UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

JULIANO DOS SANTOS

RISCO CARDIOVASCULAR E CARGA ALOSTÁTICA EM
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM QUE ATUAM EM ONCOLOGIA:
VARIÁVEIS BIOPSICOEMOCIONAIS E RELACIONADAS AO
TRABALHO

SÃO PAULO
2016

JULIANO DOS SANTOS

RISCO CARDIOVASCULAR E CARGA ALOSTÁTICA EM
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM QUE ATUAM EM ONCOLOGIA:
VARIÁVEIS BIOPSICOEMOCIONAIS E RELACIONADAS AO
TRABALHO

Tese apresentada à Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo, para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Enfermagem na Saúde
do Adulto (PROESA).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Angela Maria Geraldo
Pierin

Co-Orientadora: Prof^a. Dr^a. Juliana Nery de
Souza Talarico

SÃO PAULO

2016

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca Wanda de Aguiar Horta
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Santos, Juliano dos

Risco cardiovascular e Carga alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicoemocionais e relacionadas ao trabalho / Juliano dos Santos. São Paulo, 2016.

373 p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^a Dr^a Angela Maria Geraldo Pierin

Co-Orientadora: Prof^a Dr^a Juliana Nery de Souza Talarico

Área de Concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto

1. Doenças cardiovasculares 2. Hipertensão 3. Estresse 4. Fatores de risco 5. Enfermagem oncológica 6. Saúde ocupacional I. Título.

Nome: Juliano dos Santos

Título: Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis biopsicoemocionais e relacionadas ao trabalho

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

À minha mãe Leotilde por todo amor, dedicação, torcida e esforço para que eu pudesse estudar em uma universidade de excelência. Meu maior e melhor exemplo de perseverança. Sem a sua coragem, as suas horas de sono perdidas e as suas orações nada disso seria possível.

Aos meus irmãos pela torcida, pela paciência, pelos financiamentos dos eventos e por toda ajuda na construção desta tese. Vocês permitiram que esse período árduo fosse traçado com mais leveza e proveito. Deus vos abençoe.

À minha esposa Halyne por ter estado ao meu lado em mais esta jornada, por entender as minhas ausências e por toda paciência. Obrigado por tudo!

AGRADECIMENTOS

À minha amada família pelo apoio generoso, protetor e financeiro que têm me dispensado durante toda a minha trajetória acadêmica. Deus vos abençoe por tudo.

À orientadora deste trabalho, Profa. Dra. Angela Maria Geraldo Pierin por ter aceitado me guiar na trilha da concepção e execução desse trabalho, por todas as inúmeras oportunidades que me proporcionou durante o programa de doutorado, com vistas a agregar valor à minha formação profissional, por me ouvir, tirar as minhas dúvidas, sempre avaliar as minhas sugestões com atenção e sobretudo por me respeitar como pessoa e profissional. Obrigado por todas as oportunidades.

À co-orientadora deste trabalho, Profa. Dra. Juliana Nery de Souza Talarico por ter me aceitado como orientando, pela paciência em me ensinar sobre alostase e carga alostática, pelas valiosas sugestões metodológicas e por me estimular a seguir em frente. Obrigado.

Ao Dr. Geovânio Vieira da Silva e Professora Dra. Ana Lúcia Siqueira Costa pelas contribuições dadas ao estudo por ocasião do exame de qualificação.

À minha amiga-irmã Profa. Dra. Karina Cardoso Meira pelas valiosas contribuições no planejamento e execução deste estudo. Obrigado por ter me acompanhado incondicionalmente em mais esta caminhada, por ter auxiliado no financiamento dos eventos internacionais e por estimular a seguir, pelas oportunidades de parceria e pela incondicional disponibilidade em me ajudar.

Ao Sr. David Lós de Alcântara pelo valioso auxílio na organização das planilhas para identificação dos indivíduos pertencentes a amostra deste estudo.

As Enfermeiras do Hospital do Câncer III do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Maria Cristina Goulart Caldas, Dra. Laísa Figueiredo Ferreira Lós de Alcântara e Dra. Marise Dutra Souto pelas contribuições na logística da coleta de dados.

Às Enfermeiras Aquiene Santos da Silva Pires da Costa, Liliane Teixeira Santos e Ticiane Roberta Pinto Gões pelo auxílio na coleta de dados e pela oportunidade de auxiliá-las nos respectivos trabalhos de conclusão de curso. Foi um prazer dividir e aprender com vocês. Obrigado pelo “amado mestre”.

À Professora Dra. Aline Alves Ferreira pelo treinamento na realização das medidas antropométricas e pelas contribuições relacionadas a análise dos hábitos alimentares e exame de bioimpedância.

As colaboradoras do ambulatório de Nefrologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Técnica Gilda Batista e Enfa. Jovita Lopes Carneiro por me treinarem na execução da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, construção e interpretação dos laudos dos exames. Muito obrigado pelos conhecimentos partilhados e paciência.

Aos estatísticos Julia Tizue Fukushima e Bernardo dos Santos pela acessoria na análise de dados.

As Dras. Patrícia Emília Braga, Karina Cardoso Meira e Taynãna César Simões pelos esclarecimentos das dúvidas e auxílio na análise dos dados.

Às enfermeiras líderes do Serviço de Pronto Atendimento (SPA) do Hospital do Câncer III/IV do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Sra. Cristina Spena Braga e Sra Vilma Monteiro Garcia pelas acomodações de escala e liberações para participação de cursos e eventos técnico-científicos.

À Direção Geral, à Divisão de Enfermagem do Hospital do Câncer III e à Líder do Serviço de Pronto Atendimento (SPA) do Hospital do Câncer III/IV do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, pelo esforço em viabilizar a minha licença capacitação no final deste estudo.

Ao Programa de Pós Graduação “Enfermagem na Saúde do Adulto” da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo pelo auxílio financeiro para participar do 14º Congresso Mundial de Saúde Pública, realizado em Calcutá, Índia, em 2015.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela Bolsa de Apoio Técnico à Pesquisa – AT, nível 1A, por meio do Edital Universal 14/2013 (Processo: 480667/2013).

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento deste estudo por meio da linha de fomento Projeto de Pesquisa Regular/ Fluxo Contínuo (Processo: 2014/10321-1).

Aos colegas e amigos do Hospital do Câncer III do Instituto Nacional de Câncer, pelo apoio, torcida e ajuda. Sem as trocas de plantão, não seria possível cumprir o prazo. Muito obrigado!

Aos profissionais que fizeram esse estudo possível.

ELOGIO DO APRENDIZADO

(Bertolt Brecht)

Aprenda o mais simples!	Você que sente frio!
Para aqueles cuja hora chegou	Você que tem fome,
Nunca é tarde demais!	agarre o livro: é uma arma.
Aprenda o ABC; não basta,	Você tem que assumir o comando.
mas aprenda!	Não se envergonhe de perguntar,
Não desanime! Comece!	camarada!
É preciso saber tudo!	Não se deixe convencer!
Você tem que assumir o comando!	Veja com seus próprios olhos!
Aprenda, homem no asilo!	O que não sabe por conta própria,
Aprenda, homem na prisão!	não sabe.
Aprenda, mulher na cozinha!	Verifique a conta!
Aprenda, ancião!	É você que vai pagar.
Você tem que assumir o comando!	Ponha o dedo sobre cada item
Frequente a escola,	Pergunte: o que é isso?
você que não tem casa!	Você tem que assumir o comando.
Adquira conhecimento,	

Santos J. **Risco cardiovascular e carga alostática em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia: variáveis biopsicoemocionais e relacionadas ao trabalho** [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2016.

RESUMO

Introdução: As características do trabalho dos profissionais de enfermagem podem influenciar na presença de fatores de risco cardiovascular e entre aqueles que atuam na assistência a pacientes com câncer, as doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de absenteísmo. A hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco cardiovascular e o seu desenvolvimento está relacionado ao estresse crônico. A carga alostática tem sido utilizada para avaliar indiretamente o estresse crônico, a partir do funcionamento dos sistemas cardiovascular, imunológico, metabólico e neuroendócrino e, prever morbidade e mortalidade em alguns segmentos populacionais. No entanto, até o momento, não foi realizado estudo em âmbito nacional no Brasil, avaliando a relação da carga alostática com variáveis biopsicoemocionais. **Objetivos:** Avaliar o risco cardiovascular e prevalência de fatores de risco, com destaque para a hipertensão arterial, e a carga alostática em profissionais de enfermagem que atuam na assistência oncológica. **Método:** Participaram do estudo 231 profissionais de enfermagem [63,6% técnicos/auxiliares de enfermagem; 82,7% mulheres; idade de 39,6 (DP=8,3) anos] selecionados por amostragem aleatória simples. A medida casual da pressão arterial foi realizada com aparelho automático validado e a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com aparelho oscilométrico validado, durante 24 horas. Foram realizadas medidas antropométricas e avaliação de bioimpedância. A hipertensão foi considerada na vigência de pelo menos um dos critérios: medida casual $\geq 140/90$ mmHg, hipertensão arterial referida ou uso de anti-hipertensivos. As variáveis psicoemocionais foram mensuradas através de instrumentos: a) *Burnout, Maslach Burnout Inventory*; b) transtornos mentais comuns, *Self Reporting Questionnaire* (SRQ 20); c) estresse no desempenho das atividades de trabalho, Escala de Estresse no Trabalho (ETT); e d) sono, *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI). Foi realizada coleta de sangue dos participantes, com 12 horas de jejum para exames de: glicemia, colesterol total e frações, triglicérides, hemoglobina glicada, cortisol plasmático, fibrinogênio, proteína C-reativa ultrasensível e creatinina. A estratificação de risco cardiovascular foi realizada por meio do Escore de Risco Global (ERG) e Risco pelo Tempo de vida (ETV) e, o estresse crônico por meio do Índice de Carga Alostática (ICA), obtido através de Biomarcadores do Estresse. As variáveis que apresentaram associações estatisticamente significativas na análise univariada foram submetidas à análise multivariada por meio da regressão de Poisson com variância Robusta, estimando-se razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Valores de $p \leq 0,05$ foram considerados significantes. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CAAE:13329513.3.0000.5392) das instituições envolvidas. **Resultados:** A prevalência de hipertensão arterial referida foi 25,5% e, a identificada, 35,1%. As prevalências de níveis pressóricos alterados pela MAPA foram: 24 horas-30,0%, vigília-26,0% e sono-40,4%. Os fatores de risco cardiovascular referidos foram: sedentarismo-65,4%, dislipidemia-28,1%, etilismo-10,1%, diabetes *mellitus*-6,5%, tabagismo-6,1%. Verificou-se ainda, que os participantes apresentaram: sobrepeso ou obesidade (69,7%), circunferência da cintura aumentada (70,1%), gordura corporal alta/muito alta (81,0%), músculo esquelético baixo (50,2%), idade corporal acima da real (73,2%), proteína C reativa alterada (80,1%), HDL-colesterol limítrofe/baixo (62,4%), colesterol total limítrofe/alto (42,4%), fibrinogênio elevado (19,1%), cortisol elevado (49,4%) e 2,2% com cortisol diminuído, com hemoglobina glicada alterada (25,4%), creatinina $> 1,3$ mg/dL (0,4%) e 0,9% com doença renal crônica. A síndrome metabólica esteve presente em 25,1%. A “hipertensão do avental branco” ocorreu

em 8,2%, a hipertensão mascarada em 19,8%, descenso do sono atenuado ou ausente – sistólico (52,5%) e (30,5%) diastólico. Quanto às características relacionadas ao trabalho observou-se que 46,7% tinham 2-3 vínculos empregatícios, trabalhavam em média 51,9 (DP=15,0) h/semana, 53,2% eram plantonistas diurnos, 59,7% trabalhavam em turnos e 40,0% tinham formação com residência ou especialização. Em relação às variáveis psicoemocionais, a maioria dos profissionais apresentou estresse moderado/alto (66,6%), transtornos mentais comuns (57,6%) e má qualidade do sono (78,8%). A prevalência de *burnout* foi de 39,0% e a maioria apresentou alto nível nas três subescalas (exaustão emocional=55,0%; despersonalização=64,1% e baixa realização profissional=73,2%). A prevalência de carga alostática elevada foi de 58,0%, e 28,2% apresentaram risco cardiovascular intermediário/alto pelo ERG e 3,0% alto risco cardiovascular pelo ETV. As variáveis associadas, independentemente, ao risco cardiovascular foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): maior número de filhos (1,19; 1,02-1,40); formação com residência, especialização ou mestrado (0,38; 0,24-0,58); maior idade corporal (1,02; 1,002-1,030); fibrinogênio elevado (2,07; 1,19-3,60); hipertensão arterial referida (0,34; 0,23-0,53); concordar em parte que “o controle existente no trabalho irrita” (0,51; 0,32-0,82) e que “a falta de informações sobre as tarefas no trabalho incomoda” (1,76; 1,09-2,87). As variáveis associadas à carga alostática elevada foram: concentração diminuída durante o plantão raramente/nunca (1,36; 1,05-1,76); hipertensão do avental branco (1,82; 1,39-2,38); comer alimentos doces entre 1 e 4 dias por semana (1,48; 1,13-1,93) e entre 5 a 7 dias por semana (1,53; 1,16-2,02); e, pressão arterial sistólica média da MAPA do período de 24 horas (1,01; 1,003-1,021). As variáveis associadas independentemente à hipertensão arterial foram: idade ≥ 50 anos (2,41; 1,15-5,07); maior idade corporal (1,02; 1,01-1,03); hábito de medir a pressão arterial regularmente (0,68; 0,50-0,93); e fazer tratamento de saúde (1,48; 1,09-2,01). As variáveis associadas independentemente aos níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas foram: idade ≥ 50 anos (3,66; 1,16-11,60); idade corporal $\leq$ a idade real (0,46; 0,27-0,81); e hipertensão arterial referida (0,53; 0,34-0,80). Para a MAPA de vigília foram: tempo de formação profissional entre 10 a 14 anos (2,95; 1,06-8,20) e entre 15 a 24 anos (RP=3,16; 1,14-8,76); maior idade corporal (1,02; 1,001-1,032); e hipertensão arterial referida (0,45; 0,28-0,74). Para a MAPA do período de sono foram: sexo masculino (1,62; 1,18-2,24); idade ≥ 50 anos (2,50; 1,13-5,60); trabalhar como plantonista diurno (2,38; 1,04-5,45) ou como plantonista noturno (2,47; 1,07-5,70); uso anterior ou atual de antidepressivos (1,43; 1,05-1,94); sobrepeso/obesidade (2,45; 1,42-4,23); síndrome metabólica (1,64; 1,21-2,22) e hipertensão arterial identificada (1,53; 1,13-2,09). **Conclusões:** A prevalência de hipertensão foi elevada, a maioria dos profissionais de enfermagem apresentou sobrecarga alostática e aproximadamente um terço risco cardiovascular intermediário/alto, sugerindo que o processo de trabalho possa estar relacionado a esses achados.

Palavras-Chave: Doenças cardiovasculares, Hipertensão arterial, Alostase, Fatores de risco, Enfermagem oncológica, Saúde do trabalhador

Santos J. **Cardiovascular risk and allostatic load in nurses working in oncology: bio-psycho-emotional and work-related variables** [thesis]. São Paulo: School of nursing, University of São Paulo; 2016.

ABSTRACT

Introduction: Work characteristics of nursing professionals can influence the presence of cardiovascular risk factors and among those working in the care of patients with cancer, cardiovascular diseases are a major cause of absenteeism. The arterial hypertension is the major risk factor for this type of diseases and its development is related to chronic stress. The allostatic load allows assessing indirectly the chronic stress based on the cardiovascular, immune, metabolic and neuroendocrine systems and predicts morbidity and mortality in few population segments. However, until now, we did not find Brazilian studies evaluating the relationship of allostatic load with bio-psycho-emotional variables. **Objectives:** To assess the cardiovascular risk and the prevalence of risk factors, with emphasis on hypertension and allostatic load of a nursing team working in oncology setting. **Method:** The study included 231 nursing professionals [63.6% nursing aides/36.4% nurses; 82.7% women; mean age 39.6 (SD=8.3) years] selected by simple random sampling. We applied a validated automatic device to measure the casual blood pressure and an oscillometric device validated during 24 hours to assess the Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM). Anthropometric measurements and bioimpedance evaluation were also done. Hypertensive individuals were those who met at least one of next criteria: casual measurement $\geq 140 / 90$ mmHg, referred hypertension or use of antihypertensive drugs. Psycho-emotional variables were measured by means of the instruments: a) *Burnout, Maslach Burnout Inventory*; b) Common mental disorders, *Self Reporting Questionnaire* (SRQ 20); c) Stress in the performance of work activities, *Scale of Stress at Work* (ETT) and d) sleep, *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Blood collection was carried out with participants under 12-hour fasting for: blood glucose, total cholesterol and triglyceride levels, glycated hemoglobin fractions, plasma cortisol, Fibrinogen, C-reactive protein ultrasensitive and creatinine. The cardiovascular risk stratification was performed through the Global Risk Score and Risk for Lifetime; and the chronic stress through allostatic load index, obtained for stress biomarkers. The variables showed statistically significant associations in the univariate analysis that were subjected to multivariate analysis by Poisson regression with robust variance, with prevalence ratio estimative and 95% confidence interval. The Committees on Research Ethics of the participant institutions approved this study (CAAE: 13329513.3.0000.5392). **Results:** 25.5%, of the sample referred hypertension, but we identified 35.1% with this disease. The prevalence of blood pressure changed according ABPM: 24 hours-30.0%, daytime-26.0% and nighttime-40.4%. The prevalence of cardiovascular risk factors was: physical inactivity-65.4%, dyslipidemia-28.1%, alcohol consumption-10.1%, diabetes mellitus-6.5% and smoking-6.1%. We also verified: overweight or obesity (69.7%), increased waist circumference (70.1%), body fat high/very high (81.0%), low skeletal muscle (50.2%), body age above the real age (73.2%), changed c-reactive protein levels (80.1%), and borderline/low HDL cholesterol (62.4%) and borderline/high total cholesterol (42.4%). Additionally, 19.1% of nursing team showed high Fibrinogen levels, 49.4% high cortisol, 2.2% decreased cortisol, 25.4% high levels of changed glycated hemoglobin, 0.4% creatinine above 1.3 mg/dL and 0.9% chronic kidney disease. The metabolic syndrome (25.1%), the white coat hypertension (8.2%), the masked hypertension (19.8%), and the attenuated or absent sleep decline – systolic (52.5%) and diastolic (30.5%) were also diagnosed. Regarding the work-related characteristics, 46.7% of the population had 2-3 employments - working 51.9 (SD = 15.0) h / week in average- 53.2% were daytime workers, 59.7% worked on shifts and 40.0% had

residency or specialization degrees. About the psycho-emotional variables, most professionals presented moderate/high stress (66.6%), mental disorders (57.6%) and poor sleep quality (78.8%). The prevalence of burnout was 39.0% and the levels in the MBI subscales were high: emotional exhaustion = 55.0%, depersonalization= 64.1%, and low professional accomplishment= 73.2%. Allostatic load was high (58.0%), the cardiovascular risk was intermediate / high for ERG (28.2%) and high for ETV (3.0%). The variables associated with cardiovascular risk included (PR: prevalence ratio, 95% CI: confidence interval): more children (1.19; 1.02 to 1.40); accomplishment of residency, specialization or masters degrees (0.38; 0.24 to 0.58); high body age (1.02; 1.002 to 1.030); high fibrinogen (2.07; 1.19 to 3.60); reported hypertension (0.34; 0.23 to 0.53); agree in part that "the existing control at work irritates" (0.51; 0.32 to 0.82) and that "the lack of information about the tasks at work bothers" (1.76; 1.09 to 2.87). The variables associated high allostatic load were: concentration decreased during the call often/sometimes (1.36; 1.05 to 1.76); white coat hypertension (1.82; 1.39-2.38); intake of sweet food between 1 and 4 days per week (1.48; 1.13 to 1.93) and 5 to 7 days a week (1.53, 1.16 to 2.02); and and systolic mean in 24-hour ABPM (1.01; 1.003-1.021). The variables associated with hypertension were: age $\geq$ 50 years (2.41; 1.15 to 5.07); age (1.02; 1.01 to 1.03); habit to measure blood pressure regularly (0.68; 0.50 to 0.93); and health treatment (1.48; 2.01 to 1.09). The variables associated with the changed pressure levels in 24-hour ABPM were: age $\geq$ 50 years (3.66; 1.16-11.60); body age below the actual age (0.46; 0.27-0.81); and reported hypertension (0.53; 0.34-0.80). The variables independently associated with pressure levels changed in the daytime ABPM were: training time from 10 to 14 years (2.95; 1.06 - 8.20) and between 15 to 24 years (3.16; 1.14-8.76); higher body age (1.02; 1.001 - 1.032); and reported hypertension (0.45; 0.28-0.74). The variables associated with the changed pressure levels in the nighttime ABPM were: male (1.62; 1.18-2.24); age $\geq$ 50 years (2.50; 1.13-5.60); the work as daily (2.38; 1.04-5.45) or night duty (2.47; 1.07 - 5.70); previous or current use of antidepressants (1.43; 1.05-1.94); overweight / obesity (2.45; 1.42-4.23); metabolic syndrome (1.64; 1.21-2.22) and identified arterial hypertension (1.53; 1.13-2.09). **Conclusions:** The hypertension prevalence was high, most professionals presented high allostatic load and about one third had intermediate / high cardiovascular risk. It suggests that the work setting may be related to these findings.

Keywords: Cardiovascular diseases, Hypertension, Allostasis, Risk factors, Oncology nursing, Occupational Health

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma do processo de amostragem, exclusões e perdas relacionadas ao estudo.	71
Figura 2. Etapas da coleta de dados do estudo.	73
Figura 3. Descrição das fases da estratificação de risco cardiovascular.	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Pontos de corte utilizados para o <i>Maslach Burnout Inventory</i> , segundo a subescala e a intensidade.	78
Quadro 2. Categorização do nível de estresse, segundo a pontuação média na Escala de Estresse no Trabalho (ETT).....	79
Quadro 3. Classificação internacional de peso, segundo o IMC em adultos. OMS. 2000.	80
Quadro 4. Classificação internacional da circunferência da cintura em adultos, segundo o sexo. OMS. 2000.	80
Quadro 5. Classificação do percentual de gordura corporal, segundo sexo e idade. NIH/OMS. 2000.	82
Quadro 6. Classificação do percentual de músculo esquelético, segundo sexo e idade. OMRON. 2000.	82
Quadro 7. Classificação do Manguito pelo aparelho automático (OMROM HEM 705CP), segundo a circunferência do braço.	83
Quadro 8. Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual, segundo as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.	84
Quadro 9. Classificação dos manguitos dos monitores de pressão Spacelabs 90207 e 90217, segundo a circunferência do braço.	85
Quadro 10. Hipertensão arterial, segundo a MAPA, de acordo com as IV Diretrizes para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA).	85
Quadro 11. Classificação da presença de Hipertensão do Avental Branco (HAB), Hipertensão Mascarada (HM) e Efeito do Avental Branco (EAB), de acordo com as pressões Casual e MAPA.	86
Quadro 12. Classificação do perfil de descenso, segundo os valores observados.....	86
Quadro 13. Distribuição dos exames realizados, segundo o método de dosagem e o procedimento realizado.....	88
Quadro 14. Classificação dos exames integrantes do perfil lipídico, segundo os valores e categoria de classificação.	90
Quadro 15. Valores de glicose plasmática para o diagnóstico de Diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos e, hemoglobina glicada, segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015.	90
Quadro 16. Categorização dos valores de creatinina sérica e proteína c reativa ultrasensível.	90
Quadro 17. Categorização dos valores de fibrinogênio e cortisol plasmático.....	91
Quadro 18. Critérios para Síndrome Metabólica, segundo a International Diabetes Federation (IDF).	93
Quadro 19. Biomarcadores utilizados para obtenção do Índice de Carga Alostática (ICA). ...	94
Quadro 20. Exemplo do procedimento para o estabelecimento dos pontos de corte para os biomarcadores do Índice de Carga Alostática (ICA).....	95
Quadro 21. Descrição do quantitativo de variáveis relacionadas aos modelos realizados.	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas de profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	100
Tabela 2. Características profissionais e relacionadas ao trabalho dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	101
Tabela 3. Antecedentes pessoais dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	104
Tabela 4. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação a doença e tratamento da hipertensão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	105
Tabela 5. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação a antecedentes para diabetes mellitus e dislipidemia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	107
Tabela 6. Condições de saúde, morbidades tratadas, uso de medicação e medicações utilizadas atualmente (desconsiderando hipertensão arterial, diabetes <i>mellitus</i> e dislipidemia) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	108
Tabela 7. Antecedentes familiares dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	110
Tabela 8. Hábitos e estilos de vida dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	111
Tabela 9. Hábitos alimentares e frequência de consumo de alimentos dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	113
Tabela 10. Subitens das frequências de consumo de alimentos dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	114
Tabela 11. Variáveis antropométricas e composição corporal dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	116
Tabela 12. Perfil glicêmico, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	117
Tabela 13. Distribuição dos itens do <i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI), segundo a frequência de ocorrência, entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	119
Tabela 14. Distribuição dos itens do <i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI), segundo a tendência de ocorrência, entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	120
Tabela 15. Distribuição do <i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI), segundo as subescalas e a presença de <i>Burnout</i> , entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	121
Tabela 16. Distribuição dos itens da Escala de Estresse no Trabalho (ETT), segundo o grau de concordância dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	122

Tabela 17. Caracterização dos níveis de estresse entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo a forma de estabelecimento dos pontos de corte. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	124
Tabela 18. Distribuição das frequências dos itens do <i>Self Report Questionnaire</i> (SRQ–20), entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015. 124	
Tabela 19. Distribuição das frequências dos itens do <i>Pittsburg Sleep Quality Index</i> (PSQI), entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015. 125	
Tabela 20. Distribuição dos critérios de síndrome metabólica, segundo a <i>International Diabetes Federation</i> e caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, quanto a presença de síndrome metabólica. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	127
Tabela 21. Distribuição dos critérios de síndrome metabólica, segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	128
Tabela 22. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação a monitorização ambulatorial da pressão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	129
Tabela 23. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia em relação a hipertensão do avental branco, hipertensão mascarada e descenso pressórico. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	130
Tabela 24. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação ao efeito do avental branco. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	130
Tabela 25. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo a estratificação de risco cardiovascular. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	131
Tabela 26. Caracterização dos profissionais segundo o risco cardiovascular pelo tempo de vida em mulheres. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	133
Tabela 27. Distribuição dos biomarcadores da carga alostática e caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, quanto ao perfil de carga alostática, considerando a medida casual e a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	135
Tabela 28. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com variáveis sociodemográficas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	137
Tabela 29. Relação das características profissionais e relacionadas ao trabalho dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com o risco cardiovascular e a carga alostática. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	138
Tabela 30. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com os antecedentes pessoais e condições de saúde. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	141
Tabela 31. Relação do risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a pressão arterial casual. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	142
Tabela 32. Relação do risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com variáveis relacionadas ao controle do diabetes mellitus. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	143

Tabela 33. Relação do risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com variáveis relacionadas ao controle de dislipidemias. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	144
Tabela 34. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com os antecedentes familiares. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	145
Tabela 35. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia com os hábitos e estilos de vida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	147
Tabela 36. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia com os hábitos/frequência de consumo alimentar. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	148
Tabela 37. Variáveis antropométricas e de composição corporal, segundo o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	151
Tabela 38. Relação da glicemia de jejum, proteína C-reativa ultra-sensível, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada com o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	153
Tabela 39. Relação entre os itens do <i>Maslach Burnout Inventory</i> e o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	155
Tabela 40. Relação entre a intensidade das dimensões do <i>Maslach Burnout Inventory</i> e o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	160
Tabela 41. Relação entre as dimensões do <i>Maslach Burnout Inventory</i> , o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	161
Tabela 42. Relação entre a ocorrência de <i>Burnout</i> , o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	162
Tabela 43. Relação entre os itens da Escala de Estresse no Trabalho, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	163
Tabela 44. Comparação entre as diferentes intensidades de estresse, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	166
Tabela 45. Relação entre os itens do <i>Self Report Questionnaire</i> , o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	167
Tabela 46. Descrição do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo a presença de transtornos mentais comuns. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	168
Tabela 47. Relação entre os itens/componentes do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI) e o risco cardiovascular e, a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	169

Tabela 48. Relação entre os componentes do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI) e o risco cardiovascular e, a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	172
Tabela 49. Relação entre a qualidade do sono, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	172
Tabela 50. Relação entre as variáveis da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	173
Tabela 51. Relação entre hipertensão do avental branco, hipertensão mascarada e descenso, com o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	175
Tabela 52. Variáveis associadas ao risco cardiovascular intermediário/alto em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	176
Tabela 53. Variáveis associadas à carga alostática elevada em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	178
Tabela 54. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a variável sexo. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	179
Tabela 55. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a faixa etária. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	179
Tabela 56. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a etnia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	181
Tabela 57. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e situação marital. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	181
Tabela 58. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e situação marital. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	182
Tabela 59. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e categoria profissional. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	183
Tabela 60. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com o tempo de formação profissional. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	184
Tabela 61. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a maior formação concluída pelos profissionais. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	185
Tabela 62. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com o número de vínculos profissionais. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	186

Tabela 63. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a escala de trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	186
Tabela 64. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a condição de trabalho em turnos. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	187
Tabela 65. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o histórico de acidente durante o trabalho hospitalar. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	188
Tabela 66. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o histórico de agressão física ou verbal durante o trabalho hospitalar. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	188
Tabela 67. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial dos profissionais de enfermagem e, a frequência de trabalho cansado. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	189
Tabela 68. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial dos profissionais de enfermagem e, o cansaço psicológico relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	190
Tabela 69. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial dos profissionais de enfermagem e, a concentração durante o trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	190
Tabela 70. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e as variáveis sociodemográficas e profissionais contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	191
Tabela 71. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem e as variáveis sociodemográficas e profissionais contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	192
Tabela 72. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, hipertensão arterial referida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	193
Tabela 73. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de anti-hipertensivo. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	194
Tabela 74. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o hábito de verificar a pressão arterial regularmente. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	194
Tabela 75. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o controle da pressão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	195
Tabela 76. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, diabetes <i>mellitus</i> referida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	195

Tabela 77. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de hipoglicemiante(s). Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	196
Tabela 78. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o hábito de verificar a glicemia regularmente. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	197
Tabela 79. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, dislipidemia referida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	197
Tabela 80. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, uso de hipolipemiante(s). Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	198
Tabela 81. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o hábito de verificar o perfil lipídico regularmente. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	199
Tabela 82. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a realização de tratamento de saúde atual. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	199
Tabela 83. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de medicamento. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	200
Tabela 84. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de medicamento para inibir o sono. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	200
Tabela 85. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de medicamento para depressão. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	201
Tabela 86. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para hipertensão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	202
Tabela 87. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para diabetes mellitus. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	202
Tabela 88. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para dislipidemias. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	203
Tabela 89. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para infarto agudo do miocárdio. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	203
Tabela 90. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para infarto agudo do miocárdio. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	204

Tabela 91. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para angina <i>pectoris</i> . Rio de Janeiro – RJ, 2015.	204
Tabela 92. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, tabagismo. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	205
Tabela 93. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, etilismo (CAGE). Rio de Janeiro – RJ, 2015.	205
Tabela 94. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a realização de atividade física regular. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	206
Tabela 95. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a frequência de realização de atividade física. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	206
Tabela 96. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a percepção de estresse. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	207
Tabela 97. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, atividade de lazer. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	207
Tabela 98. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, índice de massa corporal. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	208
Tabela 99. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, circunferência da cintura. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	209
Tabela 100. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, razão cintura-quadril. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	209
Tabela 101. Variáveis associadas ao risco cardiovascular intermediário/alto em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	210
Tabela 102. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, percentual de gordura corporal. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	210
Tabela 103. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, nível de gordura visceral. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	211
Tabela 104. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, percentual de músculo esquelético. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	211
Tabela 105. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, idade corporal. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	212

Tabela 106. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e as variáveis antropométricas e de composição corporal contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	213
Tabela 107. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e as variáveis antropométricas e de composição corporal contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	214
Tabela 108. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, glicemia de jejum. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	215
Tabela 109. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, proteína c reativa ultrasensível. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	215
Tabela 110. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, triglicérides. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	216
Tabela 111. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, colesterol total. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	217
Tabela 112. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, LDL-colesterol. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	217
Tabela 113. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, HDL-colesterol. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	218
Tabela 114. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, fibrinogênio. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	219
Tabela 115. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, creatinina. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	219
Tabela 116. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, hemoglobina glicada. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	220
Tabela 117. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, cortisol plasmático. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	221
Tabela 118. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, os níveis plasmáticos de glicemia de jejum, proteína C-reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	221
Tabela 119. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, os níveis plasmáticos de glicemia de jejum, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	223

Tabela 120. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a dimensão exaustão emocional do <i>Burnout</i> . Rio de Janeiro – RJ, 2015.	224
Tabela 121. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a dimensão despersonalização do <i>Burnout</i> . Rio de Janeiro – RJ, 2015.	225
Tabela 122. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a dimensão baixa realização profissional do <i>Burnout</i> . Rio de Janeiro – RJ, 2015.	225
Tabela 123. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com as dimensões do <i>Burnout</i> analisadas de forma contínua. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	226
Tabela 124. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com as dimensões do <i>Burnout</i> analisadas de forma contínua. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	227
Tabela 125. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a ocorrência de <i>burnout</i> nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	228
Tabela 126. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a ocorrência de estresse relacionado ao trabalho, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	229
Tabela 127. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a ocorrência de transtornos mentais comuns, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	230
Tabela 128. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a qualidade subjetiva do sono, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	231
Tabela 129. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com síndrome metabólica, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo os critérios da <i>International Diabetes Federation</i> . Rio de Janeiro – RJ, 2015.	232
Tabela 130. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com síndrome metabólica, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo os critérios da I Diretriz Brasileira de síndrome metabólica. Rio de Janeiro, 2015.	233
Tabela 131. Relação entre a pressão arterial casual e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	234
Tabela 132. Relação entre a pressão arterial casual e a ocorrência de descenso nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	235
Tabela 133. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	236

Tabela 134. Variáveis associadas à hipertensão arterial pela medida casual da pressão arterial em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	237
Tabela 135. Variáveis associadas a pressão arterial alterada na MAPA de 24 horas, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	238
Tabela 136. Variáveis associadas a pressão arterial alterada na MAPA do período de vigília, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.....	239
Tabela 137. Variáveis associadas a pressão arterial alterada na MAPA do período de sono, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.	240

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	31
1.1. Justificativa.....	31
1.2. Panorama Das Doenças Cardiovasculares.....	32
1.3. Fatores De Risco Para Doenças Cardiovasculares	34
1.3.1. Hipertensão Arterial	35
1.3.2. Inatividade Física/Sedentarismo.....	38
1.3.3. Hábitos Alimentares	39
1.3.4. Sobrepeso E Obesidade	40
1.3.5. Síndrome Metabólica.....	41
1.3.6. Circunferência Do Pescoço	43
1.3.7. Tabagismo	44
1.3.8. Hipercolesterolemia, Aterosclerose E Marcadores Inflamatórios	46
1.3.9. Diabetes Mellitus.....	48
1.3.10. Estresse.....	49
1.3.11. Ingestão De Bebidas Alcoólicas/Etilismo	52
1.3.12. Antecedentes Familiares.....	53
1.3.13. <i>Burnout</i>	53
1.3.14. Transtornos Mentais Comuns.....	54
1.3.15. Qualidade Do Sono	55
1.4. Fatores De Risco Cardiovascular Em Profissionais De Enfermagem.....	56
1.5. Aspectos Ocupacionais Relacionados À Assistência De Enfermagem Em Oncologia.....	59
1.6. Carga Alostática	60
1.7. Estratificação De Risco Cardiovascular	62
2. OBJETIVOS.....	65
2.1. Objetivo Geral	65
2.2. Objetivos Específicos	65
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	68
3.1. Tipo De Estudo.....	68
3.2 Local E Período	68
3.3. População E Amostra	70
3.3.1. Critérios De Inclusão.....	71
3.4. Aspectos Éticos	72

3.5. Treinamento Da Equipe De Coleta De Dados.....	72
3.6. Estudo Piloto	72
3.7. Procedimento De Coleta De Dados	73
3.8. Instrumentos De Coleta De Dados: Características E Propriedades Psicométricas	74
3.8.1. Instrumento De Caracterização	74
3.8.2. Índice De Qualidade Do Sono De Pittsburgh (PSQI)	75
3.8.3. Self Reporting Questionnaire (SRQ-20)	76
3.8.4. Maslach Burnout Inventory (MBI).....	77
3.8.5. Escala De Estresse No Trabalho (ETT).....	78
3.9. Avaliação Antropométrica E De Composição Corporal	79
3.9.1. Peso	79
3.9.2. Altura.....	79
3.9.3. Índice De Massa Corporal (IMC).....	79
3.9.4. Circunferência Abdominal	80
3.9.5. Circunferência Da Cintura.....	80
3.9.6. Circunferência Do Quadril	81
3.9.7. Razão Cintura-Quadril (RCQ).....	81
3.9.8. Circunferência Do Pescoço	81
3.9.9. Percentual De Gordura Corporal	81
3.9.10. Nível De Gordura Visceral	82
3.9.11. Percentual De Músculo Esquelético	82
3.9.12. Idade Corporal	83
3.10. Avaliação Da Pressão Arterial.....	83
3.10.1. Medida Casual Da Pressão Arterial (MCPA).....	83
3.10.2. Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial (MAPA)	84
3.11. Procedimentos Para A Coleta Dos Exames Laboratoriais.....	87
3.12. Risco Cardiovascular E Carga Alostática.....	91
3.12.1. Risco Cardiovascular.....	91
3.12.2. Carga Alostática	94
3.13. Análise Dos Dados	96
3.14. Orçamento	98
4. RESULTADOS.....	100
4.1. Caracterização Da Amostra.....	100
4.1.1. Características Sociodemográficas	100
4.1.2. Características Profissionais E Relacionadas Ao Trabalho	101
4.1.3. Antecedentes Pessoais E Condições De Saúde	104

4.1.4. Antecedentes Familiares.....	109
4.1.5. Hábitos E Estilos De Vida.....	111
4.1.6. Hábitos Alimentares	113
4.1.7. Variáveis Antropométricas, Pressão Arterial Identificada E Composição Corporal.....	116
4.1.8. Glicemia De Jejum, Proteína C Reativa, Perfil Lipídico, Fibrinogênio, Cortisol, Creatinina E Hemoglobina Glicada (HbA1c)	117
4.1.9. Variáveis Biopsicoemocionais	118
4.1.9.1. <i>Maslach Burnout Inventory (MBI)</i>	118
4.1.9.2. Escala De Estresse No Trabalho (ETT).....	121
4.1.9.3. Self Report Questionnaire (SRQ-20).....	124
4.1.9.4. Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI).....	125
4.1.10. Síndrome Metabólica	127
4.1.11. Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial (MAPA)	128
4.1.12. Estratificação De Risco Cardiovascular	131
4.1.13. Perfil De Carga Alostática.....	134
4.2. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Análises Univariadas E Multivariadas	136
4.2.1. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Características Sociodemográficas	137
4.2.2. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Características Profissionais E Relacionadas Ao Trabalho.....	138
4.2.3. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Antecedentes Pessoais E Condições De Saúde	140
4.2.4. Risco Cardiovascular: Pressão Arterial Casual	142
4.2.5. Risco Cardiovascular: Diabetes E Dislipidemias	143
4.2.6. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Antecedentes Familiares	145
4.2.7. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Hábitos E Estilos De Vida	147
4.2.8. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Hábitos/Frequência De Consumo Alimentar	148
4.2.9. Risco Cardiovascular: Variáveis Antropométricas E De Composição Corporal.	151
4.2.10. Risco Cardiovascular: Glicemia De Jejum, Proteína C Reativa Ultra-Sensível, Perfil Lipídico, Fibrinogênio, Cortisol, Creatinina E Hemoglobina Glicada.....	153
4.2.11. Risco Cardiovascular E Carga Alostática: Variáveis Biopsicoemocionais	154
4.2.11.1. <i>Maslach Burnout Inventory (MBI)</i>	154
4.2.11.2. Escala De Estresse No Trabalho (ETT).....	162
4.2.11.3. Avaliação De Transtornos Mentais Comuns Não Psicóticos – Self Report Questionnaire (SRQ-20).....	166
4.2.11.4. Índice De Qualidade Do Sono De Pittsburgh (PSQI).....	168
4.2.12. Risco Cardiovascular, Carga Alostática E Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial (MAPA).....	173

4.2.13. Modelo De Regressão De Poisson Para As Variáveis Dependentes Risco Cardiovascular E Carga Alostática	176
4.2.13.1. Risco Cardiovascular.....	176
4.2.13.2. Carga Alostática.....	177
4.3. Pressão Arterial: Análises Univariadas.....	178
4.3.1. Pressão Arterial E Variáveis Sociodemográficas.....	178
4.3.2. Pressão Arterial E Características Profissionais E Relacionadas Ao Trabalho.....	183
4.3.2.1. Pressão Arterial E Variáveis Sociodemográficas E Profissionais Contínuas.....	191
4.3.3. Pressão Arterial: Antecedentes Pessoais E Condições De Saúde.....	193
4.3.3.1. Hipertensão Arterial	193
4.3.3.2. Diabetes Mellitus.....	195
4.3.4. Pressão Arterial: Antecedentes Familiares.....	201
4.3.5. Pressão Arterial: Hábitos E Estilos De Vida.....	205
4.3.6. Pressão Arterial: Variáveis Antropométricas E De Composição Corporal.....	208
4.3.6.1. Pressão Arterial E Variáveis Antropométricas E De Composição Corporal Contínuas..	212
4.3.7. Pressão Arterial: Glicemia De Jejum, Proteína C Reativa, Perfil Lipídico, Fibrinogênio Cortisol, Creatinina E Hemoglobina Glicada.....	215
4.3.7.1. Pressão Arterial: Glicemia De Jejum, Proteína C Reativa, Perfil Lipídico, Fibrinogênio, Cortisol, Creatinina E Hemoglobina Glicada Analisados De Forma Contínua.....	221
4.3.8. Pressão Arterial E Variáveis Biopsicoemocionais.....	224
4.3.8.1. Maslach Burnout Inventory (MBI).....	224
4.3.8.2. Escala De Estresse No Trabalho (ETT).....	229
4.3.8.3. Transtornos Mentais Comuns (SRQ-20).....	230
4.3.8.4. Índice De Qualidade Do Sono De Pittsburgh (PSQI).....	231
4.3.9. Pressão Arterial E Síndrome Metabólica.....	232
4.3.10. Medida Casual Da Pressão Arterial E Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial.....	234
4.3.11. Pressão Arterial Casual E Descenso.....	235
4.3.12. Pressão Arterial E Risco Cardiovascular.....	235
4.3.13. Modelo De Regressão De Poisson Para A Variável Dependente Pressão Arterial Pela Medida Casual.....	237
4.3.14. Modelos De Regressão De Poisson Para A Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial (MAPA).....	238
4.3.14.1. MAPA Do Período De 24 Horas.....	238
4.3.14.2. MAPA Do Período De Vigília.....	239
4.3.14.3. MAPA Do Período De Sono.....	240
5. DISCUSSÃO.....	243

5.1. Características Sociodemográficas E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Pressão Arterial E Carga Alostática.....	243
5.2. Características Profissionais E Relacionadas Ao Trabalho E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Pressão Arterial E Carga Alostática.....	250
5.3. Antecedentes Pessoais E As Relações Com O Risco Cardiovascular E Pressão Arterial.....	257
5.4. Condições De Saúde E As Relações Com O Risco Cardiovascular E Pressão Arterial.....	265
5.5. Antecedentes Familiares E As Relações Com O Risco Cardiovascular E Pressão Arterial .	266
5.6. Hábitos E Estilos De Vida E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Pressão Arterial E Carga Alostática	267
5.7. Hábitos Alimentares E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Pressão Arterial E Carga Alostática.....	269
5.8. Variáveis Antropométricas E De Composição Corporal E As Relações Com O Risco Cardiovascular E Pressão Arterial.....	271
5.9. Marcadores Laboratoriais E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Pressão Arterial E Carga Alostática	272
5.10. Variáveis Biopsicoemocionais E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Pressão Arterial E Carga Alostática.....	274
5.11. Síndrome Metabólica E As Relações Com O Risco Cardiovascular E Pressão Arterial.....	280
5.12. Carga Alostática E As Relações Com O Risco Cardiovascular E Pressão Arterial	281
5.13. Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial E As Relações Com O Risco Cardiovascular, Carga Alostática E Pressão Arterial.....	286
5.14. Risco Cardiovascular E As Relações Com A Pressão Arterial	291
5.15. Limitações Do Estudo	293
5.16. Inovações Ou Potencialidades Do Estudo.....	294
6. CONCLUSÃO.....	296
7. REFERÊNCIAS.....	302
8. APÊNDICES.....	336
9. ANEXOS.....	355

1.

Introdução

1. INTRODUÇÃO

1.1. JUSTIFICATIVA

As doenças cardiovasculares ocupam o primeiro lugar no perfil de morbimortalidade em nosso meio e a hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para essas doenças.

Estudos apontam que as características do trabalho dos profissionais de enfermagem podem influenciar na presença de fatores de risco cardiovascular¹ e que entre aqueles que atuam na assistência a pacientes com câncer, as doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de absenteísmo².

No Brasil e, em âmbito internacional, a prevalência de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia não é bem conhecida e acredita-se que devido às características do trabalho desses profissionais, onde o estresse é um dos fatores de risco mais prevalente, eles apresentem perfil de risco diferenciado em relação a outros grupos populacionais.

A carga alostática está relacionada ao sistema regulador alostático, que é responsável por manter o funcionamento do organismo em equilíbrio (alostase), frente às demandas desafiadoras do ambiente. A alostase pode ser avaliada a partir dos mediadores liberados em situações de estresse crônico, que permitem definir se o sistema regulador alostático está em situação de carga ou sobrecarga alostática³.

Os mediadores primários e secundários do sistema alostático têm sido utilizados para avaliar indiretamente o funcionamento dos sistemas cardiovascular, imunológico, metabólico e neuroendócrino e, prever morbidade e mortalidade em alguns segmentos populacionais^{Erro! Indicador não definido.} e foram validados no estudo internacional “*MacArthur Studies for Successful Aging*”⁴. A análise em conjunto desses mediadores é feita a partir do Índice de Carga Alostática (ICA), que classifica numa determinada amostra de indivíduos, aqueles com maior risco para desenvolver morbidades relacionadas ao estresse.

Em 1988, a Enfermagem foi classificada pela *Health Education Authority*⁵, como a quarta profissão mais estressante no setor público e é considerada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) uma das profissões mais estressantes⁶.

Os sistemas cardiovascular, imunológico, metabólico e neuroendócrino, são os principais alvos dos efeitos prejudiciais do estresse crônico⁷, atualmente considerado um dos principais fatores ambientais e modificáveis de risco cardiovascular⁸⁻¹⁰. Portanto, supõe-se que os profissionais de enfermagem podem apresentar carga alostática elevada, estando expostos a maior risco cardiovascular, relacionado ao estresse.

Considerando que a enfermagem constitui o maior quantitativo de profissionais nas instituições de saúde, afastamentos desses profissionais por problemas de saúde, geram ônus elevado para o sistema de saúde e a sociedade, com perda da força e qualidade do trabalho. Neste sentido, a prevenção de doenças ou morbidades cardiovasculares, que constitui um dos principais agravos entre esses profissionais deve ser priorizada. Neste sentido, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador (PNST), em vigor desde 2004, visa à redução de doenças relacionadas ao trabalho, mediante a execução de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área de saúde e entre os seus objetivos e estratégias estão: o fortalecimento da vigilância em saúde do trabalhador; a promoção da saúde e de ambientes e processos de trabalho saudáveis; a análise do perfil produtivo e da situação de saúde dos trabalhadores; e o apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas¹¹.

No entanto, observa-se que há poucos estudos sobre a prevalência e características do risco cardiovascular e o perfil de carga alostática em profissionais de enfermagem e, não se encontrou no Brasil, estudos que tenham relacionado o Índice de Carga Alostática com o risco cardiovascular e variáveis biopsicoemocionais e relacionadas ao trabalho, entre esse grupo de trabalhadores. Essa lacuna é particularmente relevante, considerando-se que a literatura tem descrito a associação entre trabalho profissional e as doenças cardiovasculares^{1,12}.

Depreende-se que conhecer o perfil de risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam na assistência a pacientes com câncer apresentam carga alostática, bem como os fatores associados a esses desfechos, seja de grande valor para a construção do conhecimento acerca do assunto, pois auxiliará no refinamento de futuras pesquisas e orientará ações preventivas e terapêuticas direcionadas ao controle desses fatores em grupos profissionais.

1.2. PANORAMA DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

As doenças cardiovasculares, dada a sua magnitude e transcendência, tornaram-se um importante problema de saúde pública.

Atualmente, são a principal causa de morbimortalidade no mundo ocidental, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, respondendo por aproximadamente 30,0% das mortes em todo o mundo e 80,0% das mortes nos países desenvolvidos^{13,14}.

Em 1990 as doenças isquêmicas do coração representavam a segunda principal causa global de doenças em todo o mundo, e o acidente vascular encefálico ocupava a quarta posição. Em 2005, apesar da redução observada para os dois desfechos (13,0% e 14,0% respectivamente), as doenças isquêmicas do coração e o acidente vascular encefálico assumiram a primeira e a segunda colocação, respectivamente, mantendo as mesmas posições em 2013, apesar da redução observada entre 2005 e 2013 (11,0% para doença isquêmica do coração e 14,0% para acidente vascular encefálico)¹⁴.

No Brasil, em 2007, ocorreram 305.872 óbitos por doenças do aparelho circulatório, o que correspondeu a 29,4% do total de óbitos no País e a 32,0% das causas definidas de morte¹⁵. A doença cerebrovascular, o infarto do miocárdio e a doença hipertensiva corresponderam a 9,2%, 6,8% e 3,7% da mortalidade geral, respectivamente. Entre 1996 e 2007, a mortalidade por doenças cardiovasculares caiu 26,0% (média de 2,2% ao ano), passando de 284 óbitos por 100 mil habitantes, em 1996, para 209 por 100 mil habitantes em 2007¹⁶. Essa redução foi ainda maior (46,0%) entre 1991 e 2010¹⁷. No entanto, segundo dados do Ministério da Saúde, no Brasil, tais doenças representam a principal causa de morte, desde o final da década de 60 até os dias atuais¹⁸ e, foram responsáveis por 34,7% dos óbitos entre indivíduos com 20 anos ou mais entre 2006 e 2010¹⁷.

Em 2004, entre os países sul-americanos, a taxa de mortalidade brasileira atribuível às doenças cardiovasculares foi superior às observadas na Argentina (207/100.000), na Venezuela (209/100.000) e no Chile (160/100.000), sendo superada apenas pela Guiana e pelo Suriname. Nesse período, a taxa nacional também foi superior à observada na maioria dos países norte-americanos e europeus¹⁹. Em 2013, a taxa de mortalidade brasileira atribuível às doenças cardiovasculares e diabetes foi de 248/100.000, superior às taxas observadas no Equador (142/100.000), na Argentina (165/100.000), no Chile (114/100.000), na China (199/100.000), na Venezuela (200/100.000), no Uruguai (167/100.000) e no Paraguai (215/100.000)²⁰. Esses dados compreendem grande número de mortes prematuras, com graves repercussões para a pessoa acometida, sua família e a sociedade.

Em 1998, no Brasil, as doenças cardiovasculares representaram 13,0% do *Disability Adjusted Life Years* (DALYs – anos de vida perdidos ajustados por incapacidade)²¹ e estimou-se prejuízos econômicos da ordem de US\$4,18 bilhões resultantes do diabetes, doenças cardíacas e acidente vascular encefálico entre 2006 e 2015²².

Entre 1990 e 2013, a doença arterial coronariana representou a primeira e o acidente vascular encefálico a quarta causa de DALYs (anos de vida perdidos ajustados por incapacidade), no Brasil¹⁴. Tais doenças também são responsáveis pelo maior custo relacionado às internações hospitalares. Em 2007 representaram 12,7% das hospitalizações não relacionadas à gestação e 27,4% das hospitalizações de indivíduos com 60 ou mais anos²³.

As elevadas taxas de morbimortalidades relacionadas as doenças cardiovasculares são atribuídas às mudanças de hábitos e estilos de vida, relacionadas à urbanização e, ao envelhecimento e aumento da expectativa de vida^{14,18}.

Dada às consequências e prejuízos relacionados às doenças crônicas, entre elas, as doenças cardiovasculares, quatro dos seus principais fatores de risco (tabagismo, inatividade física, alimentação não saudável e o uso prejudicial de álcool), foram tidos como prioritários pelo plano de ação 2008-2013 da Organização Mundial da Saúde para Doenças Crônicas Não Transmissíveis^{24,25} e pelo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil – 2011 a 2022²⁶. Todos esses fatores contribuem para a hipertensão arterial, considerada o principal fator de risco no caminho causal que leva à doença cardiovascular²⁷ e condição-chave na determinação da morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis nos próximos anos²⁸.

1.3. FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

A etiologia das doenças cardiovasculares é multifatorial e está relacionada a hábitos e estilos de vida inadequados que contribuem para o desenvolvimento de diversos fatores de risco, classificados pela *World Heart Federation*²⁹ como modificáveis e não-modificáveis.

Os fatores de risco que podem ser controlados, tratados ou modificados são a hipertensão arterial, a hipercolesterolemia, o sobrepeso/obesidade, o tabagismo, a inatividade física, o consumo de dietas hipercalóricas e o diabetes mellitus.

Dada às manifestações neuroendócrinas relacionadas à sua manifestação, o estresse também é considerado um fator de risco cardiovascular modificável e existe controvérsias em relação a ingestão de bebidas alcoólicas^{30,31}.

A idade, o sexo e a história familiar para doenças cardiovasculares são considerados fatores de risco não-modificáveis.

Dentre os fatores de risco modificáveis, o tabagismo, a inatividade física, a alimentação não saudável e o uso prejudicial de álcool, por serem comuns a outras doenças crônicas não transmissíveis como o diabetes, o câncer e as doenças respiratórias crônicas e, responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade e pela elevada prevalência de hipertensão arterial e hipercolesterolemia³², são considerados fatores prioritários para intervenção, pela Organização Mundial da Saúde³³ e pelo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil – 2011 a 2022²⁶.

1.3.1. Hipertensão arterial

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) destaca-se como uma das principais doenças do aparelho circulatório, um dos principais fatores de risco cardiovascular e o principal fator de risco isolado para carga global de doenças no mundo³⁴. Está associada de forma direta a aproximadamente 5,0% dos óbitos dentro do grupo das doenças cardiovasculares, 80,0% das mortes por acidente vascular encefálico e 40,0% dos óbitos por doença coronariana, respondendo por mais de 9 milhões de mortes em 2010³⁴. Ainda, aproximadamente 54,0% dos acidentes vasculares cerebrais e 47,0% das doenças isquêmicas do coração são atribuídas à hipertensão³⁵. Nos Estados Unidos, entre 2003 e 2013 a taxa de mortalidade atribuída a hipertensão arterial aumentou 8,2% e o número absoluto de mortes aumentou 34,7%³⁶.

Na população mundial, estima-se uma prevalência em torno de 30,0% de hipertensos³⁷ e em países de baixa e média renda, essa estimativa foi de 32,3%, sendo a América Latina e o Caribe, a região com a maior prevalência estimada (39,1%), já considerando as características sociodemográficas e especificidades de cada país³⁸. No Brasil, a prevalência de hipertensão variou nas últimas décadas. Segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde, em 1980, a estimativa foi de 23,6% e, em 1990, diminuiu para 19,6%⁴⁰.

Quando os critérios adotados para diagnóstico foram os do *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC), as prevalências estimadas foram maiores: 36,1% (1980), 32,9% (1990) e 28,7% (2000)⁴⁰. Nos anos 2000, as estimativas de prevalência de hipertensão variaram de 20,6% (obtida por meio de inquéritos telefônicos) a 25,2% (auto-relato obtido em inquéritos domiciliares)³⁹.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) realizada em 2008 mostrou, a partir de quase 400.000 entrevistas, que a prevalência de hipertensão foi de 24,0% (IC95%: 23,7-24,4) entre as mulheres e 17,3% (IC95%: 17,0-17,6) entre os homens com idade maior ou igual a 20 anos⁴⁰ e, dados das séries anuais do VIGITEL (2006 a 2010) mostram aumento de 8,0% na prevalência desse fator de risco cardiovascular²⁸. Esse aumento é considerado uma ameaça ao controle e redução das doenças crônicas não-transmissíveis.

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, a prevalência de hipertensão arterial referida, em 2013, foi de 21,4%, contemplando 31,3 milhões de pessoas com 18 anos ou mais⁴¹. Em 2014, dados do inquérito telefônico VIGITEL estimou a prevalência de hipertensão, para esta mesma faixa etária, em 24,8% (IC95%:24,0%-25,6%), sendo observada uma variação entre 15,2% em Palmas, Tocantins e 29,2% em Porto Alegre, Rio Grande do Sul⁴². No entanto, estudos epidemiológicos brasileiros apontam prevalências entre 19,2% em Porto Alegre (Rio Grande do Sul) e 44,4% em Cotia (São Paulo)⁴³.

A hipertensão arterial é frequentemente assintomática, o que dificulta o seu diagnóstico e leva a baixa adesão dos tratamentos, dificultando o controle adequado. O controle da hipertensão arterial está preconizado por políticas de promoção e proteção à saúde e combate à doença, como o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, lançado recentemente no Brasil (2011-2022)²⁶, o programa Farmácia Popular⁴⁴ que, através da distribuição gratuita de mais de 15 medicamentos para hipertensão e diabetes, melhorou o acesso ao tratamento^{27,45} e, o Plano de Reorganização de Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus (2001-2003), que objetivou a promoção da qualidade de vida de hipertensos e diabéticos por meio da intervenção nos fatores de risco, através da capacitação de agentes multiplicadores, busca ativa de hipertensos e diabéticos e, estímulo ao cadastro e vinculação às unidades de saúde, além da implementação do Sistema de Cadastramento HiperDia⁴⁶.

Apesar das estratégias e políticas propostas, a adesão ao tratamento anti-hipertensivo ainda é um desafio e entre as principais barreiras relacionadas destacam-se fatores relacionados ao tratamento (esquemas terapêuticos complexos, polifarmácia, custo); aos serviços de saúde (acesso a unidade, burocracia, insuficiência de recursos humanos e materiais, deficiência organizacional); ao profissional de saúde (preparo deficiente, alta rotatividade); ao relacionamento profissional/paciente (comunicação inadequada e insuficiente, dificuldade de relacionamento) e à gravidade e à atitude do paciente frente à doença (seguimento do tratamento prescrito e mudanças no estilo de vida; crenças inadequadas e desconhecimento das complicações da hipertensão arterial)⁴⁷⁻⁵⁰.

Em consonância com as dificuldades relacionadas a adesão ao tratamento, observa-se que os níveis de controle da doença em nosso meio são insatisfatórios, variando entre 10,0% em microrregiões do Rio Grande do Sul e município de Tubarão, Santa Catarina e 57,6% em estudo multicêntrico de 100 municípios⁵¹.

Diante do exposto, a hipertensão arterial se mantém como o principal fator de risco cardiovascular, sendo estimado para 2050, em relação às taxas atuais, no mínimo o dobro de casos de doença coronariana, acidente vascular encefálico e hipertensão, destacando-se esta última, que em 2050 deve atingir a taxa de 34 mil casos por 100.000 habitantes⁵².

O diagnóstico da hipertensão arterial sistêmica se dá pela detecção de níveis elevados e sustentados de pressão arterial, pela medida casual, ainda considerada padrão ouro para o diagnóstico³⁸. No entanto, as variáveis fornecidas pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) de 24 horas tem mostrado valor prognóstico superior à medida casual, em prever eventos cardiovasculares como infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico, insuficiência renal e retinopatia³⁷ e o seu uso para avaliação dos diversos comportamentos da pressão arterial, têm sido ampliado e recomendado por diversas diretrizes nacionais⁵³⁻⁵⁵ e internacionais⁵⁶⁻⁶². As duas principais vantagens e indicação da MAPA relacionam-se à possibilidade de identificação de alterações pressóricas no ciclo circadiano, sobretudo durante o período de sono e repouso, que tem sido associada a implicações prognósticas e, a possibilidade de estratificação de risco³⁷. A sua utilização ainda permite a identificação de quatro diferentes diagnósticos: normotensão, hipertensão, hipertensão do avental branco (hipertensão isolada de consultório) e hipertensão mascarada (normotensão do avental branco)⁵⁵.

Nesse sentido, a hipertensão arterial se configura como um importante problema de saúde pública, principalmente porque a presença de outros fatores de risco, contribuem para a sua ocorrência, que por sua vez acentua o risco cardiovascular.

1.3.2. Inatividade Física/Sedentarismo

A inatividade física é responsável pelo aumento das taxas de mortalidade relacionada às doenças cardiovasculares e se configura como um fator de risco cardiovascular independente⁶³.

Estimativas globais da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que a inatividade física é responsável por quase dois milhões de mortes, por 22,0% dos casos de doença isquêmica do coração e por 10,0% a 16,0% dos casos de diabetes e de cânceres de mama, cólon, reto⁶⁴. Estima-se que a redução entre 10% a 25% na prevalência de inatividade física, em nível mundial, reduziria entre 0,5 a 1,3 milhões de mortes por ano⁶⁵.

Pesquisas nacionais mostraram que entre os adultos, a prevalência dos que relataram realizar o nível mínimo recomendado de atividade física passou de 3,3% entre 1996-1997⁶⁶ para 14,8% em 2006 e 14,7% em 2009⁶⁷. No entanto, o aumento observado não é suficiente para compensar o declínio no gasto de energia ocupacional representado pela alta migração da população economicamente ativa para o setor de serviços que passou de 38,0% em 1970 para 58,0% em 2004⁶⁸. Em 2013, apenas 22,5% dos brasileiros referiram realizar o nível recomendado de atividade física no lazer, variando entre 18,4% entre as mulheres e 27,1% nos homens. No trabalho essa taxa foi menor (14,0%) e variou entre 7,0% e 22,0% para mulheres e homens, respectivamente. Atividade física no deslocamento, considerada como pelo menos 30 minutos diários de caminhada no percurso de ida e volta, nas atividades habituais, foi referida por 31,9% dos brasileiros. Em consonância com esses achados, 46,0% dos brasileiros foram classificados como insuficientemente ativos⁴¹. Em 2014, a frequência de adultos fisicamente inativos foi de 15,4%, observando-se maiores percentuais entre aqueles com menor escolaridade⁴².

O risco atribuído à inatividade física está intimamente relacionado ao aumento do sobrepeso e da obesidade observados em âmbito mundial⁵². Entre 231 servidores da Universidade Federal de Viçosa, o sedentarismo apresentou-se como fator de risco para a obesidade (OR=3,47)⁶⁹. Entre 316 policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil, a inatividade física aumentou em 36% a chance de elevado risco cardiovascular⁷⁰ e entre 299 funcionários de uma Universidade do Rio de Janeiro, nível baixo de atividade física aumentou em 89% a chance de obesidade e em 40% a chance de excesso de peso⁷¹. Ainda, a inatividade física esteve relacionada a menor sobrevida entre indivíduos diabéticos⁷².

A inatividade física e sedentarismo favorecem o ganho do peso e todas as suas consequências. No entanto, o ganho de peso também está relacionado a hábitos alimentares pouco saudáveis.

1.3.3. Hábitos alimentares

Atualmente, a transição nutricional, impulsionada pelo desenvolvimento econômico tem ameaçado sistemas alimentares tradicionais e o problema da desnutrição convive com as doenças crônicas decorrentes da alimentação inadequada e hipercalórica. Este cenário deve-se ao maior acesso a alimentos, incluindo os processados e a globalização de hábitos não saudáveis, que expõe ainda mais a população ao risco para doenças cardiovasculares⁷³.

O risco cardiovascular atribuído aos hábitos alimentares está relacionado ao fato de que o consumo elevado de colesterol, lipídeos e ácidos graxos saturados, somado ao baixo consumo de fibras, participa na etiologia das dislipidemias, obesidade, diabetes e hipertensão^{74,75}. Neste contexto, o consumo de alimentos pobres em fibras e vitaminas antioxidantes e ricos em gorduras saturadas ou trans e açúcares simples têm sido identificados como preditores independentes de doenças crônicas, entre as quais, a doença cardiovascular⁷⁶⁻⁷⁸.

No Brasil, pesquisas realizadas entre 1970 e 2000 evidenciam aumentos de até 400% na compra de alimentos processados, como bolachas, pratos prontos e refrigerantes e, uma redução na compra de alimentos básicos como arroz, feijão e hortaliças^{27,79}. No mesmo período observou-se um aumento na proporção de energia proveniente de gorduras e gorduras saturadas^{27,79}.

A partir de dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que uma redução anual de 5,0% do sal na dieta, preveniria, em dez anos, 400 mil eventos cardiovasculares e 20 mil mortes, somente nas Américas⁷³. Enquanto isso, atualmente, observa-se excesso de consumo de sódio e açúcar, bem como alimentos ultraprocessados⁸⁰.

Segundo recomendações da OMS, devem ser consumidas pelo menos cinco porções diárias de frutas e hortaliças⁷⁷. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) mostrou que em 2013, entre os brasileiros maiores de 18 anos, apenas 37,3% consumiam as quantidades diárias de frutas e hortaliças recomendadas⁴¹.

Em 2014, a frequência observada foi similar (36,5%) ao ano anterior, sendo maior entre as mulheres, em relação aos homens (42,5% vs 29,4%)⁴². No que se refere ao consumo de carne ou frango com excesso de gordura, em 2013, a frequência observada foi de 37,2%⁴¹, enquanto em 2014, essa frequência (29,4%) diminuiu, observando-se tendência de queda com o aumento da idade⁴³. Em relação ao consumo de leite integral, em 2013 observou-se frequência elevada (60,6%)⁴², que se manteve em 2014 em todas as 27 cidades pesquisadas (52,9%), apesar da queda nesse percentual⁴².

Ainda, entre 2013 e 2014, as frequências de consumo de refrigerante cinco ou mais dias por semana (23,4% vs 20,8%), consumo regular de alimentos doces como bolos, tortas, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces, em pelo menos cinco dias da semana (21,7% vs 18,1%) teve uma pequena diminuição, enquanto o consumo de sal alto/muito alto (14,2% vs 15,6%) aumentou^{41,42}. Como resultado, observa-se que metade dos brasileiros está acima do peso⁷³.

1.3.4. Sobrepeso e Obesidade

O excesso de peso, representado pelo sobrepeso e a obesidade também é considerado um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis⁸¹ e predis põem os indivíduos a outros fatores de risco como a inatividade física, hipertensão arterial, dislipidemias e diabetes mellitus³⁶. É um fenômeno multifatorial, resultante da interação complexa entre fatores genéticos, metabólicos, hormonais, ambientais, comportamentais, culturais e sociais⁸² e, está associada ao aumento do volume sanguíneo, aumento do rendimento cardíaco e da diminuição da resistência vascular periférica⁸¹. Ainda, provoca aumento da pressão do enchimento ventricular, que pode resultar em aumento do estresse na parede do vaso, disfunção diastólica e hipertrofia do ventrículo esquerdo, resultando, no comprometimento do trabalho cardíaco⁸¹ e na promoção de mecanismos sinalizadores iniciais para alterações celulares e formação de ateroma^{83,84}.

Há evidências de que os determinantes sociais como baixa escolaridade, menor renda, união conjugal (casados e viúvos) e envelhecimento, dentre outros, são preponderantes na gênese da obesidade^{85,86}.

Entre 88.940 mulheres inseridas na primeira avaliação do *Nurses' Health Study II* e acompanhadas por 20 anos, índice de massa corporal normal foi associado a menor risco para doença arterial coronariana⁸⁷, assim como em outra análise relacionada ao mesmo estudo, foi diretamente associado a todas as causas de morte⁸⁸. Entre 351 escolares adultos jovens, observou-se relação entre aumento do risco cardiovascular e índice de massa corporal alterado⁸⁹. O estudo que comparou os fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem excesso de peso entre 347 adolescentes de escolas públicas de Natal, Rio Grande do Norte, mostrou que o grupo que recebeu o diagnóstico excesso de peso, apresentou maior chance de consumir guloseimas (OR=4,72) e frituras (OR=4,13), e de ter antecedentes familiares para hipertensão (OR= 2,77), doença renal (OR=1,03) e diabetes (OR=1,63)⁹⁰.

No Brasil, dados do VIGITEL (Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) mostraram que entre 2006 e 2009 a prevalência de sobrepeso/obesidade aumentou de 54,2% para 60,5%^{27,67}. Em 2010, a prevalência de excesso de peso era de 48,2%, sendo maior entre os homens (57,0% vs 43,0%)⁵², em relação as mulheres. Em 2013, essa frequência foi de 50,8%⁴¹ e em 2014 foi de 52,5%⁴², sendo estimado para 2050 uma prevalência de 95,0% entre os homens e 52,0% entre as mulheres⁵².

Este cenário alarmante está intimamente relacionado com o tempo gasto em comportamentos sedentários, que expõe os indivíduos a obesidade e a outras doenças crônicas. Neste sentido, em 2013, 28,9% da população adulta brasileira referiu gastar três ou mais horas diárias, assistindo televisão⁴¹, enquanto em 2014 essa frequência foi um pouco menor (25,3%)⁴². Tal comportamento certamente reflete nas taxas de sobrepeso e obesidade observadas e refletirá nas futuras taxas de doenças crônicas não transmissíveis.

1.3.5. Síndrome metabólica

A obesidade, associada a alterações metabólicas dos lipídeos e da insulina caracteriza a síndrome metabólica^{91,92}, a qual aumenta o risco para a morbimortalidade cardiovascular e também tem sido utilizada como estratégia para estratificação de risco⁹³⁻⁹⁵. A sua ocorrência está relacionada ao comportamento sedentário ao longo do tempo de vida, inatividade física, aumento do tempo dispendido no uso de computadores e na frente da televisão, substituição de refeições por lanches, tempo de sono insuficiente e consumo de bebidas ricas em açúcares³⁶.

Além das alterações metabólicas e fisiológicas que se manifestam em relação ao metabolismo dos carboidratos, levando à hiperglicemia e as alterações no metabolismo dos lipídeos, acarretando as dislipidemias, a síndrome metabólica modifica o padrão de resposta imune, contribuindo para a instalação de um processo inflamatório que culminará na exacerbação das alterações bioquímicas e aumento da produção de mediadores inflamatórios^{96,97}.

Existem vários critérios diagnósticos descritos para a síndrome metabólica, entre os quais o EGIR – *European Group for the Study of Insulin Resistance* (1999), o AACE – *American Association of Clinical Endocrinologists* (2003), o IDF – *International Diabetes Federation* (2005) e o NCEP-ATPIII – *National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III* (2001)^{92,98,99}.

Entre esses critérios, os adotados pelo NCEP-ATPIII – *National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III*, são os recomendados pela I Diretriz Brasileira de Síndrome Metabólica⁹². Os parâmetros utilizados para o diagnóstico da síndrome metabólica contemplam alterações nos níveis glicêmicos, relacionados à resistência à insulina, índice de massa corporal aumentado, circunferência abdominal aumentada, níveis elevados de triglicerídeos e diminuídos de HDL-c (lipoproteína de alta densidade), pressão arterial elevada e um estado pró-inflamatório e pró-trombótico. É considerado portador de síndrome metabólica, aquele que possuir três ou mais dos critérios descritos acima^{92,100-102}.

Em nível mundial, estima-se a prevalência de síndrome metabólica em 25%^{99,103,104}. No entanto, no Brasil, um estudo de revisão mostrou que a prevalência de síndrome metabólica variou entre 8,6% e 87,0%, a depender do critério diagnosticado utilizado¹⁰⁵ e, em estudos epidemiológicos nacionais, observou-se frequência de 29,8% em Vitória¹⁰⁶ e 32,0% no Distrito Federal⁹¹, com a hipertensão arterial e a circunferência da cintura sendo os fatores que mais contribuíram para o diagnóstico.

Entre 258 motoristas profissionais de transportes de cargas da Rodovia BR-116, a prevalência de síndrome metabólica foi de 24% e os fatores associados a essa condição foram maior índice de massa corporal (OR=1,40), hábito de verificar o colesterol regularmente (OR=0,10) e o escore de risco de Framingham médio/alto (OR=26,3)¹⁰⁷. Entre 683 adolescentes de 11 a 17 anos, do estado do Paraná, a frequência de síndrome metabólica foi de 5,4% e os fatores associados foram excesso de peso e a não realização de atividade física (OR=8,70)¹⁰⁸.

No estudo realizado entre 243 indivíduos adultos do estado de São Paulo, com o objetivo de avaliar a associação entre o polimorfismo de nucleotídeo único rs7895833 (A/G) do gene SIRT1 e à síndrome metabólica, a prevalência foi de 58,8% e os níveis de glicose, colesterol total, triglicerídeos, lipoproteínas de muito baixa densidade, lipoproteínas de baixa densidade, a circunferência da cintura e do quadril e a pressão arterial foram maiores no grupo com síndrome metabólica quando comparado ao grupo que não apresentou esse desfecho¹⁰⁹. Entre profissionais de saúde que atuavam no atendimento pré-hospitalar, a prevalência de síndrome metabólica foi de 28,6% e os fatores associados a essa condição foram maior índice de massa corporal (OR=1,25) e maiores níveis plasmáticos de colesterol total (OR=1,02) e proteína C reativa (OR=1,77)¹¹⁰.

No Escore de Risco Global (ERG), o qual foi utilizado neste estudo, a síndrome metabólica é utilizada como critério agravante do risco cardiovascular, reclassificando os indivíduos com médio risco, para alto risco cardiovascular^{111,112}.

1.3.6. Circunferência do pescoço

Tal como o sobrepeso/obesidade, a circunferência do pescoço também pode representar um importante parâmetro para avaliação do risco cardiovascular relacionado à distribuição da gordura corporal, sendo considerada melhor estratégia, quando comparada a avaliação da gordura depositada na região visceral¹¹³. Essa superioridade, se justifica pelo fato da região superior do corpo (pescoço) ser a responsável por uma maior liberação de ácidos graxos livres sistêmicos, principalmente em indivíduos obesos¹¹⁴.

Estudos tem mostrado correlação entre a circunferência do pescoço e o Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura, circunferência do quadril e razão cintura/quadril e, com mudanças em alguns fatores de risco para a síndrome metabólica, tais como colesterol total, LDL-colesterol, níveis de glicose e ácido úrico^{115,116}.

Entre diabéticos, observou-se associação entre a circunferência do pescoço, obesidade central, sobrepeso e síndrome metabólica¹¹⁷. No estudo brasileiro que envolveu 60 mulheres menopausadas, observou-se correlação entre a circunferência do pescoço e a circunferência da cintura, índice de adiposidade corporal, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica, glicemia, hemoglobina glicada e volume de gordura visceral¹¹⁸. Entre 243 estudantes dos Emirados Árabes Unidos, a circunferência da cintura e a circunferência do pescoço foram fatores associados a obesidade de forma independente¹¹⁹.

Entre os 1.206 participantes do *San Juan Overweight Adults Longitudinal Study* (SOALS) observou-se correlação positiva e estatisticamente significativa entre a os valores da circunferência do pescoço e circunferência da cintura ($r = 0,64$), índice de massa corporal ($r = 0,66$) e percentual de gordura corporal ($r=0,45$). O maior tercil da circunferência do pescoço apresentou maior associação (OR=2,3) com pré-diabetes, do que a circunferência da cintura (OR=1,97) e outras medidas antropométricas. Ainda, a circunferência do pescoço mostrou associação com a resistência à insulina (OR=8,42), níveis plasmáticos baixos de HDL-colesterol (OR=2,41), níveis plasmáticos elevados de triglicérides (OR=1,52), proteína C reativa (OR=3,61) e hipertensão arterial (OR=2,58). Os autores concluíram que a circunferência do pescoço mostrou melhores associações com variáveis metabólicas, do que a circunferência da cintura e consideram a circunferência do pescoço mais viável e uma alternativa a circunferência da cintura¹²⁰.

No estudo de coorte que envolveu 12.151 pacientes ambulatoriais e teve dez anos de seguimento, a circunferência do pescoço mostrou boa capacidade preditiva para eventos cardiovasculares e para mortalidade, em populações de alto risco¹²¹. Portanto, pode ser considerada um fator e uma marcador de risco cardiovascular.

1.3.7. Tabagismo

O tabagismo também é considerado um dos principais precursores das doenças cardiovasculares, câncer e doenças pulmonares, configurando-se como a principal causa de morte evitável em todo o mundo^{122,123}.

No Brasil, entre 1989 e 2003, a prevalência de tabagismo diminui consideravelmente, passando de 34,8% para 22,4%¹²⁴. Em 2009, a tendência de queda se manteve, observando-se prevalência de 17,2%¹²⁵ e, em 2012, dados do inquérito telefônico VIGITEL mostrou que a prevalência de fumantes (12,0%) foi ainda menor, havendo redução na frequência de fumantes passivos¹²⁶. No entanto, dados recentes sugerem que entre 2006 e 2009 a prevalência de tabagismo se estabilizou⁶⁷ e estima-se que 13,6% das mortes de adultos, residentes em capitais brasileiras, em 2003, foram atribuídas ao tabagismo¹²⁷, assim como 13,7% da mortalidade por doenças cardiovasculares, entre os americanos, em 2011¹³.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) mostrou que no Brasil, atualmente, a prevalência de usuários atuais de produtos derivados de tabaco, fumado ou não fumado, de uso diário ou ocasional, foi de 15,0% contemplando 21,9 milhões de pessoas⁴¹.

O percentual de fumantes de produtos derivados do tabaco foi de 14,7%, sendo 14,5% fumantes de cigarros, 17,5% de ex-fumantes e 10,7% de não fumantes expostos à fumaça de produtos de tabaco em domicílio⁴¹. Em 2014, dados do VIGITEL mostraram uma frequência de 10,8% de adultos fumantes, sendo que 3,0% referiu consumo intenso de cigarros (20 ou mais cigarros por dia)⁴².

Admite-se que a inalação da fumaça do tabaco atue na gênese da trombose por meio da ativação plaquetária, e interfira no metabolismo lipídico pela ativação de mediadores responsáveis pelo processo ateromatoso. A nicotina estimula o aumento da atividade do sistema nervoso simpático e contribui para as elevações dos ácidos graxos livres e lipoproteínas de baixa (LDL-c) e muito baixa densidade (VLDL-c) no plasma¹²⁸.

A associação entre o hábito de fumar, número de cigarros fumados, efeito da cessação do tabaco e acidente vascular encefálico foi observado na coorte do estudo de *Framingham* que contemplou 4.255 indivíduos entre 36 e 68 anos, com 26 anos de seguimento. Os indivíduos que fumavam mais de 40 cigarros/dia apresentaram risco relativo para acidente vascular encefálico, duas vezes maior do que os indivíduos que fumavam menos que dez cigarros/dia. Após dois anos de cessação do tabaco, observou-se redução significativa do risco para acidente vascular encefálico, o qual se tornou o mesmo dos não fumantes, após cinco anos¹²⁹.

Em outra análise da coorte do estudo de *Framingham*, que teve como objetivo comparar a carga de doença cardiovascular ao longo do tempo de vida e os anos de vida com doença cardiovascular entre fumantes e não fumantes, mostrou que fumar diminui a expectativa de vida, diminuindo tanto a probabilidade, como o tempo de doença cardiovascular ao longo da vida. Em sentido contrário apesar de no final da vida, os não fumantes terem vivido mais tempo com doença cardiovascular, eles têm maior expectativa de vida e maior tempo de vida sem doença cardiovascular, do que os fumantes¹³⁰.

O risco cardiovascular associado ao tabagismo também está relacionado as alterações dos níveis pressóricos, principalmente a partir da estimulação do sistema nervoso simpático. Indivíduos hipertensos fumantes estão mais propensos a desenvolver formas graves de hipertensão, como hipertensão maligna e renovascular, provavelmente devido ao processo arterosclerótico acelerado¹³¹.

No estudo que analisou a influência do cigarro nos níveis pressóricos de 39 normotensos fumantes, em um período de abstinência e em um período normal de consumo, por meio da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) de 24 horas, observou-se que houve aumento significativo dos níveis pressóricos e dos batimentos cardíacos, assim como norepinefrina e epinefrina durante o período de consumo normal de cigarros e, diminuição desses parâmetros no período de abstinência¹³².

O hábito de fumar também afeta a rigidez arterial e pode ter efeito negativo sobre a pressão arterial central, a qual está mais intimamente relacionada com a lesão de órgão alvo do que a pressão arterial braquial¹³¹. Os indivíduos fumantes ainda estão expostos ao aumento dos radicais livres e diminuição do óxido nítrico, e consequente lesões no endotélio vascular que podem promover alterações fisiológicas e químicas, que resultariam em doenças cardiovasculares como hipertensão, aterosclerose, diabetes mellitus, infarto agudo do miocárdio e doença renal crônica¹²².

1.3.8. Hipercolesterolemia, aterosclerose e marcadores inflamatórios

As disfunções do metabolismo da glicose e dos lipídios também desempenham papel inflamatório e modificável na evolução da aterosclerose, uma doença inflamatória crônica subclínica, que permite a estratificação de risco cardiovascular a partir de marcadores inflamatórios como, fibrinogênio, citocinas e proteína C reativa (PCR)^{133,134}.

A PCR é um dos marcadores de inflamação mais estudado e mais utilizado na predição de eventos cardiovasculares.

Consiste em uma proteína plasmática de fase aguda produzida principalmente pelos hepatócitos e, sua participação na aterogênese está relacionada ao aumento da expressão de VCAM, ICAM-1, E-selectina, MCP-1, aumento na migração de células musculares lisas e disfunção endotelial *in vivo*, entre outros¹³⁵. Ela pode exercer importantes efeitos pró-inflamatórios e, quando se liga a moléculas resultantes de inflamação ou infecção, desencadeia a ativação do complemento, o que leva à lesão tecidual¹³⁶⁻¹³⁸. Os valores de PCR também têm forte correlação com eventos vasculares recorrentes, presença de hiperglicemia, hipertensão, tabagismo e presença de síndrome metabólica ou valores alterados nos lipídeos plasmáticos^{103,139,140} e ao analisar múltiplos fatores de risco para doenças cardiovasculares, indivíduos com altos níveis de PCR, independente do grau de dislipidemia, apresentam alto risco para infarto agudo do miocárdio^{103,141,142}.

Desconhece-se estudos nacionais ou inquéritos que tenham avaliado o nível de PCR na população geral. Em relação a dislipidemias (triglicérides ou colesterol elevado), dados de 27 capitais brasileiras, mostraram uma frequência de 20,0% entre indivíduos adultos⁴².

As relações entre alterações no perfil lipídico e nos níveis de PCR, com desfechos cardiovasculares foram relatadas em alguns estudos.

O estudo PROVE-IT TIMI-22 mostrou que entre pacientes que sofreram evento isquêmico coronário agudo, aqueles que atingiram LDL-C < 70mg/dL e PCR < 2mg/L, foram os que apresentaram maior redução de eventos cardiovasculares, mesmo quando comparados aos indivíduos que atingiram apenas uma dessas metas¹³⁵. Achado semelhante foi observado entre pacientes com síndrome coronariana aguda¹⁴³ e pelo estudo JUPITER (*Justification for the Use of Statins in Prevention: an Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin*)¹⁴⁴ que incluiu indivíduos com LDL-C abaixo de 130mg/dL e PCR acima de 2 mg/L. Os resultados do estudo JUPITER mostraram possíveis efeitos benéficos do uso de estatinas em indivíduos que apresentem concomitantemente valores de LDL-c < 130mg/dL e valores de PCR acima de 2 mg/dL^{144,145}.

A aterosclerose é uma doença cardiovascular que se caracteriza pela inflamação crônica da parede das artérias e pela ativação de diferentes células inatas do sistema imune. As células do sistema imune estão envolvidas diretamente na gênese do depósito das substâncias constituintes das placas ateroscleróticas e, consequente formação das mesmas⁹⁸.

Os fatores de risco relacionados a aterosclerose estão relacionados a hábitos e estilos de vida (dieta aterogênica, sedentarismo, obesidade, tabagismo, etilismo) e a presença de comorbidades como a resistência a insulina, diabetes mellitus, hipertensão arterial, hipertrigliceridemia, baixos níveis de HDL-c e LDL-c oxidado, alterações nos valores de homocisteína, de PCR, do fator VII de coagulação e do ativador tecidual do plasminogênio e do PAI-1⁹⁸, sendo que os fatores de risco são potencializados uns pelos outros¹⁴⁶.

Entre os estudos que avaliaram a progressão de placa aterosclerótica, o estudo REVERSAL mostrou que os indivíduos que permaneceram abaixo da mediana de LDL-C e PCR apresentaram menor progressão de placa¹⁴⁷.

Como a aterosclerose é um processo lento e assintomático, o uso de marcadores como a PCR é uma importante ferramenta e, nesse contexto o fibrinogênio exerce papel fundamental na formação e no crescimento da placa de ateroma e está envolvido nos mecanismos de agregação plaquetária e injúria da célula endotelial, que exercem papel na formação de trombos⁹⁸.

Ainda, na presença de outros fatores de risco cardiovascular, como hipertensão, tabagismo, sedentarismo, dislipidemia e resistência a insulina, níveis plasmáticos elevados de fibrinogênio, elevam os riscos de formação de trombos⁹⁸.

É importante destacar que assim como a PCR ultrasensível (PCR-us), o fibrinogênio é considerado um fator de risco independente para doença cardiovascular, que os níveis de PCR-us podem elevar-se transitoriamente por duas a três semanas depois de uma grande infecção, trauma ou evento isquêmico agudo⁹⁸ e que fatores de risco como a obesidade e o tabagismo também aumentam a PCR¹⁴⁸.

1.3.9. Diabetes mellitus

O diabetes *mellitus*, isoladamente, se configura como importante fator de risco cardiovascular e, em comorbidade com outros fatores de risco como a hipertensão arterial se torna ainda mais deletério¹⁴⁹, estando a sua ocorrência relacionada a diminuição da expectativa de vida³⁶.

A presença de diabetes *mellitus* tipo 1 ou 2 ou doença renal crônica ou a presença de aterosclerose subclínica documentada por metodologia diagnóstica, são consideradas manifestações clínicas da doença aterosclerótica ou de seus equivalentes e indivíduos assim identificados, possuem risco maior do que 20,0% em 10 anos de apresentar um primeiro ou novos eventos cardiovasculares¹⁵⁰.

Os portadores de diabetes apresentam maior risco cardiovascular, principalmente, por alterações cardiovasculares circulatórias e renais^{151,152}. A hiperglicemia relacionada ao diabetes *mellitus* relaciona-se à inflamação devido à formação de produtos avançados de glicação (AGEs), que podem levar à síntese de Interleucina 6 (IL-6), à ativação de macrófagos e ao estresse oxidativo, o que culminaria com a produção de PCR, contribuindo para a inflamação. Os AGEs derivam da reação não enzimática da glicose (além de sua oxidação) com proteínas, lipídeos e também ácidos nucleicos, levando ao estresse oxidativo e ao subsequente desenvolvimento de processos inflamatórios e trombóticos. Os AGEs elevam a produção de espécies reativas de oxigênio, prejudicando a função dos sistemas antioxidantes. Por outro lado, os AGEs também são produzidos em situações de oxidação, o que contribui para as complicações crônicas do diabetes *mellitus* e estão relacionados com o desenvolvimento da aterosclerose⁹⁸.

Os AGEs são mediadores de lesão endotelial, inflamação e alterações lipídicas (oxidação da LDL-c) que, nesta condição, são altamente aterogênicas, pois os macrófagos envolvidos na formação da placa têm receptores *scavenger* para captação de LDL-c oxidada. Os AGEs ainda estimulam a expressão do gene para MCP-1, da molécula 1 de adesão intercelular (ICAM-1), molécula de adesão da célula vascular 1 (VCAM-1) e PAI-1. Estes eventos são seguidos pelo recrutamento de células inflamatórias para a parede dos vasos. As propriedades aterogênicas dos AGEs também está relacionada a interferência na produção de óxido nítrico, por diminuição da atividade da óxido nítrico sintase. O óxido nítrico tem importante papel na regeneração endotelial, na vasodilatação e na inibição da agregação plaquetária. Assim, a deficiência em sua produção auxilia na disfunção endotelial e na formação da placa aterosclerótica^{98,153,154}. Ainda, o estresse oxidativo induzido pela hiperglicemia desempenha um papel central na patogênese de doenças micro e macro-vascular relacionadas ao diabetes¹⁵⁵.

No Brasil, a partir de 2002, do total de mortes entre diabéticos, 38,0% foram causadas por afecções cardiovasculares²⁷. Em 2010 essa patologia atingia 6,4% da população mundial¹⁵⁶ e entre 2000 e 2030, espera-se que a prevalência global dobre, atingindo cerca de 366 milhões de indivíduos em todo o mundo¹⁵⁷.

Ainda, em 2012 representou 8,8% das mortes por doença cardiovascular entre os americanos¹³ e, em âmbito nacional representou 5,0% do *Disability Adjusted Life Years* (DALYs – anos de vida perdidos ajustados por incapacidade), no Brasil, em 1998²¹.

Em 2013, a prevalência estimada de diabetes, no Brasil, foi de 6,2%, contemplando 9,1 milhões de pessoas e as complicações associadas mais frequentes foram problemas de visão, problemas circulatórios e problemas renais⁴¹. Em 2014, a frequência desta morbidade, entre adultos de 27 capitais brasileiras foi de 8,0%⁴².

Atualmente, o desenvolvimento do diabetes está intimamente relacionado à epidemia de sobrepeso e obesidade observada em nosso meio, que predispõem os indivíduos a alterações derivadas da resistência à ação da insulina¹⁵⁸ e a síndrome metabólica⁹⁸.

1.3.10. Estresse

O estresse é uma resposta fisiológica não específica e adaptativa, esperada frente a situações de conflito positivas ou negativas, que pode se tornar nociva se mantida prolongadamente⁷.

As situações caracterizadas como “novas”, “imprevisíveis”, com “baixo senso de controle” e “que ameçam a auto-identidade” são capazes de estimular a reação de estresse^{159,160}, caracterizada pela secreção de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) e glicocorticoides (cortisol em humanos e corticosterona em animais), como resposta adaptativa de enfrentamento (*coping*) e, na tentativa de modular os efeitos nocivos relacionados ao fenômeno estressor⁷. Nesse contexto ocorre uma mudança dos parâmetros homeostáticos de normalidade para parâmetros que possam atender às demandas necessárias para adaptação do organismo ao evento estressor, o processo denominado alostase ou reação alostática⁷. Durante a reação alostática ocorre uma cascata de reações envolvendo estruturas cerebrais de controle da resposta de estresse e órgãos alvos de seus mediadores primários (cortisol, adrenalina, hormônio dehidroepiandrosterona – DHEA e citocinas pró e anti-inflamatórias) com a finalidade de manter a regulação do organismo⁷. A ausência de adaptação do indivíduo ao evento estressor, a ativação prolongada ou repetitiva da reação alostática, não permitindo a cessação ou inibição da cascata de reações relacionadas a resposta aguda do estresse e o retorno do organismo a homeostase, pode comprometer esse mecanismo adaptativo, expondo o indivíduo à sobrecarga alostática e maior risco para adoecimento⁷.

Nesse cenário ocorre uma reação inadequada de estresse, denominada “efeito secundário”, que caracterizado por níveis subclínicos de parâmetros metabólicos (insulina, glicose, colesterol total, HDL- colesterol, triglicérides, depósito de gordura visceral), cardiovasculares (pressão sistólica e diastólica), imunológicos (fibrinogênio, proteína C reativa, creatinina) e neuroendócrinos (cortisol e hormônio dehidroepiandrosterona – DHEA)^{4,7}.

Quando o evento estressor ainda é mantido, sem que ocorra adaptação do indivíduo ou ele possa recuperar a homeostase, ocorre o “efeito terciário” ou sobrecarga alostática, caracterizada por desregulação total dos sistemas fisiológicos e consequente adoecimento^{4,7}.

A exposição prolongada ou recorrente ao intenso papel catabólico dos glicocorticóides, catecolaminas e citocinas pró e anti-inflamatórias, que são mediadores primários do sistema alostático, altera as concentrações de insulina e os níveis pressóricos, expondo os indivíduos a maior risco para o desenvolvimento de diabetes, hipertensão arterial e doenças ateroscleróticas, síndrome metabólica³ e, consequente maior risco cardiovascular.

O estudo multicêntrico INTERHEART avaliou a relação entre Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e fatores psicossociais em grande número de indivíduos de diferentes culturas e de diferentes grupos étnicos, por meio do auto-relato¹⁶¹.

Observou-se que estresse e depressão aumentou em 60,0% o risco de IAM, independente das características socioeconômicas, faixa etária e sexo, em todas as regiões geográficas¹⁶¹. O risco atribuído ao estresse e a depressão foi compatível ao risco atribuído a hipertensão arterial e a obesidade abdominal¹⁶¹. A partir da avaliação da pressão arterial através da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, em 37 médicos britânicos, observou-se que alto nível de estresse ocupacional esteve associado a maiores níveis pressóricos¹⁶². No estudo longitudinal que acompanhou 195 homens por três anos e realizou Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) por 24 horas, em dois momentos, observou-se que aqueles que referiram alta demanda no trabalho nas duas avaliações, apresentaram maiores níveis pressóricos do que aqueles que não referiram estresse relacionado ao trabalho, em nenhum momento. As diferenças observadas entre os grupos para o período de 24 horas, foi de 11 mmHg para a pressão sistólica e 7 mmHg para a pressão diastólica e entre aqueles que referiram estresse na primeira, mas não referiram estresse na segunda avaliação, observou-se redução dos níveis pressóricos¹⁶³.

Entre 1.819 mulheres participantes do Estudo Pró-Saúde o estresse se comportou como fator protetor contra a hipertensão arterial entre os indivíduos que estavam inseridos em trabalhos de alta exigência (RP=0,93) e fator de risco entre aqueles com trabalhos classificados como passivos (RP=1,06) e ativos (RP=1,14)¹⁶⁴. Análise do estudo CARDIA, com mais de 3.000 jovens, mostrou que comportamentos de urgência ou impaciência ou hostilidade durante a fase adulta foram associados a maior risco de desenvolver hipertensão 15 anos mais tarde¹⁶⁵.

Em consonância com esses achados, um estudo de revisão que avaliou os fatores psicoemocionais relacionados a hipertensão arterial, entre 2010 e 2014, mostrou que em todos os estudos que avaliaram o valor preditivo do estresse ocupacional, houve associação significativa com a incidência de hipertensão arterial¹⁶⁶.

Além do estresse, níveis pressóricos alterados têm sido associados a outras variáveis psicoemocionais como ansiedade, raiva depressão e qualidade do sono. No entanto, os resultados dos estudos de revisão sobre o tema destacam as inconsistências entre os achados, devido a heterogeneidade das amostras e dos procedimentos metodológicos adotados nos diferentes estudos^{166,167}.

1.3.11. Ingestão de bebidas alcoólicas/etilismo

A relação entre a ingestão de bebidas alcoólicas e o risco cardiovascular é controversa. Os benefícios do consumo moderado de álcool para o sistema cardiovascular têm sido discutidos de forma extensiva na literatura¹⁶⁸. Alguns estudos sugerem benefícios em relação ao consumo de quantidades moderadas em comparação à abstenção^{169,170}, tais como a redução de risco para doença coronária e acidente vascular encefálico^{171,172} que pode ocorrer a partir de mecanismos como o aumento do HDL-colesterol, redução do LDL-colesterol, pressão arterial, fluxo sanguíneo coronário, agregação plaquetária, fibrinogênio, entre outros¹⁶⁸. No entanto, revisão sobre o assunto mostra que embora existam evidências promissoras em relação a prevenção de doença arterial coronariana, sensibilidade à insulina, HDL-colesterol, adiponectina ou fibrinogênio, ainda existem controvérsias e resultados inconsistentes relacionados¹⁷³.

Em sentido contrário, também existem evidências que o álcool contribui para o risco cardiovascular, já que pode causar diretamente hipertensão arterial, elevação da pressão arterial, aumento no risco de acidente vascular encefálico¹⁷⁴⁻¹⁷⁶ e diabetes, entre outras doenças, além de estar associado a graves problemas sociais¹⁷⁷.

No Brasil, a prevalência de indivíduos que relataram pelo menos um episódio de consumo excessivo de álcool no último mês, teve um aumento significativo, passando de 16,2% em 2006 para 18,9% em 2009, o que representou um aumento de 27,0% de consumo entre as mulheres e de 13,0% entre os homens^{27,67}. Em 2014, a frequência de brasileiros que referiu consumo excessivo de álcool no último mês foi de 16,5%⁴².

Essa prática foi mais frequente entre os indivíduos de 25 a 34 anos e tendeu a aumentar com o nível de escolaridade⁴².

O Levantamento Nacional de Álcool e Drogas 2012 (Lenad) mostrou que metade dos brasileiros consome bebidas alcoólicas e que a proporção de bebedores frequentes (bebem uma vez por semana ou mais) passou de 45,0% em 2006 para 54,0% em 2012, representando um aumento de 20,0%. Ainda, observou-se que houve aumento de 31,0% de *binge drinking*, ou seja, ingestão de grande quantidade de bebida alcoólica em curto espaço de tempo¹⁷⁸. Em 2013, no Brasil, a proporção de indivíduos que referiu consumir bebida alcoólica uma vez ou mais por semana (24,0%) diminuiu em relação a proporção observada em 2012⁴¹.

Nesse contexto, há evidências de que variantes genéticas estão relacionadas ao padrão de consumo de bebidas alcoólicas¹⁷⁹.

Indivíduos com variantes genéticas relacionadas ao não consumo ou consumo de álcool em pequena quantidade, apresentam um perfil cardiovascular mais favorável e redução do risco para doença cardíaca coronária, em relação aqueles sem a variante genética. Assim, infere-se que a redução do consumo de álcool, mesmo entre aqueles com hábito de consumo moderado, seja benéfico para o sistema cardiovascular¹⁷⁹.

1.3.12. Antecedentes familiares

Os antecedentes familiares para doenças cardiovasculares também são considerados fatores de risco cardiovascular não modificáveis. Indivíduos com irmão ou irmã com histórico de doença cardiovascular, têm 45% maior chance de apresentar um evento relacionado, enquanto que quando há histórico de acidente vascular encefálico (50%), fibrilação atrial (80,0%), insuficiência cardíaca (70%) e doença arterial periférica (80%) essa chance é ainda maior.

O risco cardiovascular atribuído aos antecedentes familiares está relacionado a fatores genéticos e epigenéticos e, embora seja considerado um preditor de risco independente, são potencializados por fatores ambientais e comportamentais³⁶.

Assim, a ausência de fatores de risco cardiovascular em familiares de primeiro grau, quando associados a hábitos e estilos de vida saudável, constitui-se fator protetor para doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais, as doenças cardiovasculares.

1.3.13. *Burnout*

A Síndrome de *burnout* pode ser definido como uma reação cumulativa a estressores crônicos e caracteriza-se pela ruptura da adaptação, desenvolvimento de atitudes negativas e comportamentos de exaustão emocional, despersonalização e baixa realização profissional¹⁸⁰. Se desenvolve sequencialmente, de forma lenta e gradativa e, geralmente despercebida pelo indivíduo, com sinais e sintomas físicos (fadiga constante, distúrbio do sono, falta de apetite e dores musculares), psíquicos (alterações na concentração, memória, ansiedade e frustração), comportamentais (irritabilidade, alteração dos níveis de concentração, conflitos interpessoais, longos períodos de descanso) e defensivos (isolamento, onipotência, sinismo e diminuição da qualidade do trabalho)^{180,181}. Acomete com maior frequência os indivíduos cuja profissão está relacionada ao contato direto com o público, como os profissionais de saúde^{180,181}.

Na caracterização do fenômeno, as suas três dimensões (exaustão emocional, despersonalização e baixa realização profissional) devem ser consideradas¹⁸⁰.

Dadas as características de organização e realização do trabalho, os profissionais de enfermagem estão sujeitos a alto risco para síndrome de *burnout*¹⁸², o que é potencializado pelos múltiplos vínculos empregatícios, trabalho em turnos e multiplicidade de papéis sociais desempenhados por esses profissionais, que são representados majoritariamente por mulheres. Esses profissionais ainda mantêm contato direto com pacientes e estão expostos constantemente a situações estressantes como dor, sofrimento e morte, além de altas expectativas de satisfação, pouco reconhecimento e muitas frustrações¹⁸³.

Entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário, a prevalência de *burnout* foi de 8,2% e 54,1% apresentaram alto risco para manifestação dessa condição e, o não reconhecimento e incentivo ao desenvolvimento profissional estavam relacionados a ocorrência da síndrome¹⁸⁴.

O *burnout* está associado à presença de diversos fatores de risco cardiovascular, como o etilismo, síndrome metabólica, desregulação do eixo HPA e ativação do sistema nervoso simpático, processo inflamatório aterosclerótico, alterações na cascata de coagulação, distúrbios imunológicos e alterações no padrão de sono¹⁸⁵⁻¹⁸⁷ e parece se comportar como fator de risco cardiovascular independente¹⁸⁸.

1.3.14. Transtornos mentais comuns

Os Transtornos Mentais Comuns (TMC) são agravos psicoemocionais que acometem os trabalhadores da saúde¹⁸⁹. Criada por Goldberg e Huxley¹⁹⁰, a expressão “transtornos mentais comuns”, designa sintomas como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas e, embora não esteja contemplado pela 10ª Classificação Internacional de Doenças (CID-10), esses sintomas demonstram ruptura do funcionamento normal do indivíduo, gerando grande ônus psicossocial relacionando a absenteísmo e comprometimento da qualidade de vida do indivíduo. No Brasil, a prevalência de transtornos mentais comuns entre profissionais de enfermagem variou entre 14,6%¹⁹¹ e 35,0%¹⁹².

A ocorrência desses transtornos é atribuída a aspectos individuais, sociais, familiares e a precarização das condições de trabalho, que têm provocado mudanças no perfil de adoecimento de trabalhadores, destacando-se o aumento dos transtornos mentais¹⁹³.

No estudo realizado entre trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu, São Paulo, observou-se associação entre associação alta prevalência de transtornos mentais comuns, com elevado desgaste e baixa prevalência de transtornos, com baixo desgaste profissional¹⁹⁴.

O SRQ-20 (*Self Reporting Questionnaire*) é o instrumento de auto-relato, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para rastreamento de transtornos mentais comuns em estudos comunitários e atenção primária à saúde¹⁹⁵ e, contém itens relacionados ao etilismo e tabagismo. Considerando que os transtornos mentais comuns possuem vários sintomas que também estão relacionados ao estresse, pode-se inferir que o tabagismo e o etilismo, além de serem considerados fatores de risco cardiovascular, podem ser utilizados como estratégia de enfrentamento do estresse¹⁹⁶, evidenciando elementos comuns no construto desses dois fenômenos e entre os transtornos mentais e o risco cardiovascular.

No estudo que teve como objetivo avaliar a associação entre transtornos mentais comuns e obesidade central, entre 15.102 indivíduos da coorte ocupacional ELSA-Brasil, observou-se que a presença de transtornos mentais, aumentou em 21% a chance de obesidade¹⁹⁷.

Diante do exposto, constata-se que a presença de transtornos mentais comuns está relacionado a maior risco cardiovascular, sendo uma variável importante na avaliação do risco cardiovascular, principalmente de grupos profissionais.

1.3.15. Qualidade do sono

O sono é uma necessidade humana básica, necessário para o estabelecimento da saúde física e cognitiva. Os distúrbios do sono estão relacionados à maior mortalidade, provocam disfunção autonômica, alterações da atividade simpática, aumentam a incidência de transtornos psiquiátricos¹⁹⁸, doenças cardiovasculares¹⁹⁹, intolerância à glicose e hipercortisolemia noturna²⁰⁰.

Os profissionais de enfermagem estão sujeitos a múltiplos vínculos empregatícios e ao trabalho noturno ou em turnos, estando sujeitos a horas de sono insuficientes e maior risco de morbimortalidade. O trabalho em turnos ou noturno além de comprometer a quantidade de horas de sono, também compromete a qualidade do sono dos profissionais, expondo-os a distúrbios do sono, aumento da sonolência diurna e alteração do estado de alerta. Portanto, esses profissionais estão sujeitos a maior risco de acidentes no trabalho^{201,202}.

Não obstante aos riscos relacionados as alterações do padrão de sono, estudos mostraram que os trabalhadores em turnos têm déficit de sono acumulado, excessiva sonolência diurna e hábitos e estilos de vida não saudáveis como tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, sedentarismo e piores hábitos alimentares em comparação aos trabalhadores que não trabalham em turnos alternados^{201,202}.

O ciclo vigília sono desempenha papel fundamental na sincronização dos processos fisiológicos²⁰³, há correlação positiva entre estresse²⁰⁴ e variáveis antropométricas alteradas²⁰⁵, com qualidade de sono ruim e, os distúrbios do sono estão relacionados a desfechos de saúde desfavoráveis. Logo, considera-se que o sono é um construto de extrema importância na avaliação de saúde dos indivíduos, destacando-se os grupos sujeitos ao trabalho noturno ou em turnos, como ocorre com os profissionais de enfermagem.

1.4. FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Estudos sobre fatores de risco cardiovascular realizados com extratos populacionais específicos^{107,196,206,207} mostraram que as prevalências variam dependendo da região, subgrupo populacional ou critério diagnóstico utilizado, evidenciando que, além de características regionais, determinados grupos populacionais apresentam características específicas que podem influenciar na presença desses fatores.

Os profissionais de saúde estão diariamente expostos a diversos riscos, pois trabalham sob grande pressão, tensão e sobrecarga, além de lidarem com doença, dor, sofrimento e morte^{208,209}.

Nesse contexto, o trabalho dos profissionais de enfermagem possui algumas peculiaridades: eles atuam diretamente e de forma ininterrupta junto aos doentes, são majoritariamente mulheres, possuem múltiplos vínculos empregatícios e estão sujeitos ao trabalho em turnos.

Considerando a complexidade e as características do processo de trabalho desses profissionais, questiona-se se esses riscos estariam mais acentuados, nesse grupo.

Estudos nacionais e internacionais com os profissionais de enfermagem, mostram ampla variação na prevalência de fatores de risco cardiovascular.

A revisão dos estudos brasileiros que avaliou fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem mostrou que a prevalência de hipertensão arterial variou entre 4,0% e 37,5%, a de tabagismo entre 4,1% e 50,2%, hipercolesterolemia entre 16,0% e 42,3%, sedentarismo entre 33,0% e 93,4%, sobrepeso entre 12,5% e 58,8%, obesidade entre 9,1% e 65,9%, estresse entre 19,1% e 74,8%, circunferência abdominal aumentada entre 28,0% e 75,0%, diabetes *mellitus* entre 3,1% a 24,6%, etilismo entre 5,3% e 87,0%, síndrome metabólica entre 23,9% e 42,0%, história familiar entre 33,3% e 86,3%, trigliceridemia entre 1,3% e 24,8%, inatividade física entre 23,0% e 95,7%, razão cintura-quadril aumentada entre 32,8% e 61,7% e entre 26,0% e 68,5%, dieta inadequada²¹⁰. Essa ampla variação está relacionada aos diferentes métodos de coleta de dados, avaliação, análise, pontos de corte e critérios diagnósticos utilizados entre os estudos.

Em âmbito internacional, o estudo que avaliou a prevalência de tabagismo entre enfermeiros gregos mostrou que apesar da maioria (97,0%) acreditar que fumar pode causar sérios problemas de saúde, quase metade (46,0%) era tabagista e aproximadamente 22,0% ex-fumantes²¹¹.

Entre enfermeiras turcas, a prevalência de tabagismo foi ainda maior (50,2%) e a prevalência de sedentarismo (76,7%) foi alarmante²¹². Já em enfermeiras mexicanas, a prevalência de síndrome metabólica foi de 42,0%²¹³ e na coorte europeia que envolveu 130 enfermeiras da área de cardiologia, observou-se que cerca da metade (51,0%) era sedentária⁸. Outro estudo com 44 enfermeiros americanos de emergência, mostrou através do auto-relato, que 14,0% eram tabagistas, 11,0% referiram hipertensão arterial e 16,0% hipercolesterolemia. O percentual de risco elevado ou muito elevado para doença cardiovascular foi de 41,0% dos profissionais²¹⁴.

Entre 154 profissionais de saúde que atuavam em atendimento pré-hospitalar, dos quais 73,3% eram representados por profissionais da enfermagem, observou-se elevadas prevalências de hipertensão arterial (33,0%), tabagismo (20,1%), etilismo (47,0%), sedentarismo (64,0%), obesidade/sobrepeso (66,0%), cintura abdominal alterada (70,0%), glicemia ≥ 110 mg/dL (11,0%), colesterol total ≥ 200 mg/dL (36,0%), LDL-c ≥ 130 mg/dL (33,0%), HDL-c < 60 mg/dL (89,0%), triglicérides ≥ 150 mg/dL (30,0%) e (16,0%) proteína C reativa $\geq 0,5$ mg/dL, sendo que 11,6% apresentaram médio/alto risco cardiovascular^{1,110}. Em profissionais da saúde colombianos, nos quais estavam inseridos profissionais de enfermagem, observou-se 12,5% de tabagismo, 58,3% de etilismo, 56,3% de inatividade física, 11,5% de hipertensão arterial, 45,8% de sobrepeso e 61,5% de dislipidemias²¹⁵.

O *Physical Health Questionnaire of the Standard Shift Work Index* também evidenciou elevado escore médio (14,4) para sintomas cardiovasculares e para sintomas gastrintestinais (17,7), entre 400 enfermeiros de um hospital universitário da Turquia. O modelo de regressão logística mostrou que o estado civil (OR = 2,41) e o hábito de fumar (OR = 2,31), foram as variáveis associadas à presença de sintomas cardiovasculares²¹².

O estudo ORSOSA²¹⁶, que envolveu sete hospitais universitários franceses, analisou a relação entre os níveis de pressão arterial e fatores de risco organizacionais e ocupacionais em um total de 2.307 enfermeiros e 1.530 auxiliares de enfermagem. Os resultados mostraram que indivíduos com maior idade e Índice de Massa Corporal (IMC) maior que 25 Kg/m² apresentaram maiores níveis pressóricos. Ainda, observou-se diferença estatisticamente significativa entre a pressão sistólica de profissionais que trabalhavam durante o dia e profissionais do serviço noturno. Os níveis pressóricos dos profissionais estavam correlacionados com “relação pobre entre a equipe” e o aumento de um ponto no escore de estresse correspondeu à elevação da pressão sistólica em 0,2 mmHg, em média²¹⁶.

De fato, o risco cardiovascular é ainda maior nos profissionais que trabalham a noite ou em turnos²¹⁷, uma característica peculiar do processo de trabalho dos profissionais de enfermagem.

O estudo “Trabalho noturno e sua associação com fatores de risco para doenças cardiovasculares entre enfermeiros” que envolveu 3229 profissionais de enfermagem do Estado do Rio de Janeiro, entre 2002 e 2008, mostrou altas prevalências de hipertensão arterial (37,0%), hipercolesterolemia (35,0%), sedentarismo (68,0%), sobrepeso/obesidade (52,0%) e (62,0%) etilismo. Ainda, observou-se 6,0% de diabetes, 8,0% de tabagismo, mais da metade dos pesquisados (54,0%) trabalhavam em dois empregos e 48,0% referiram alterações no sono²¹⁸.

O risco cardiovascular relacionado ao trabalho em turnos pode ser atribuído ao estresse característico dessa condição e das respostas fisiológicas decorrentes, tais como ativação neurovegetativa, com maior secreção de hormônios de estresse e as consequentes ações sobre a pressão arterial, o ritmo cardíaco, os processos trombóticos e o metabolismo de lipídios e glicose²¹⁹. Ainda, os trabalhadores podem apresentar maior risco cardiovascular devido à presença de outros fatores de risco como tabagismo, significativamente associado ao trabalho em turnos, alterações no sono e alimentação inadequada, que podem estar relacionados às características do trabalho²²⁰.

Estudo de revisão com metanálise sobre o tema, que envolveu 34 estudos, mostrou que os trabalhadores em turnos estão mais expostos a fatores como hipertensão arterial, sobrepeso/obesidade, hipercolesterolemia e síndrome metabólica, bem como a eventos cardiovasculares com infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico e, maior mortalidade²²¹. Nesta revisão, estimou-se que o risco cardiovascular populacional atribuído ao trabalho noturno/em turnos é de 7,0% para infarto, 7,3% para eventos coronários e 1,6% para acidente vascular encefálico.

Esses fatores podem ocorrer pelos hábitos de vida e/ou pelo desencadeamento de riscos existentes no local de trabalho e devem ser valorizados, uma vez que há relatos de que sujeitos com hipertensão arterial no local de trabalho, por exemplo, têm maior risco para hipertensão e lesões de órgãos-alvo. No entanto, na gênese das doenças cardiovasculares, ainda se observa a valorização de hábitos e estilos de vida em detrimento dos fatores de risco presentes na atividade ocupacional dos trabalhadores.

Apesar das metodologias heterogêneas, os estudos descritos mostram que os fatores de risco cardiovascular são frequentes em profissionais de enfermagem e que no ambiente de trabalho, esses profissionais estão sujeitos a variáveis e estressores físicos e psíquicos que podem acentuar o risco cardiovascular.

1.5. ASPECTOS OCUPACIONAIS RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM ONCOLOGIA

A assistência a pacientes com câncer possui características específicas e algumas peculiaridades. Portanto é possível levantar a hipótese de que profissionais que atuam na assistência a pacientes com câncer estão sujeitos a elevado risco cardiovascular e que as variáveis que expressam esses riscos são diferentes, em relação a outros grupos populacionais.

Entre profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, o estresse é um dos fatores de risco cardiovascular mais prevalente^{9,222,223}. No estudo que investigou a presença de sintomas físicos e psicológicos e, a intensidade do estresse em 33 enfermeiros que atuavam em um hospital de oncologia pediátrica, em Campinas, a prevalência de estresse variou entre 55,6% e 70,8% dos profissionais sem e com dupla jornada de trabalho, respectivamente. A prevalência de sintomas psicológicos variou de 33,3% a 37,5%, enquanto a prevalência de sintomas físicos ficou entre 11,1% e 20,8%⁹.

A prevalência de estresse pós-traumático também variou entre 16,0% e 37,0% entre profissionais de enfermagem de uma unidade oncológica e os sintomas relacionados mais comuns foram alterações no sono, pensamentos intrusivos sobre os pacientes e irritabilidade²²².

Esses achados são corroborados por estudo de revisão sistemática que abordou estresse pós-traumático em enfermeiros e mostrou que ele foi relatado em enfermeiros forenses, enfermeiros de emergência, enfermeiros oncológicos e enfermeiros que atuam em hospices²²³.

Assim como o estresse é um fator de risco prevalente entre os profissionais da enfermagem oncológica, as doenças cardiovasculares, são uma das principais causas de absenteísmo neste grupo. Esse dado foi constatado pelo estudo que avaliou as causas de afastamentos do trabalho por adoecimento entre 135 profissionais de enfermagem que atuavam na assistência a pacientes com câncer em nível ambulatorial. Os resultados mostraram que 68,1% dos profissionais faziam algum tratamento médico e que 14,8% tiveram afastamentos relacionados às doenças cardiovasculares².

Entre as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial, varizes de membros inferiores, doença cardíaca hipertensiva, angina *pectoris*, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, trombose arterial, flebite, tromboflebite e hemorroidas foram as mais frequentes, sendo responsáveis pela quarta causa de licenças médicas².

1.6. CARGA ALOSTÁTICA

A alostase pode ser definida como um processo adaptativo, regulatório e dinâmico que mantém a homeostase durante a exposição a estressores físicos e comportamentais. No entanto, a exposição prolongada aos hormônios do estresse, pode sobrecarregar essa reação adaptativa (reação alostática) e tornar os indivíduos vulneráveis ao adoecimento^{7,224}.

A partir dos mediadores liberados em situações de estresse crônico, é possível avaliar se o sistema regulador alostático está em situação de carga ou sobrecarga alostática⁴. Essa carga sobre o sistema regulador alostático (sobrecarga alostática) ocorre a partir da desregulação sequencial dos sistemas pelos seus respectivos mediadores⁷.

Cada mediador dos múltiplos sistemas fisiológicos, como a epinefrina, norepinefrina e cortisol, bem como seus antagonistas, em conjunto com citocinas pró e anti-inflamatórias, que representam os mediadores primários do sistema alostático, produz efeitos não lineares em nível molecular, celular, tecidual e orgânico^{3,4}, comprometendo a integridade fisiológica dos mecanismos alostáticos^{3,4,30,224,225}. Em situações de estresse crônico, os mediadores secundários do sistema alostático, tais como os parâmetros metabólicos (p.ex. insulina, glicose, colesterol total, colesterol HDL, triglicérides, depósito de gordura visceral), cardiovasculares (p.ex. pressão sistólica e diastólica) e imunológicos (p.ex. fibrinogênio, proteína C reativa) atingem níveis subclínicos^{3,4,7,30,225}. O “efeito terciário” da carga alostática é caracterizado pela sobrecarga alostática, quando ocorre desregulações totais dos sistemas fisiológicos e o desenvolvimento de morbidades como diabetes, hipertensão arterial, obesidade, síndrome metabólica, resistência a insulina entre outras^{3,4,7,30,225}.

Assim, o modelo de carga alostática propõe que medindo as interações multisistêmicas entre os mediadores primários e seus efeitos, em conjunto com mediadores secundários, avanços significativos podem ser alcançados na detecção de indivíduos com elevado risco para o desenvolvimento de doenças relacionadas ao estresse que ainda não apresentam sinais da doença, mas potencialmente manifestam padrões bioquímicos subclínicos^{3,4,7,30,224,225}.

Os sistemas cardiovascular, imunológico, metabólico e neuroendócrino, são os principais alvos dos efeitos prejudiciais do estresse crônico, atualmente considerado um dos principais fatores ambientais de risco cardiovascular^{8,10}.

Neste sentido, estudos demonstraram que a exposição prolongada ou recorrente ao intenso papel catabólico dos glicocorticoides e catecolaminas (mediadores primários do sistema alostático) altera as concentrações de insulina e a pressão sanguínea. Desse modo aumentam o risco para o desenvolvimento de diabetes, hipertensão arterial e doenças ateroscleróticas^{3,4}.

Estudos internacionais analisaram as relações entre doenças cardiovasculares e a carga alostática.

O *Third National Health and Nutrition Examination Survey*²²⁶ conduzido nos Estados Unidos entre 1988 e 1994, avaliou associação entre os biomarcadores da carga alostática e doença arterial coronariana e mostrou associação entre os desfechos estudados, tanto nas análises que consideraram os marcadores separadamente, quanto nas análises agregadas. Também foram observadas associações entre a carga alostática e o auto-relato de doença cardiovascular, obesidade abdominal, artrite e hipertensão arterial, no *Boston Puerto Rican Health Study*²²⁷, que envolveu 1.116 indivíduos entre 45 e 75 anos.

Esses achados foram corroborados por outro estudo, que mostrou associação entre a carga alostática e pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e hemoglobina glicada em indivíduos com diabetes tipo 2, em três avaliações realizadas²²⁸.

Esses achados, corroboram a hipótese de mecanismos comuns e sinergismos, em nível molecular e celular entre as alterações promovidas pela sobrecarga de glicocorticóides relacionados a estresse crônico e a sobrecarga de glicose, relacionada ao diabetes *mellitus*, que gerou a proposta da teoria da carga alostática mitocondrial, ainda em desenvolvimento⁷.

1.7. ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR

Atualmente, é desejável, além da identificação de fatores de risco isoladamente, a determinação do risco cardiovascular total do indivíduo, que orienta esforços preventivos, não pelos riscos atribuíveis à elevação de fatores isolados, mas, pela soma de risco decorrente de múltiplos fatores²²⁹.

A utilização de escores de estratificação de risco cardiovascular é de extrema importância na prevenção primária e a identificação de biomarcadores preditivos, com vistas à incorporação a algoritmos de alto valor preditivo individual, é uma tendência, particularmente na cardiologia²³⁰. Neste sentido, o estudo de novas estratégias que utilizem os fatores de risco tradicionais em conjunto com novos marcadores, que possibilitem diferentes tipos de análise e o desenvolvimento de novos modelos que permitam estratificação de risco mais sensível e específica, podem ser de grande contribuição para o avanço do conhecimento.

Logo, com objetivo de avançar no conhecimento sobre o tema, este estudo se propõe a investigar a prevalência de fatores de risco cardiovascular, o risco cardiovascular global e a sua relação com a reação adaptativa ao estresse crônico, avaliada pela carga alostática, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia.

Embora existam propostas para mudanças, o cálculo do risco cardiovascular, ainda é baseado em variáveis como a idade, valores de colesterol total, HDL-colesterol, pressão arterial e presença ou não do tabagismo, as quais, a partir do Escore de Risco de *Framingham* (ERF) estratificam os indivíduos em baixo, médio e alto risco de apresentar eventos coronarianos (morte, infarto agudo do miocárdio e angina pectoris) em 10 anos²³¹. No entanto, há evidências de que muitos indivíduos classificados como de baixo risco cardiovascular pelo Escore de Risco de *Framingham*, principalmente jovens e mulheres, irão apresentar evento clínico¹⁴⁸.

Neste sentido diversas estratégias para aprimorar a estratificação de risco cardiovascular têm sido propostas. Entre essas estratégias, destacam-se a pesquisa de aterosclerose subclínica com exames de imagem²³² e o uso de biomarcadores laboratoriais, como a proteína C reativa de alta sensibilidade (PCR)²³³ entre outros.

Considerando este fato, no presente estudo foi utilizado para estratificação de risco cardiovascular, o Escore de Risco Global (ERG), recomendado pela I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular, publicada em 2013 pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC)¹¹¹.

No ERG a presença de síndrome metabólica, segundo os critérios da *International Diabetes Federation* (IDF) e níveis de proteína C reativa de alta sensibilidade >3mg/dL são considerados fatores agravantes de risco cardiovascular, reclassificando os indivíduos com médio risco, para alto risco cardiovascular. A Diretriz Brasileira também recomenda a utilização do Risco pelo Tempo de Vida (RTV) para os indivíduos com 45 ou mais anos, que apresentarem risco cardiovascular baixo ou intermediário pelo ERG¹¹¹.

O RTV permite obter o risco cardiovascular dos indivíduos com base no perfil de fatores de risco cardiovascular clássicos (colesterol total, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, tabagismo e diabetes), que são classificados em ótimos, não ótimos, elevados e principais¹¹¹.

O Índice de Carga Alostática (ICA) utiliza a maioria dos marcadores clássicos da avaliação de risco cardiovascular, com exceção do cortisol plasmático, hemoglobina glicada, fibrinogênio e razão cintura-quadril e, dada as relações observadas entre o ICA e os desfechos cardiovasculares, depreende-se que a análise dos mediadores da carga alostática é uma importante ferramenta na busca por melhores modelos de estratificação de risco.

Considerando a alta prevalência de fatores de risco cardiovascular, estresse crônico subjetivo, *burnout*, transtornos mentais comuns, qualidade de sono ruim e síndrome metabólica, observada entre profissionais de enfermagem e, frente aos destaques feitos aos fatores associados ao risco cardiovascular, com destaque para a hipertensão arterial, bem como para a carga alostática, foi proposto o presente estudo, cujos objetivos são enumerados a seguir.

2.

Objetivos

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar a prevalência e os fatores associados ao risco cardiovascular, com destaque para a hipertensão arterial e a carga alostática em profissionais de enfermagem que atuam na assistência oncológica.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência dos seguintes fatores de risco cardiovascular: **antecedentes pessoais** para hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, angina *pectoris* e problemas renais; **antecedentes familiares** para hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e angina *pectoris*; **hábitos e estilos de vida** incluindo tabagismo, atividade física, etilismo e hábitos alimentares; **variáveis antropométricas e de composição corporal** relativas à circunferência da cintura, circunferência do pescoço, percentual de gordura corporal, índice de massa corporal, razão cintura/quadril, percentual de gordura visceral, percentual de músculo esquelético e idade corporal; e **marcadores** como níveis de triglicérides, colesterol total e frações, glicemia de jejum, proteína C reativa ultrasensível, fibrinogênio, cortisol plasmático, hemoglobina glicada e creatinina.
- Identificar a prevalência de estresse crônico subjetivo, *burnout*, transtornos mentais comuns e qualidade de sono ruim.
- Avaliar a prevalência de síndrome metabólica.
- Caracterizar os trabalhadores de enfermagem quanto ao perfil de carga alostática por meio de marcadores cardiovasculares (pressão arterial sistólica e diastólica e razão cintura/quadril), imunológicos (proteína C reativa ultrasensível e fibrinogênio), metabólicos (colesterol total, HDL-colesterol, hemoglobina glicada, triglicérides e creatinina) e neuroendócrino (cortisol plasmático).

- Comparar os valores pressóricos da medida casual com a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) do período de vigília, do período de sono e do período de 24 horas.
- Descrever a prevalência de hipertensão do avental branco, hipertensão mascarada, descenso e efeito do avental branco.
- Estratificar o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem de acordo com o Escore de Risco Global (ERG) e Escore de Risco pelo Tempo de Vida.
- Identificar as variáveis associadas a: risco cardiovascular intermediário/alto, carga alostática elevada, hipertensão arterial e níveis pressóricos alterados na Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) do período de 24 horas, vigília e sono.

3.

Casuística e Métodos

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal.

Neste desenho de estudo epidemiológico, as características a respeito da exposição e o desfecho dos indivíduos de uma determinada população em um determinado período, são coletadas em uma única oportunidade. As unidades de análise costumam ser selecionadas aleatoriamente, entre os indivíduos que fazem parte da população base para o estudo, o que permite fazer inferências sobre a população da qual se originou os indivíduos participantes do estudo²³⁴. As principais vantagens desse tipo de estudo consistem em: serem rápidos e mais baratos que os estudos de abordagem longitudinal; excelentes estratégias para se conhecer parâmetros populacionais como médias, proporções, índices e razões; úteis para o estudo de doenças crônicas de prevalências elevadas com exposições de caráter permanente ou que sofram pequenas alterações ao longo da vida, entre outras. No entanto, os estudos transversais não permitem realizar associações de causa e efeito porque são baseados em casos prevalentes e não têm caráter analítico, pois as informações sobre a exposição e o desfecho são realizadas em uma única oportunidade²³⁴.

3.2 LOCAL E PERÍODO

O estudo foi desenvolvido nas unidades de internação dos Hospitais do Câncer I, II e III do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), localizado no Estado do Rio de Janeiro, no período de 01/12/2013 a 30/06/2015, totalizando 18 meses.

O INCA caracteriza-se como órgão auxiliar do Ministério da Saúde para o desenvolvimento e coordenação das ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no Brasil, incluindo a assistência médico-hospitalar, prestada direta e gratuitamente aos pacientes com câncer e, a atuação em áreas estratégicas, como prevenção e detecção precoce, formação de profissionais especializados, desenvolvimento da pesquisa e geração de informação epidemiológica. É integrado por cinco unidades assistenciais independentes:

- **Hospital do Câncer I** – É a maior unidade hospitalar do INCA²³⁵, dispõe de 188 leitos (incluindo 10 leitos de UTI) distribuídos num prédio de 11 andares, que ocupa uma área de 33.000 m². Atende adultos e crianças, oferecendo serviços relacionados a divisão cirúrgica (anestesiologia, cirurgia abdominopélvica, urologia, tecido ósseo e conectivo, cirurgia oncológica pediátrica, cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia torácica, cirurgia plástica reparadora e microcirurgia e, neurocirurgia), divisão clínica (clínica médica, oncologia pediátrica, terapia intensiva, serviço de hematologia, serviço de radioterapia, oncologia clínica, dermatologia, psiquiatria, área de emergência, área de física médica e clínica de dor), divisão de diagnóstico (endoscopia, medicina nuclear, hemoterapia, patologia clínica e radiologia), divisão de enfermagem (supervisão geral, serviço de procedimentos externos, ambulatorial - cirúrgica, ambulatorial - clínica/diagnóstica, quimioterapia, emergência, centro cirúrgico, enfermagem hospitalar, terapia intensiva, enfermagem clínica, enfermagem cirúrgica, radioterapia e pediatria), divisão de apoio técnico (serviço de nutrição e dietética, serviço social, serviço de farmácia hospitalar, seção de psicologia, seção de reabilitação - fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional), divisão de administração hospitalar (centro cirúrgico, pacientes externos, registro e documentação, estatística e faturamento, registro de câncer, atividades auxiliares, atividade de rouparia, atividade de transportes, atividade de zeladoria e Núcleo de Informática), divisão de anatomia patológica, seção de controle de infecção, núcleo de desenvolvimento tecnológico e terapêutico e, serviço de apoio técnico administrativo²³⁶.

- **Hospital do Câncer II** – Com sete andares, 83 leitos, 490 funcionários e uma área de 6.200 m², caracteriza-se como centro referência na área de ginecologia oncológica, tratando doentes com câncer genital feminino e pacientes com câncer do tecido ósseo ou conectivo. Possui centro cirúrgico com estrutura física e equipamentos apropriados, unidade de terapia intensiva com seis leitos, unidade de pós-operatório com três leitos, Ambulatório, Emergência e um centro de quimioterapia, atualmente, com capacidade para 25 atendimentos por dia, tendo em vista que as aplicações dos medicamentos para neoplasias ginecológicas demandam um maior tempo de administração. Conta com setores especializados como ginecologia, oncologia clínica, anestesiologia, unidade de diagnóstico (endoscopia, laboratório de patologia clínica, anatomia patológica e centro de imagem), comissão de controle de infecção hospitalar e serviços para o atendimento multiprofissional (estomatoterapia, psiquiatria, psicologia, enfermagem, fisioterapia, nutrição e serviço social)²³⁷.

- **Hospital do Câncer III** – Com 9 andares, 10.500 m² de área construída, 52 leitos ativos, quatro salas de cirurgia, centro radiológico e radioterapia, laboratório, e farmácia²³⁸, trata exclusivamente de doentes de câncer de mama e oferece serviços relacionados a divisão médica (mastologia, oncologia clínica, anestesiologia, clínica médica e serviço de pronto atendimento) divisão de enfermagem (centro cirúrgico e central de material, enfermagem cirúrgica, clínica e ambulatorial e, quimioterapia), divisão apoio técnico (fisioterapia, nutrição e dietética, patologia clínica, psicologia, radiologia, serviço social e farmácia), divisão de administração hospitalar (estatística e faturamento, recursos humanos, arquivo médico, registro hospitalar de câncer e sistema hospitalar integrado)²³⁹.
- **Hospital do Câncer IV** – É caracterizado pelo atendimento por equipes multiprofissionais e conta com estrutura para a prestação de consultas ambulatoriais, visitas domiciliares, internação (56 leitos) e serviço de pronto atendimento (6 leitos). Atende exclusivamente doentes tratados nas outras unidades hospitalares do INCA, encaminhados para cuidados paliativos²⁴⁰.
- **Centro de Transplante de Medula Óssea (CEMO)** – Realiza transplantes de medula óssea alogênicos, com doadores aparentados e não-aparentados, além de autólogos. Atende a pacientes adultos e crianças do Rio de Janeiro e demais regiões do Brasil no âmbito do SUS e conta com 12 leitos para pacientes internados²⁴¹.

3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo do presente estudo foi 574 profissionais de enfermagem que prestavam assistência a pacientes com câncer, em unidades de internação nos Hospitais do Câncer I, II e III do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Os profissionais das demais unidades assistenciais do INCA (HCIV e CEMO), não foram considerados para esse estudo porque essas unidades possuem especificidades que diferenciam o processo de trabalho desses profissionais, em relação às unidades I, II e III, nas quais esse é mais homogêneo. Essa estratégia foi adotada com o objetivo de minimizar o viés de seleção e não comprometer a validade interna do estudo.

A seleção dos participantes do estudo se deu por amostragem aleatória simples, sem reposição e, o cálculo do tamanho da amostra foi realizado com base nas diferentes prevalências de hipertensão arterial. Considerando a maior prevalência de hipertensão arterial estimada (40,0%), o tamanho da amostra calculada foi de 220 profissionais.

Com vistas a compor amostra selecionada ($n=220$), os 10% ($n=22$) que fizeram parte do estudo piloto e, os 20% calculados para a reposição das eventuais perdas ($n=115$), foram sorteados 357 profissionais.

3.3.1. Critérios de Inclusão

Foram incluídos profissionais de enfermagem (auxiliar de enfermagem, técnico em enfermagem ou enfermeiro), que realizavam plantão de 08 horas ou 12 horas ininterruptas em unidades de internação, que atuavam na assistência a pacientes com câncer, neste cenário, há pelo menos um ano e, que tivessem retornado das últimas férias há pelo menos 30 dias.

3.3.2. Critérios de Exclusão

Foram excluídos profissionais que estavam afastados ($n=11$) ou gestantes ($n=1$) por ocasião da coleta de dados.

O fluxograma do processo de amostragem, exclusões e perdas está demonstrado na **Figura 1**.

Figura 1. Fluxograma do processo de amostragem, exclusões e perdas relacionadas ao estudo.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CAAE:13329513.3.0000.5392) da Escola de Enfermagem da USP (Parecer 320.343) (ANEXO 1) e do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Parecer 46/13) (ANEXO 2).

Os profissionais selecionados foram informados dos objetivos do estudo e sobre a coleta dos dados, sendo assegurado a cada um o direito de participar ou não da pesquisa. Após todos os esclarecimentos, os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, ficando uma via em seu poder e a outra com o pesquisador responsável (APÊNDICE A).

3.5. TREINAMENTO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS

A equipe de coleta de dados foi constituída exclusivamente por enfermeiros com experiência prévia na área de pesquisa, treinados pelo pesquisador principal em relação a aplicação dos instrumentos, procedimentos para aferição da pressão arterial e instalação da MAPA.

O treinamento para a realização das medidas antropométricas e utilização da balança de bioimpedância foi realizado por uma nutricionista certificada pelo Ministério da Saúde do Brasil, para esse tipo de atividade e contou com um momento teórico e um momento prático.

3.6. ESTUDO PILOTO

Antes do início da coleta de dados propriamente dita, realizou-se um estudo piloto com 22 profissionais, para identificação de possíveis problemas e dificuldades na aplicação dos instrumentos, aferição da pressão arterial, instalação da MAPA, realização das medidas antropométricas, bem como da utilização da balança de bioimpedância.

A partir das possíveis dificuldades, dúvidas ou inconformidades encontradas na realização dos procedimentos de coleta, foi realizado os devidos ajustes e esclarecimentos a equipe de coleta de dados.

3.7. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os profissionais sorteados para compor a amostra foram contatados pessoalmente e/ou por telefone e/ou *e-mail* e/ou por carta convite e, receberam informações sobre o estudo. Aqueles que aceitaram participar optaram pelo melhor dia (agendando) para realizarem os procedimentos relacionados a coleta de dados, que foram divididos em três etapas, conforme a **Figura 2**.

Figura 2. Etapas da coleta de dados do estudo.

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, realizou-se o preenchimento do instrumento de caracterização sócio-demográfica e profissional, antecedentes pessoais e familiares, antecedentes relacionados ao trabalho e hábitos e estilos de vida (APÊNDICE B) e hábitos alimentares (ANEXO 3), por meio de entrevista. Durante intervalos programados da entrevista, foi realizada a Medida Casual da Pressão Arterial (MCPA) e, finalizada a entrevista, realizou-se a avaliação antropométrica (APÊNDICE C). Em seguida, os profissionais foram orientados a preencher os instrumentos de auto-relato: Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (ANEXO 4), *Self Reporting Questionnaire* (ANEXO 5), *Maslach Burnout Inventory* (ANEXO 6) e Escala de Estresse no Trabalho (ANEXO 7).

Os instrumentos foram respondidos na presença do entrevistador, que explicou o procedimento para responder os mesmos e, no caso de necessidade, esclareceu eventuais dúvidas. Após a resposta aos questionários, os mesmos foram conferidos para avaliação de eventuais itens em branco ou com dupla resposta ou rasurados e, se houvesse, solicitava ao profissional que os preenchesse corretamente.

Ao término dos questionários, os profissionais receberam o pedido para a realização dos exames laboratoriais e foram agendados a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e/ou a coleta dos exames laboratoriais.

A coleta dos exames laboratoriais foi realizada em dias diferentes da entrevista e da realização da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Para os profissionais diaristas (07:00h às 16:00h ou das 08:00h às 17:00h) ou plantonistas do período diurno (07:00h às 19:00h), a MAPA foi realizada em um dia em que o profissional dormiria em seu domicílio e, no caso dos plantonistas do período noturno (19:00h às 07:00h), a MAPA foi realizada em um dia em que o profissional retornaria para a seu domicílio, após o plantão. A coleta dos exames laboratoriais foi realizada antes do início do plantão para os diaristas e plantonistas do período diurno e, os plantonistas do período noturno retornaram ao hospital para coleta dos exames em um dia em que não estivessem saindo de plantão.

3.8. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS: CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

3.8.1. Instrumento de caracterização

O Instrumento de Caracterização foi composto por duas partes, que estão descritas a seguir, sendo utilizado para coletar a maioria das informações relacionadas as variáveis independentes do presente estudo.

Parte I – Caracterização Sócio-demográfica e Profissional

Composta por questões relativas à identificação pessoal (sexo, idade, raça/cor, status marital, número de filhos, renda mensal individual, renda familiar mensal e tipo de moradia) e relacionadas ao trabalho (categoria profissional, área de atuação, tempo de formado(a), maior formação concluída, número de vínculos empregatício, tipo de vínculo institucional, tipo de cargo institucional, horas de trabalho semanal, escala de trabalho tempo de trabalho institucional, trabalho em turnos, acidente ou agressão física/verbal durante o trabalho, cansaço e concentração).

Parte II – Antecedentes pessoais, familiares, condições de saúde e hábitos e estilos de vida.

Composta por questões relativas a antecedentes pessoais (dor, varizes, problemas gástricos, infecção urinária, dislipidemia, hipertensão arterial, problemas/alterações renais, angina *pectoris*, diabetes *mellitus*, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e outros sintomas/doenças), antecedentes familiares (hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, diabetes *mellitus*, dislipidemias e angina *pectoris*), condições de saúde (tratamento de saúde atual, uso de medicamentos, antecedentes ou uso atual de medicamentos para inibir o sono, antecedentes ou uso atual de medicamentos para depressão), hábitos e estilos de vida (tabagismo, etilismo, hábitos alimentares, atividade física, atividade de lazer e percepção de estresse).

O etilismo foi avaliado por meio do questionário CAGE, constituído por quatro questões referentes ao anagrama *Cut-Down* (redução), *Annoyed* (aborrecimento), *Guilty* (culpado) e *Eye-opener* (ingesta matinal, para “abrir o olho”), que foi validado para uso no Brasil por Mansur e Monteiro, com uma sensibilidade de 88% e uma especificidade de 83%. Pelo menos uma resposta positiva, significa que há suspeita de problemas com o álcool e, duas ou mais respostas afirmativas indica problemas com o álcool²⁴². Neste estudo, etilismo foi considerado, quando pelo menos uma das afirmativas, era positiva (APÊNDICE B).

Foi considerada atividade física regular, aquelas praticadas por pelo menos 30 minutos, 3 vezes/semana.

Os hábitos alimentares foram avaliados por meio do questionário de frequência alimentar utilizado no inquérito VIGITEL (Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico)⁴³ (ANEXO 3).

3.8.2. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) foi utilizado para avaliar a qualidade subjetiva do sono e a presença de distúrbios do sono, nos 30 dias anteriores à sua aplicação. Foi construído em 1989²⁴³, com o objetivo de fornecer uma medida de qualidade de sono padronizada, de fácil aplicação e interpretação e que permitisse discriminar “bons dormidores” e maus dormidores”. Consiste em 19 questões de autorelato agrupadas em sete componentes:

1 – qualidade subjetiva do sono (avalia a percepção individual a respeito da qualidade do sono); 2 – latência para o sono (tempo necessário para iniciar o sono); 3 – duração do sono (quanto tempo se permanece dormindo); 4 – eficiência habitual do sono (relação entre o número de horas dormidas e o número de horas em permanência no leito, não necessariamente dormindo); 5 – distúrbios do sono (presença de situações que comprometem as horas de sono); 6 – uso de medicamentos para dormir e 7 – sonolência diurna e distúrbios durante o dia (refere-se às alterações na disposição e entusiasmo para a execução das atividades rotineiras).

Os componentes do PSQI são analisados a partir de instruções para pontuação de cada um e possuem pesos distribuídos numa escala de 0 a 3²⁴⁴. As pontuações desses componentes são então somadas para produzirem um escore global, que varia de 0 a 21, onde, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono²⁴⁴. Um escore global > 5 indica que o indivíduo está apresentando má qualidade no padrão do sono^{110,243}. Tem sido amplamente utilizado para avaliar a qualidade do sono em diferentes grupos^{110,245-248}, apresenta sensibilidade de 89,6% e especificidade de 86,5%²⁴⁵, foi validado para uso no Brasil²⁴⁹, com uma consistência interna muito boa (alfa de *Cronbach* igual a 0,82) para os 7 componentes do instrumento, superior a consistência interna observada no presente estudo (alfa de *Cronbach* igual a 0,65) (ANEXO 4).

3.8.3. Self Reporting Questionnaire (SRQ-20)

O *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-20) permite rastrear a presença de distúrbios e transtornos mentais comuns, caracterizados por sintomas como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas, associados a quadros psiquiátricos, tomando como referência, o mês anterior à sua aplicação. Foi desenvolvido por desenvolvido por Harding *et al*, em 1980²⁵⁰, sob coordenação da Organização Mundial de Saúde para uso em estudos comunitários e na atenção primária, em países em desenvolvimento²⁵³. É composto de 20 questões dicotômicas (sim/não), sendo quatro sobre sintomas físicos e 16 sobre distúrbios psicoemocionais.

Esses sintomas são separados em 4 grupos: Humor depressivo-ansioso (Questões 1 a 4); Sintomas somáticos (Questões 5 a 10); Decréscimo de energia vital (Questões 11 a 16) e Pensamentos depressivos (Questões 17 a 20).

Foi validado no Brasil e os pontos de corte recomendados são de 6 para homens, com uma sensibilidade de 89,0% e uma especificidade de 81,0% e, 8 para mulheres, com uma sensibilidade de 89,0% e uma especificidade de 77,0%¹⁹⁷. Tem sido amplamente utilizado em diferentes contextos^{189,192,194,252,253} e, no presente estudo, apresentou consistência interna de 0,80, corroborando achado observado em amostra de trabalhadores²⁵⁴ (ANEXO 5).

3.8.4. Maslach Burnout Inventory (MBI)

O Maslach Burnout Inventory (MBI), versão HSS (*Human Services Survey*) é um instrumento de autorelato, elaborado por Christina Maslach e Susan Jackson em 1978, traduzido e adaptado para o português por Lautert²⁵⁵. É composto por 22 itens distribuídos em três sub escalas: exaustão emocional (9 itens: 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 e 20), despersonalização (5 itens: 5, 10, 11, 15 e 22) e baixa realização profissional (8 itens: 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 e 21)²⁵⁶.

A exaustão emocional ocorre quando a pessoa percebe em si mesma falta de energia e desgaste emocional, associados a sintomas como cansaço, irritabilidade, propensão a acidentes, sinais de depressão e/ou ansiedade, uso abusivo de álcool, cigarros ou outras drogas, surgimento de doenças de adaptação ou psicossomáticas.

A despersonalização consiste no desenvolvimento de atitudes negativas e insensíveis, por parte do profissional, em relação às pessoas com as quais trabalha, tratando-as como objetos.

A baixa realização profissional caracteriza-se pela diminuição da realização e produtividade do profissional e, geralmente, conduz a uma auto avaliação negativa e baixa. Esta sub-escala possui escore reverso, ou seja, quanto maior o escore nesta dimensão melhor a percepção do indivíduo sobre sua eficácia profissional.

No presente estudo, foi usado o sistema de pontuação de 1 a 5, também usado na adaptação brasileira do instrumento²⁵⁶, com as respectivas categorias de frequência: 1 para “nunca”, 2 para “algumas vezes ao ano”, 3 para “algumas vezes ao mês”, 4 para “algumas vezes na semana” e 5 para “diariamente”. Altas pontuações em exaustão emocional e despersonalização, associadas à baixa pontuação em incompetência profissional indicam que o indivíduo está em *Burnout*.

Na ocasião da validação para o português, entre enfermeiros de dois hospitais do Rio Grande do Sul, o MBI apresentou um alpha de Cronbach de 0,89²⁵⁵.

Na amostra estudada, o instrumento apresentou boa confiabilidade para a totalidade dos itens (alfa de *Cronbach* igual a 0,73) e para as dimensões exaustão emocional (alfa de *Cronbach* igual a 0,88), despersonalização (alfa de *Cronbach* igual a 0,67) e incompetência profissional (alfa de *Cronbach* igual a 0,73).

Os pontos de corte para cada uma das dimensões foram baseados em tabela fornecida pelo manual do instrumento¹⁸⁰ em estudo realizado com centenas de profissionais da área da saúde (Quadro 1). Seguindo as recomendações do manual de utilização do instrumento, a presença de síndrome de *burnout* foi definida pela ocorrência de altos níveis nas três dimensões, de forma concomitante¹⁸⁰: exaustão emocional ≥ 27 e despersonalização ≥ 10 e baixa realização profissional ≤ 33 (ANEXO 6).

Quadro 1. Pontos de corte utilizados para o *Maslach Burnout Inventory*, segundo a subescala e a intensidade.

Subescalas/Dimensões	Intensidades/Níveis	Escore
Exaustão emocional	Baixo	≤ 18
	Moderado	19-26
	Alto	≥ 27
Despersonalização	Baixo	≤ 5
	Moderado	6-9
	Alto	≥ 10
Baixa realização profissional	Baixo	≥ 40
	Moderado	39-34
	Alto	≤ 33

3.8.5. Escala de Estresse no Trabalho (ETT)

A Escala de Estresse no Trabalho foi utilizada para avaliar a percepção de estresse dos profissionais. É um instrumento unifatorial, com 23 itens, construídos com base em ampla revisão da literatura sobre estressores organizacionais de natureza psicossocial, sobre reações psicológicas ao estresse ocupacional, bem como na análise de instrumentos pré-existent. Cada item aborda tanto um estressor quanto uma reação emocional associada a este, possui uma escala de concordância de cinco pontos, tipo *Likert* (1: discordo totalmente, 2: discordo 3: concordo em parte, 4: concordo e 5: concordo totalmente), com um mínimo de um e o máximo de cinco pontos. O escore total da escala varia de 23 a 115 pontos, sendo que quanto maior o escore obtido, maior a intensidade de estresse percebido.

Foi validada no Brasil²⁵⁷, possui características psicométricas satisfatórias (alfa de Cronbach igual a 0,92 na amostra estudada) e pode contribuir tanto para pesquisas sobre o tema como para o diagnóstico do estresse no ambiente organizacional, possibilitando a elaboração de medidas de prevenção e controle do mesmo (ANEXO 7).

A definição dos diferentes pontos de corte para as diferentes categorias de nível de estresse (baixo, moderado e alto) foi baseada em tercís^{110,258}, já que o instrumento fornece um escore geral (variável contínua) e não existe pontos de corte pré-estabelecidos.

O nível de estresse foi categorizado, conforme o **Quadro 2**.

Quadro 2. Categorização do nível de estresse, segundo a pontuação média na Escala de Estresse no Trabalho (ETT).

Nível de Estresse	Pontos de corte
Baixo	23,0-51,0
Moderado	52,0-70,0
Alto	>70,0

3.9. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL

A avaliação antropométrica contemplou as variáveis peso, altura, índice de massa corporal, circunferência abdominal, circunferência do quadril, razão cintura-quadril e circunferência do pescoço. A avaliação de composição corporal incluiu o percentual de gordura corporal, o nível de gordura visceral, percentual de músculo esquelético e idade corporal. Os procedimentos para obtenção dessas variáveis e as suas respectivas categorizações estão descritas a seguir:

3.9.1. Peso

O participante foi pesado em balança de bioimpedância (OMRON[®] HBF 514) calibrada, com capacidade máxima de 150kg e precisão de 0,1kg.

3.9.2. Altura

Foi obtida com o estadiômetro WCS[®] com escala de 20 cm a 220 cm e a precisão de 0,1 cm.

3.9.3. Índice de Massa Corporal (IMC)

A obtenção das variáveis peso e altura permitiu determinar o Índice de Massa Corporal (IMC), cujo os pontos de corte foram determinados segundo os critérios definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Quadro 3)^{86,259}.

Quadro 3. Classificação internacional de peso, segundo o IMC em adultos. OMS. 2000.

Classificação	IMC (Kg/m ²)
Eutrófico	18,5-24,9
Sobrepeso	25,0 a 29,9
Obesidade	≥30

Fonte: Adaptado da World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Genova; 2000⁸⁶

3.9.4. Circunferência abdominal

Foi solicitado ao participante que permanecesse em pé, respirando normalmente e que expusesse o abdome. O local da medida da circunferência abdominal foi determinado no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca, utilizando uma fita métrica com 1,50 m graduada de 0,5 em 0,5 cm, não distendível. A circunferência abdominal foi classificada utilizando-se os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS)^{86,259} apresentados no Quadro 4.

Quadro 4. Classificação internacional da circunferência da cintura em adultos, segundo o sexo. OMS. 2000.

Classificação	Circunferência abdominal (cm)	
Risco de complicações metabólicas	Homem	Mulher
Normal	< 94 cm	< 80 cm
Aumentado	≥ 94 cm	≥ 80 cm
Muito aumentado	≥ 102 cm	≥ 88 cm

Fonte: World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Genova; 2000⁸⁶

3.9.5. Circunferência da cintura

Foi solicitado que o profissional permanece em pé, com o abdômen relaxado e os braços lateralmente afastados. A fita antropométrica foi posicionada no menor perímetro da região abdominal, entre o último arco costal e a borda superior da crista ilíaca.

Este parâmetro foi avaliado para que posteriormente pudesse ser obtida a razão cintura-quadril.

3.9.6. Circunferência do quadril

Foi tomada pelo ponto de maior circunferência sobre a região glútea, com o profissional em pé, mantendo o músculo glúteo relaxado, com a fita métrica mantida em plano horizontal, sem compressão excessiva.

Este parâmetro foi avaliado para que posteriormente pudesse ser obtida a razão cintura-quadril.

3.9.7. Razão cintura-quadril (RCQ)

A verificação das circunferências da cintura e do quadril permitiu determinar a razão cintura/quadril, cujo os pontos de corte foram 0,90 para homens e 0,85 para mulheres, conforme critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS)^{260,261}.

3.9.8. Circunferência do pescoço

Foi avaliada com o participante em apnéia inspiratória, com a cabeça paralela ao solo, na região medial do pescoço, no plano horizontal, com fita métrica inelástica, com 1,50 m, graduada de 0,5 em 0,5 cm. Os pontos de corte adotados foram 39 centímetros para homens e 35 centímetros para mulheres^{262,263}.

A partir da balança de bioimpedância, além do peso corporal foram avaliados os seguintes parâmetros de composição corporal:

3.9.9. Percentual de gordura corporal

Os pontos de corte adotados variaram segundo sexo e idade e foram baseados nas recomendações das diretrizes do *National Institute of Health* / Organização Mundial da Saúde (NIH/OMS)²⁶⁴, conforme recomendações do fabricante da balança de bioimpedância OMRON® HBF 514 (Quadro 5).

Quadro 5. Classificação do percentual de gordura corporal, segundo sexo e idade. NIH/OMS. 2000.

Sexo	Idade	Baixo	Normal	Alto / Muito alto
Feminino	20-39	< 21,0 32,9	21,0 - 23,0	≥ 33,0
	40-59	< 23,0 33,9	23,0 - 24,0	≥ 34,0
	≥60	< 24,0 35,9	24,0 -	≥ 36,0
Masculino	20-39	< 8,0	8,0 - 19,9 11,0	≥ 20,0
	40-59	< 11,0 21,9	11,0 - 13,0	≥ 22,0
	≥60	< 13,0 24,9	13,0 -	≥ 25,0

Fonte: Adaptado do manual da balança de bioimpedância OMRON® HBF 514²⁶⁵

3.9.10. Nível de gordura visceral

Os pontos de corte adotados foram baseados nas recomendações do fabricante da balança de bioimpedância OMRON® HBF 514: normal (≤ 9) e alto / muito alto (≥ 10)²⁶⁵.

3.9.11. Percentual de músculo esquelético

Os pontos de corte adotados foram baseados nas recomendações do fabricante da balança de bioimpedância OMRON® HBF 514 (Quadro 6)²⁶⁵.

Quadro 6. Classificação do percentual de músculo esquelético, segundo sexo e idade. OMRON. 2000.

Sexo	Idade	Baixo	Normal	Alto / Muito alto
Feminino	18-39	< 24,3	24,3 - 30,3	≥ 30,4
	40-59	< 24,1	24,1 - 30,1	≥ 30,2
	60-80	< 23,9	23,9 - 29,9	≥ 30,0
Masculino	18-39	< 33,3	33,3 - 39,3	≥ 39,4
	40-59	< 33,1	33,1 - 39,1	≥ 39,2
	60-80	< 32,9	32,9 - 38,9	≥ 39,0

Fonte: Adaptado do manual da balança de bioimpedância OMRON® HBF 514²⁶⁵

3.9.12. Idade corporal

É calculada com base nas variáveis sexo, peso, altura, índice de massa corporal, percentual de gordura corporal, percentual de músculo esquelético e metabolismo basal. As categorizações adotadas foram: idade corporal menor que a idade real; idade corporal igual a idade real; e idade corporal maior que a idade real.

3.10. Avaliação da Pressão Arterial

A pressão arterial foi avaliada por meio da Medida Casual e da Monitorização Ambulatorial, conforme descrito a seguir.

3.10.1. Medida Casual da Pressão Arterial (MCPA)

Foi realizada por três vezes, por enfermeiros previamente treinados, com aparelho automático validado (OMROM HEM 705CP)²⁶⁶, com intervalo de 2 minutos entre as medidas e seguindo os seguintes passos: no membro superior esquerdo, com o braço apoiado na altura do coração, não estar com a bexiga cheia, não ter ingerido bebida alcoólica, café ou fumo até 30 minutos anteriores, na posição sentada, com as pernas descruzadas, após repouso de 5 minutos³⁶. O tamanho do manguito utilizado foi de acordo com a circunferência do braço do profissional, conforme o Quadro 7.

Quadro 7. Classificação do Manguito pelo aparelho automático (OMROM HEM 705CP), segundo a circunferência do braço.

Classificação	Circunferência do Braço
Adulto	23-32
Adulto Grande	33-42
Obeso	> 42

Fonte: manual do aparelho

As medidas foram realizadas em ambiente calmo e privativo, no dia da entrevista.

Os níveis pressóricos dos participantes foram classificados de acordo com as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial³⁸(Quadro 8) e hipertensão arterial foi definida por:

- Valores $\geq 140/90$ mmHg **ou**
- Hipertensão referida **ou**
- Uso de anti-hipertensivo.

Quadro 8. Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual, segundo as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

Classificação	Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	Pressão Arterial Diastólica
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85–89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90– 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100–109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial³⁶

3.10.2. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

Foi realizada por 24 horas, em um dia de plantão no atendimento hospitalar, com o monitor *Spacelabs Medical na OSI Systems Company* modelo 90217/90207 validado pela AAMI (*Association for the Advancement of Medical Instrumentation*) e pela BHS (*British Hypertension Society*), que utiliza o método oscilométrico para a leitura da pressão arterial^{267,55}.

As medidas foram realizadas a cada 20 minutos nas 24 horas, sendo considerados como exame válido aqueles que atingiram a porcentagem $\geq 80\%$ de leituras satisfatórias e ≤ 2 horas de ausência de leituras. A instalação do monitor e orientação ao profissional foi feita por enfermeiros treinados, o manguito utilizado foi adequado à circunferência do braço, colocado no braço não dominante e, posicionado 2 a 3 cm acima da fossa cubital, conforme os dados do Quadro 9.

Quadro 9. Classificação dos manguitos dos monitores de pressão Spacelabs 90207 e 90217, segundo a circunferência do braço.

Classificação	Circunferência do Braço (cm)
Pediátrico	12 – 20
Adulto pequeno	17 – 26
Adulto padrão	24 – 32
Adulto grande	32 – 42
Extra grande	38 – 50

Fonte: Recomendações do fabricante (*Spacelabs Healthcare*)²⁶⁷

Os valores da Medida Casual da Pressão Arterial (MCPA) realizada no dia da instalação da MAPA foram confrontados com aqueles observados no monitor da MAPA, na primeira medida, após a instalação do aparelho. Esse procedimento teve como objetivo comparar os dois valores, com vistas a avaliar a calibração do aparelho. Quando as diferenças observadas foram maiores que 0,2 mmHg para as pressões sistólica ou diastólica, o monitor da MAPA foi substituído. Destaca-se que os aparelhos foram calibrados por serviço especializado antes do início e durante a coleta de dados, para aqueles que se descalibraram (n=2) durante o período de obtenção dos dados.

Ao participante, foi fornecido um diário para o registro das atividades desenvolvidas durante a MAPA e um número de telefone que permitia o esclarecimento de qualquer dúvida ou intercorrências durante a sua realização (APÊNDICE D). Os valores obtidos na MAPA foram classificados de acordo com a IV Diretriz Brasileira de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)²⁶⁹, para o período de vigília e, de acordo com a V Diretriz Brasileira de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), para o período de 24 horas e o período de sono⁵⁵, conforme o Quadro 10, e são recomendados pela *European Society Hypertension* (ESH)⁶⁰.

Quadro 10. Hipertensão arterial, segundo a MAPA, de acordo com as IV Diretrizes para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA).

Períodos da MAPA	Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	Pressão Arterial Diastólica (mmHg)
24 horas	≥ 130	≥ 80
Vigília	≥ 135	≥ 85
Sono	≥ 120	≥ 70

Fonte: IV e V Diretriz Brasileiras de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) / O'Brien E *et al*, 2013⁶⁰

A partir dos valores da Medida Casual da Pressão Arterial (MCPA) do dia da entrevista e dos valores obtidos pela MAPA, durante o período de vigília, foram avaliadas a ocorrência de Hipertensão do Avental Branco (hipertensão isolada de consultório - HAB), Hipertensão Mascarada (normotensão do avental branco - HM) e o Efeito do Avental Branco (EAB), conforme dados do Quadro 11.

Quadro 11. Classificação da presença de Hipertensão do Avental Branco (HAB), Hipertensão Mascarada (HM) e Efeito do Avental Branco (EAB), de acordo com as pressões Casual e MAPA.

Variáveis	Pressão Arterial Casual	MAPA
Hipertensão do Avental Branco (HAB)	$\geq 140/90$	$< 135/85$ (média vigília)
Hipertensão Mascarada (HM)	$< 140/90$	$\geq 135/85$ (média vigília)
Efeito do Avental Branco (EAB)	Diferença entre a medida da pressão arterial no consultório e a da MAPA na vigília., sem haver mudança no diagnóstico de normotensão ou hipertensão do consultório.	

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial³⁷

A partir das médias pressóricas do período de vigília e do período de sono, fornecidas pela MAPA, o perfil de descenso dos profissionais estudados foi avaliado como segue:

$$\text{Descenso Noturno} = \left(\frac{\text{Média da Pressão de Sono (MPS)}}{\text{Média da Pressão de Vigília (MPV)}} \right) * 100$$

O descenso foi classificado como presente, ausente ou atenuado, conforme os valores observados no Quadro 12.

As variáveis da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) utilizadas neste estudo foram sintetizadas em impresso próprio para organização do banco de dados (APÊNDICE E).

Quadro 12. Classificação do perfil de descenso, segundo os valores observados.

Classificação	Descenso da Pressão Arterial (%)
Presente	≥ 10 e ≤ 20
Ausente	≤ 0
Atenuado	> 0 e < 10

3.11. PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DOS EXAMES LABORATORIAIS

Os exames laboratoriais (colesterol total e frações, triglicérides, glicose, proteína c reativa ultrasensível, fibrinogênio, hemoglobina glicada, creatinina, cortisol plasmático) foram solicitados por enfermeiros treinados, a partir de senha privativa. O pedido dos exames foi gerado por sistema informatizado, com base na matrícula funcional do profissional, a qual havia sido identificada previamente. Cada profissional recebeu o pedido para a coleta dos exames laboratoriais nominalmente, de forma individualizada e impressa.

Os exames foram coletados e analisados por técnicos especializados, que compunham as equipes dos laboratórios do Instituto Nacional de Câncer (INCA). A partir da punção da veia antecubital, pelo método de aspiração a vácuo, foi colhido aproximadamente 15 ml de sangue. O material colhido foi colocado em tubos a vácuo e encaminhados para análise, conforme rotina dos laboratórios.

Todas as coletas foram realizadas no período da manhã (das 07:00 às 09:00 horas), em dias diferentes da instalação da MAPA e da realização da entrevista, após 12 horas de jejum. Os profissionais diaristas (07:00 às 16:00 ou das 08:00 às 17:00 horas) e os plantonistas do período diurno (07:00 às 19:00 horas) realizaram a coleta em um dia em que estavam de plantão, antes do início do plantão e, os profissionais do serviço noturno (19:00 às 07:00 horas), compareceram ao hospital em um dia de folga, que não fosse pós-plantão de outro vínculo empregatício e que tivessem dormido em sua casa/domicílio, na noite anterior.

No pedido dos exames, que foi impresso e entregue para cada profissional e, que deveria ser entregue no laboratório por ocasião da coleta, estava descrito, de forma destacada, as orientações e procedimentos necessários para obtenção da amostra de sangue, inclusive o jejum de 12 horas. Assim, os profissionais de laboratório que realizavam as coletas podiam se certificar da realização do jejum, por parte do profissional, antes da realização das mesmas.

Quadro 13. Distribuição dos exames realizados, segundo o método de dosagem e o procedimento realizado.

Exame	Método de Dosagem	Descrição	Procedimento
Colesterol total	Enzimático colorimétrico	Análise quantitativa que se baseia na comparação da cor produzida por uma reação química, com uma cor padrão.	Após a coleta o soro foi separado, após as amostras serem centrifugadas por 6 minutos (3.200 rotações/minuto), em até 3 horas
LDL-colesterol	Enzimático colorimétrico		Após a coleta o soro foi separado, após as amostras serem centrifugadas por 6 minutos (3.200 rotações/minuto), em até 6 horas e a análise realizada. Quando os triglicérides eram $\leq 400\text{mg/dL}$, utilizou-se a Equação de <i>Friedwald</i> : $\text{LDL} = \text{colesterol total} - (\text{HDL} + \text{VLDL})$ para o cálculo do LDL-c.
HDL-colesterol	Enzimático colorimétrico		
Glicose	Enzimático colorimétrico		Após a coleta o soro foi separado, após as amostras serem centrifugadas por 6 minutos (3.200 rotações/minuto), em até 3 horas.
Triglicerídeos	Enzimático colorimétrico		
Creatinina	Jaffé Modificado (colorimétrico)		
Hemoglobina glicada	Imunoturbidimetria	Mede o quanto uma solução antígeno-anticorpo absorve determinada luz e o quanto da luz ela deixa passar.	A amostra foi colhida em tubo individual e refrigerada, entre 4°C - 8°C , até a realização da análise do material
Proteína C reativa Ultrassensível			Após a coleta o soro foi separado, após as amostras serem centrifugadas por 6 minutos (3.200 rotações/minuto), em até 3 horas
Fibrinogênio	Cronométrico informatizado	Avalia o tempo para a polimerização do fibrinogênio, o qual é convertido em concentração desse marcador por meio de tabela específica	Após a coleta o plasma foi separado em até 3 horas e análise realizada
Cortisol plasmático	Eletroquimioluminescencia	Utiliza a emissão de luz através da aplicação de potenciais de oxidação ou redução a um eletrodo imerso em soluções que emitem radiação (emissão quimioluminescente medida por fotomultiplicador).	Após a coleta o plasma foi separado em até 3 horas e análise realizada

Os exames foram analisados por sistema automatizado (Cobas c 311 - Roche/HITACHI® e Sysmex XE-5000™) e todos os reagentes utilizados eram do mesmo fornecedor. O método de análise de cada exame laboratorial e a descrição dos mesmos estão sintetizados no Quadro 13.

Os resultados dos exames foram disponibilizados em sistema informatizado, na intranet da instituição, podendo ser acessado em qualquer hospital do complexo institucional ou em qualquer computador externo, tanto pelo pesquisador, quanto pelo profissional, mediante senha privativa e individual. Os resultados dos exames também foram impressos em duas vias, sendo uma disponibilizada ao participante e outra retida pelo pesquisador para organização do banco de dados (APÊNDICE C).

Todos os participantes incluídos neste estudo realizaram a coleta dos exames laboratoriais, sendo que em 6 casos foi necessária uma segunda coleta e em 02 casos, uma terceira coleta, devido a hemólise das amostras.

Os valores dos exames que compõem o perfil lipídico (colesterol total e frações e triglicérides) foi categorizado, segundo os critérios estabelecidos pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹⁵⁰, conforme o Quadro 14.

Os níveis de glicose e hemoglobina glicada foram categorizados segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015²⁷⁰, conforme o Quadro 15.

Considerando que os valores de referência variam em função do método e do reagente utilizado, os níveis de creatinina sérica foram categorizados segundo os valores fornecidos pelos laboratórios que analisaram as amostras de sanguíneas, conforme o Quadro 16.

Os níveis de proteína c reativa ultrassensível foram classificados, segundo a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹⁵⁰ e o estudo JUPITER¹⁴⁴, conforme Quadro 16.

O fibrinogênio e o cortisol foram classificados segundo os valores fornecidos pelos laboratórios que analisaram as amostras de sanguíneas, conforme Quadro 17.

Quadro 14. Classificação dos exames integrantes do perfil lipídico, segundo os valores e categoria de classificação.

Perfil lipídico	Valores (mg/dL)	Categoria
Colesterol Total (CT)		
	< 200	Desejável
	200-239	Limítrofe
	≥ 240	Alto
LDL-colesterol (LDL-c)		
	< 100	Ótimo
	100-129	Desejável
	130-159	Limítrofe
	≥ 160	Alto/Muito Alto
HDL-colesterol (HDL-c)		
	> 60	Desejável
	40-60	Limítrofe
	< 40	Baixo
Triglicérides (TG)		
	< 150	Desejável
	150-200	Limítrofe
	> 200	Alto/Muito Alto

Fonte: V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹⁵⁰

Quadro 15. Valores de glicose plasmática para o diagnóstico de Diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos e, hemoglobina glicada, segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015.

Glicose	Jejum	Duas horas após 75 g de glicose	C asual
Glicemia normal	< 100	< 140	-
Tolerância à glicose diminuída	> 100	≥ 140 e < 200	-
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	200
Hemoglobina glicada (HbA1c)			
Normal		< 5,7 %	
Alto risco para diabetes		5,7 % - 6,4 %	
Diabetes		≥ 6,5 %	

Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015²⁷⁰

Quadro 16. Categorização dos valores de creatinina sérica e proteína c reativa ultrasensível.

Creatinina Sérica ¹	Valores (mg/dL)
Normal	0,3 a 1,3
Elevada	> 1,3
Proteína c Reativa Ultrasensível²	
Normal	< 0,2
Alterada	≥ 0,2

Fonte: Valores de referência fornecidos pelo laboratório de análise¹ / V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - estudo JUPITER²

Quadro 17. Categorização dos valores de fibrinogênio e cortisol plasmático.

	Categoria	Valores (mg/dL)
Fibrinogênio	Normal	150- 400
	Elevado	> 400
	Categoria	Valores (ug/dL)
Cortisol plasmático	Normal	6,2-19,4
	Elevado	> 19,4
	Diminuído	< 6,2

Fonte: Valores de referência fornecidos pelo laboratório de análise

3.12. RISCO CARDIOVASCULAR E CARGA ALOSTÁTICA

A obtenção das variáveis anteriormente descritas, bem como os resultados dos exames laboratoriais, permitiu avaliar o perfil de risco cardiovascular e o perfil de carga alostática dos profissionais estudados.

3.12.1. Risco Cardiovascular

O Risco Cardiovascular foi avaliado pelo Escore de Risco Global (ERG)¹¹⁴ e pelo Risco pelo Tempo de Vida (RTV)²⁷¹⁻²⁷³.

A partir de critérios clínicos simples, como antecedentes pessoais e/ou antecedentes familiares para doenças cardiovasculares, sexo, idade, HDL-colesterol, colesterol total, tratamento anti-hipertensivo, pressão arterial, tabagismo, presença ou não de diabetes mellitus, Proteína-c reativa de alta sensibilidade, síndrome metabólica segundo os critérios da *International Diabetes Federation* (IDF) e creatinina sérica, o Escore de Risco Global (ERG), permite estimar o risco de um adulto desenvolver Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Encefálico (AVE), insuficiência vascular periférica e insuficiência cardíaca em 10 anos¹¹² (ANEXO 8).

O Risco pelo Tempo de Vida (RTV), a partir dos critérios clínicos colesterol total, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, tratamento anti-hipertensivo, tabagismo e presença ou não de diabetes mellitus, avalia a probabilidade de um indivíduo com 45 anos ou mais, apresentar um evento isquêmico:

Doença Arterial Coronariana (DAC) fatal, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) não fatal, Acidente Vascular Encefálico (AVE) fatal ou não fatal, morte por doença cardiovascular, bem como a probabilidade total de desenvolver eventos relacionados à doença cardiovascular aterosclerótica (ANEXO 9)²⁷¹⁻²⁷³.

Tanto o Escore de Risco Global (ERG), quanto o Risco pelo Tempo de Vida (RTV) são recomendados pela I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular, para estratificação de risco¹¹¹.

A estratificação de risco cardiovascular pelo Escore de Risco Global (ERG) seguiu as recomendações preconizadas e foi realizada em 4 fases¹¹¹, conforme Figura 3.

Fase 1: Presença de doença aterosclerótica significativa ou de seus equivalentes – Consiste na identificação de manifestações clínicas da doença aterosclerótica ou de seus equivalentes:

Figura 3. Descrição das fases da estratificação de risco cardiovascular.

- **Diabetes melito tipos 1 ou 2** (auto relato **ou** uso de hipoglicemiante/insulina **ou** glicose plasmática ≥ 126 mg/dl);
- **Doença renal crônica significativa** (ritmo de filtração glomerular pela fórmula MDRD < 60 ml/min/1,72 m²);

- **Doença aterosclerótica arterial coronária, cerebrovascular ou obstrutiva periférica, com manifestações clínicas (eventos cardiovasculares), e ainda na forma subclínica documentada por metodologia diagnóstica** (histórico de Acidente Vascular Encefálico (AVE) ou Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ou Angina Pectoris)
- **Procedimentos de revascularização arterial** (auto relato – não houve casos na amostra estudada)

Os indivíduos que preencheram pelo menos um desses critérios, não seguiram para outras fases de estratificação, pois foram considerados automaticamente de **ALTO RISCO**.

Fase 2: Escore de risco – Consiste na estratificação dos indivíduos que não se enquadraram nas condições de auto risco, por meio do Escore de Risco Global (ERG)¹¹² (Anexo 4)

Fase 3: Fatores agravantes – Consiste na reclassificação dos indivíduos com risco intermediário, na **Fase 2**, a partir dos seguintes critérios:

História Familiar de doença arterial coronariana prematura - parente de primeiro grau masculino < 55 anos ou feminino < 65 anos;

Crítérios de síndrome metabólica de acordo com a *International Diabetes Federation* (Quadro 18).

Quadro 18. Critérios para Síndrome Metabólica, segundo a International Diabetes Federation (IDF).

Critérios para diagnóstico de síndrome metabólica – IDF*	
Circunferência da Cintura	> 94 cm em homens europeus, > 90 cm em homens asiáticos e > 80 cm em mulheres
Glicose plasmática	≥ 100 mg/dL ou diagnóstico prévio de diabetes
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dL ou tratamento para dislipidemia
HDL-colesterol	< 40 mg/dL em homens ou < 50 mg/dL em mulheres ou tratamento para dislipidemia
Pressão Arterial	Pressão sistólica ≥ 130 mmHg ou diastólica ≥ 85 mmHg ou tratamento para hipertensão arterial

* circunferência da cintura + dois ou mais critérios alterados

Microalbuminúria (30-300 mg/min) ou macroalbuminúria (>300 mg/min)

- Hipertrofia Ventricular Esquerda
- Proteína-C reativa de alta sensibilidade > 0,2 mg/dl
- Evidência de doença aterosclerótica subclínica
- Estenose/espessamento de carótida (EMI) > 1mm
- Escore de cálcio coronário > 100 ou > percentil 75 para idade ou sexo

- Índice tornozelo braquial (ITB) < 0,9

Considerando a logística da coleta de dados, os custos relacionados e o viés de memória relacionados a auto relato dos familiares com doença arterial coronariana prematura, neste estudo, os fatores agravantes avaliados foram a presença de **síndrome metabólica** e os níveis de **proteína c reativa de alta sensibilidade**.

Quando presente pelo menos um fator agravante, os indivíduos estratificados com risco intermediário, são reclassificados para a condição de alto risco.

Fase 4: Estratificação do risco pelo tempo de vida – Consiste na reestratificação pelo Tempo de Vida, dos indivíduos com 45 anos ou mais, que foram estratificados com riscos baixo e intermediário pelo Escore de Risco Global (ERG) (ANEXO 9).

3.12.2. Carga Alostática

A Carga Alostática foi avaliada pelo Índice de Carga Alostática (ICA)^{3,4}. O Índice de Carga Alostática (ICA) consiste na análise do conjunto de mediadores biológicos primários e secundários do sistema alostático, liberados em situações de estresse crônico.

Neste estudo, alguns destes mediadores de carga alostática foram utilizados para avaliar indiretamente o funcionamento dos sistemas cardiovascular, imunológico, metabólico e neuroendócrino^{3,4} (Quadro 19).

Quadro 19. Biomarcadores utilizados para obtenção do Índice de Carga Alostática (ICA).

Biomarcadores da Carga Alostática	
Marcadores cardiovasculares	Pressão arterial sistólica casual
	Pressão arterial diastólica casual
	Razão cintura/quadril
Marcadores imunológicos	Proteína C-reativa ultrasensível
	Fibrinogênio
Marcadores metabólicos	Colesterol total
	HDL-colesterol
	Triglicérides
	Hemoglobina glicada (%)
	Creatinina
Marcador neuroendócrino	Cortisol plasmático

A coleta de sangue para obtenção dos marcadores laboratoriais foram realizadas entre 07:00 e 09:00 da manhã, após folga de atividades profissionais, na noite anterior a coleta.

Considerando os valores laboratoriais de referência, os indivíduos cujos valores dos mediadores descritos estiverem acima do percentil 75 (ou abaixo do percentil 25 para o colesterol HDL) obtido pela amostra estudada ganha um ponto no ICA (conforme apresentado no Quadro 19 e Apêndice F), sinalizando desgaste do sistema alostático. Considerando a análise de 10 marcadores, neste estudo, o ICA, variou de 0 (nenhum marcador com alteração subclínica) a 10 pontos (todos os marcadores alterados considerando os percentis 75 e 25).

O ponto de corte utilizado para classificação dos profissionais com carga alostática elevada foi a a mediana do ICA, obtida na amostra estudada. Assim, os profissionais foram classificados como “carga alostática baixa” ($ICA < 4$) e “carga alostática elevada” ($ICA \geq 4$).

O risco para desenvolvimento de doenças relacionadas ao estresse aumenta quanto maior for a pontuação obtida^{3,4}.

Para compor o ICA foi utilizada a média das últimas duas medidas da pressão arterial casual. O percentil 75 e 25 do ICA para cada biomarcador foi calculado, conforme o exemplo apresentado no Quadro 20.

Quadro 20. Exemplo do procedimento para o estabelecimento dos pontos de corte para os biomarcadores do Índice de Carga Alostática (ICA).

Cálculo dos pontos de corte dos biomarcadores do ICA			
Fibrinogênio			
	Valor de referência	150 a 400 mg/dL	Observação
Passo	1º Realizar a conversão dos valores para o Sistema Internacional (SI) de Medidas, a partir de fator (f) padronizado.	$150 \times 0,01(f)$ e $400 \times 0,01(f) =$ 1,5 a 4,0	A conversão é realizada multiplicando o valor de referência por fator padronizado.
Passo	2º Subtrai-se o limite inferior do seu respectivo limite superior	$4,0 - 1,5 = 2,5$	
Passo	3º Determina-se o quartil dividindo a diferença obtida por quatro	$2,5 / 4 = 0,625$	
Passo	4º Subtrai-se o quartil do limite superior do valor de referência ou	$4,0 -$ $0,625 = 3,375$	Percentil 75%
Passo	4º Soma-se o quartil ao limite inferior do valor de referência	$1,5 + 0,625 =$ 2,125	Percentil 25% - Valores baixos representam risco (HDL-colesterol)
Ponto de corte		$\geq 3,375$	Ganha um ponto no ICA / Valores abaixo não pontuam

Os valores de referência, fator de conversão, determinação dos quartis e pontos de corte para todos os biomarcadores que compuseram o Índice de Carga Alostática (ICA) estão detalhados em quadro anexo (APÊNDICE F).

3.13. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram inseridos em planilha do *Microsoft Excel*[®] e conferidos por dupla entrada. Em seguida, foram realizadas a análise dos dados em 3 etapas para cada um dos seis desfechos em estudo: análise descritiva, análise univariada e análise multivariada, utilizando o programa SPSS versão 20 e o programa R versão 2.7.1, e o nível de significância utilizado foi de 5%. Destaca-se que os seis desfechos avaliados nesse estudo são dicotômicos a saber: Risco Cardiovascular (Normal/Intermediário ou Alto); Carga Alostática (Baixa/Elevada), Pressão Arterial Casual (Hipertenso/Normotenso), MAPA de 24 horas (Normal/Alterada); MAPA de vigília (Normal/Alterada) e MAPA do sono (Normal/Alterada).

As variáveis independentes foram constituídas pelas variáveis sociodemográficas, profissionais e relacionadas ao trabalho, antecedentes pessoais e familiares, condições de saúde, hábitos e estilos de vida, variáveis antropométricas e de composição corporal, exames laboratoriais, variáveis biopsicoemocionais, pressão arterial casual e monitorização ambulatorial da pressão arterial.

Na análise descritiva, as variáveis qualitativas nominais ou ordinais foram descritas em números absolutos (n) e percentuais (%) e as variáveis quantitativas foram descritas por meio de suas respectivas médias e desvios-padrão.

A etapa seguinte envolveu a análise univariada, para verificar a existência de relação entre cada variável de exposição e cada variável-resposta em estudo (Risco Cardiovascular, Carga Alostática, Pressão Arterial Casual, MAPA de 24 horas, MAPA de vigília e MAPA do sono). A relação entre as variáveis independentes classificatórias e as variáveis resposta foi realizada por meio por meio do teste Qui-quadrado de *Pearson* ou Razão de verossimilhança ou teste exato de *Fischer*. Enquanto que, a análise das relações entre as variáveis independentes contínuas e as variáveis resposta foram testadas por meio do teste t *Student* ou teste U *Mann-Whitney*, a depender da presença de normalidade das variáveis em análise.

Na etapa seguinte com vistas a avaliar associação entre as variáveis independentes e as variáveis resposta, realizaram-se análises multivariadas. Nestas análises utilizou-se o modelo de regressão de *Poisson* com variância robusta, por meio da biblioteca *lmtree* e *sandwich* do programa R versão 2.7.1.

A regressão de *Poisson* com variância robusta é o modelo de regressão mais adequado para analisar dados provenientes de estudos transversais com desfechos binários, nos quais a prevalência do desfecho em estudo é alta.

O modelo de regressão logística que é amplamente utilizado em estudos transversais não produz razão de prevalência, mas *odds ratio* (OR) que é comumente interpretado como razão de prevalência. No entanto, a *odds ratio* não se aproxima muito bem da razão de prevalência quando o risco inicial é alto (prevalência do desfecho alta) e, nesses casos interpretar a (OR) como razão de prevalências é inadequado, havendo superestimação da medida de associação. Nessas situações a literatura recomenda a utilização de modelos de regressão alternativos (regressão de Cox, Log-Binomial, Poisson com variância robusta), os quais estimam razões de prevalência que são semelhantes às obtidas pelo método de *Mantel-Haenszel*²⁷⁴⁻²⁷⁶.

As variáveis independentes que foram incluídas nos modelos multivariados foram aquelas que apresentaram valor de $p \leq 0,05$ nas análises univariadas para os seis desfechos em estudo (Quadro 21).

Quadro 21. Descrição do quantitativo de variáveis relacionadas aos modelos realizados.

Modelos Estatísticos		
Variáveis dependente	Variáveis independentes ($p \leq 0,05$ na análise bivariada)	Variáveis que permaneceram no Modelo Final*
Risco Cardiovascular	83	6
Carga Alostática	9	4
Medida Casual da Pressão Arterial	26	4
Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)		
24 horas	28	3
Vigília	19	3
Sono	29	7

*Regressão de Poisson com variância robusta

A análise multivariada além de avaliar a associação entre a variável resposta e as variáveis independentes tem a finalidade de realizar o ajuste de variáveis potencialmente confundidoras, sendo assim, foi realizada a técnica de regressão de Poisson com variância robusta multivariada passo a passo, com a inclusão no modelo final das variáveis significativamente associadas na análise univariada. Após a inclusão simultânea de todos os efeitos principais, foram testadas as interações plausíveis.

A seleção do modelo final levou em consideração a análise dos resíduos por observação gráfica, e significância clínica e epidemiológica. Foram considerados significativos valores de $p \leq 0,05$. Salienta-se que esses procedimentos foram realizados para cada uma das variáveis resposta em estudo, o que gerou 6 modelos finais.

3.14. ORÇAMENTO

O presente estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) por meio da linha de fomento Projeto de Pesquisa Regular/ Fluxo Contínuo (Processo: 2014/10321-1) e contou com Bolsa de Apoio Técnico à Pesquisa – AT, nível 1A por meio do Edital Universal 14/2013 (Processo: 480667/2013).

4.

Resultados

4. RESULTADOS

Os resultados estão apresentados de acordo com os objetivos propostos.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

4.1.1. Características sociodemográficas

Tabela 1. Características sociodemográficas de profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Características Sócio-demográficas		
Sexo	n	%
Feminino	191	82,7
Masculino	40	17,3
Idade (em anos): Média (DP)	39,6 (8,3)	
20-29	25	10,8
30-39	99	42,9
40-49	70	30,3
≥ 50	37	16,0
Etnia		
Branca	105	45,5
Negra	59	25,5
Mestiça	18	7,8
Mulata	32	13,9
Amarela	17	7,4
Branca	105	45,5
Não branca	126	54,5
Situação marital		
Casado	125	54,1
Solteiro	78	33,8
Divorciado/Separado	20	8,7
Amasiado	5	2,2
União consensual	2	0,9
Viúvo	1	0,4
Com companheiro (a)	163	70,6
Sem companheiro (a)	68	29,4
Número de filhos: Média (DP)	1,12 (1,15)	
0	82	35,5
1	73	31,6
2	54	23,4
≥ 3	22	9,5
Renda mensal (n=230)		
Individual (R\$): Média (DP)	5.948,39 (2.599,76)	
Percapta (R\$): Média (DP)	3.243,45 (1.896,69)	
Familiar (R\$): Média (DP)	9.045,00 (4.416,17)	
1.500,00 a 3.152,00	10	4,3
3.152,01 a 7.880,00	93	40,4
7.880,01 a 15.760,00	104	45,2
> 15.760,00	23	10,0
Tipo de Moradia		
Casa Própria	183	79,2
Alugada/Cedida	48	20,8

Os dados da **Tabela 1** apresentam a caracterização dos profissionais quanto às variáveis sociodemográficas (sexo, idade, Raça/cor da pele, estado civil, número de filhos, renda mensal e tipo de moradia).

A maioria dos profissionais (82,7%) era do sexo feminino, tinha entre 30 e 49 anos de idade (73,2%), não branco (54,5%), casados (54,1%), vivia com companheiro (70,6%) e tinha um ou dois filhos (55,0%). A renda percapita média foi de 3.243,00 reais, a renda individual mais elevada (média de 5.948,00 reais) e a renda familiar também maior (média de 9.045,00 reais), estando concentrada (51,7%) na faixa de 3.152,00 a 15.760,00 reais e possuir casa própria (80,0%).

4.1.2. Características profissionais e relacionadas ao trabalho

Tabela 2. Características profissionais e relacionadas ao trabalho dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

Características profissionais e relacionadas ao trabalho		
Categoria profissional	n	%
Técnicos/auxiliares de enfermagem	147	63,6
Enfermeiros	84	36,4
Área de atuação	n	%
Oncologia Cirúrgica	84	36,4
Oncologia Clínica	70	30,3
Oncologia clínica e cirúrgica	27	11,7
Centro de terapia intensiva	50	21,6
Tempo de formado (em anos): Média (DP)		
5-9		
10-14		
15-24		
≥25		
Tipo de vínculo*		
Estatutário		
CLT		
Tipo de Cargo		
Assistencial		
Gerencial		
Maior formação concluída		
Nível Técnico		
Graduação		
Residência/Especialização		
Mestrado		

(continuação)

Características profissionais e relacionadas ao trabalho		
	n	%
Número de vínculos empregatícios		
1	130	56,3
2	92	39,8
3	9	3,9
Horas de trabalho semanal: Média (DP)	51,9	(15,0)
Tempo de trabalho institucional (em anos): Média (DP)	8,6	(7,5)
Escala de trabalho		
Plantonista diurno	123	53,2
Plantonista noturno	90	39,0
Diarista	18	7,8
Trabalho em turnos	138	59,7
Sofreu acidente durante o trabalho hospitalar	117	50,6
Tipo de Acidente		
Perfuro-cortantes	97	82,9
Quedas	20	17,1
Rompimento de tendão/Trauma/Torsão	10	8,5
Biológico	6	5,1
Acidente com elevador	2	1,7
Sofreu agressão física ou verbal durante o trabalho hospitalar	142	61,5
Quem foi o agressor		
Profissionais	56	26,2
Pacientes	77	36,0
Acompanhantes	84	39,3
Trabalha cansado(a)		
Frequentemente	88	38,1
Algumas vezes	125	54,1
Raramente	18	7,8
Termina o plantão se sentindo psicologicamente cansado(a)		
Frequentemente	130	56,3
Algumas vezes	71	30,7
Raramente/Nunca	30	13,0
A concentração diminui durante o plantão		
Frequentemente	29	12,6
Algumas vezes	115	49,8
Raramente/Nunca	87	37,7
Ocorrências que causam apreensão/nervosismo relacionadas à assistência	201	87,0
Parada Cardiorrespiratória	77	33,3
Queda de pacientes	41	17,7
Insuficiência respiratória	25	10,8
Óbito	21	9,1
Sangramento/Hemorragia	17	7,4
Queda do nível de consciência	7	3,0
Assistência a pacientes em cuidados paliativos	6	2,6
Convulsão	2	0,9
Assistência a pacientes com problemas psiquiátricos	2	0,9
Outros (reação transfusional, paciente com dor e coleta de sangue)	3	1,3
Ocorrências que causam apreensão/nervosismo relacionadas a administração/gerenciamento	30	23,0
Novas admissões	15	6,5
Relação interpessoal com a equipe de profissionais	4	1,7
Escala de serviço/ausência de profissionais	3	1,3
Omissão de profissionais	3	1,3
Cobrança da chefia	2	0,9
Instabilidade organizacional	2	0,9
Outros (exame externo)	1	0,4

*Estatutário: concurso público (Estabilidade) / CLT: Regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho

(conclusão)

Os dados da **Tabela 2** apresentam as características profissionais e relacionadas ao trabalho (categoria profissional, área de atuação, tempo de formado, tipo de vínculo empregatício, maior formação concluída, número de vínculos empregatícios, horas de trabalho por semana, e turno de trabalho).

Participaram do estudo 231 profissionais de enfermagem, sendo 147 (63,6%) técnicos/auxiliares de enfermagem e 84 (36,4%) enfermeiros, dos quais, aproximadamente 40,0% atuavam na área de oncologia cirúrgica e um terço na área de oncologia clínica. Os profissionais tinham em média 16 anos de formados, sendo que aproximadamente um terço se concentrou na faixa de 15 a 24 anos de formação. A maioria (80,0%) dos profissionais era estatutário, quase a totalidade (97,4%) atuavam na área assistencial, aproximadamente 40,0% tinham residência ou especialização e 33,8% tinham o nível técnico como maior formação concluída. Apesar da maioria (56,3%) referir apenas um vínculo empregatício, os demais tinham dois ou três vínculos empregatícios.

Os profissionais trabalhavam em média 51,9 horas semanais, há aproximadamente nove anos na instituição, a maioria (53,2%) era plantonista diurno e pouco mais (59,7%) trabalhavam em turnos.

Cerca da metade dos profissionais estudados (50,2%) relatam ter sofrido acidente durante o trabalho hospitalar, sendo os acidentes com perfuro-cortantes (83,6%) e as quedas (17,2%), os mais frequentes. Em relação à agressão física ou verbal, 61,5% dos profissionais relataram ter sofrido esse tipo de violência, sendo a mesma realizada por acompanhantes (59,2%) e pelos pacientes (54,2%).

Os profissionais frequentemente trabalhavam cansados (38,1%), terminavam o plantão psicologicamente cansados (56,3%) e algumas vezes (49,8%) com a concentração diminuída durante o plantão. As ocorrências relacionadas à maior apreensão ou nervosismo foram em sua maioria (87,0%) relacionadas à assistência, como a parada cardiorrespiratória (33,3%), a queda de pacientes (17,7%), a insuficiência respiratória (10,8%) e (9,1%) a ocorrência de óbito.

Entre as ocorrências relacionadas à administração/gerenciamento, destacaram-se as novas admissões de pacientes, que foi referida por 6,5% dos profissionais (Tabela 2).

4.1.3. Antecedentes pessoais e condições de saúde

Os dados da **Tabela 3** mostram os antecedentes pessoais e de saúde para fatores de risco cardiovascular e outros problemas de saúde.

Tabela 3. Antecedentes pessoais dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Antecedentes pessoais	n	%
Dor Lombar	187	81,0
Dor em Membros Inferiores	178	77,1
Varizes	147	63,6
Problemas Gástricos	113	48,9
Dor em Membros Superiores	84	36,4
Infecção Urinária	72	31,2
Dislipidemia	65	28,1
Hipertensão Arterial	59	25,5
Problemas/Alterações Renais	48	20,8
Angina <i>Pectoris</i>	18	7,8
Diabetes <i>Mellitus</i>	15	6,5
Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)	2	0,9
Acidente Vascular Encefálico (AVE)	1	0,4
Outros Sintomas/Doenças*	79	34,2
Hipotireoidismo	10	12,7
Rinite/Sinusite	10	12,7
Enxaqueca/Cefaléia	9	11,4
Hérnia de Disco	8	10,1
Dor	8	10,1
Alterações Hepáticas	4	5,1
Resistência a Insulina	4	5,1
Tuberculose	3	3,8
Esofagite/Gastrite	3	3,8
Alergia	3	3,8
Tendinite	3	3,8
Síndrome do Túnel do Carpo	3	3,8
Otite	3	3,8
Asma	3	3,8
Cistite	3	3,8
Ovário Policístico	2	2,5
Furúnculos	2	2,5
Labirintite	2	2,5
Gota	2	2,5
Outros**	12	15,2

*Respostas não mutuamente exclusivas / **arritmia, pneumonia, fascite plantar, ansiedade/depressão, hipotensão, câncer papilífero, cerotomia, sopro cardíaco, anemia, problemas articulares, vitiligo e bronquite

Dor lombar foi a morbidade/sintoma com maior prevalência (81,0%), seguida de dor em membros inferiores (77,1%), varizes (63,6%), problemas gástricos (48,9%), dor em membros superiores (36,4%), infecção urinária (31,2%) e (20,8%) problemas renais. A prevalência de hipertensão auto-referida foi de 25,5%, um pouco mais para a dislipidemia (28,1%) e em menor frequência o diabetes *mellitus* (6,5%) e angina *pectoris* (7,8%).

Entre os profissionais que referiram outras doenças ou sintomas (34,2%), as morbidades/sintomas mais frequentes foram hipotireoidismo (12,7%), rinite/sinusite (12,7%), enxaqueca/cefaléia (11,4%), dor e hérnia de disco, que representaram 10,1% dos casos, cada uma.

Os dados da **Tabela 4** mostram a caracterização dos profissionais em relação a antecedentes pessoais, tratamento medicamentoso, níveis pressóricos, controle da pressão arterial e o hábito e o local de verificar regularmente a pressão arterial.

Tabela 4. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação a doença e tratamento da hipertensão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Hipertensão Arterial	n	%
Referida	59	25,5
Classificação da Pressão arterial (Medida Casual)		
Ótima: <120 mmHg / <80 mmHg	104	45,0
Normal: < 130 mmHg/ < 85 mmHg	44	19,0
Limítrofe: 130-139 mmHg/ 85-89 mmHg	53	22,9
Hipertensão estágio 1: 140-159 mmHg/ 90-99 mmHg	23	10,0
Hipertensão estágio 2: 160-179 mmHg/ 100-109 mmHg	6	2,6
Hipertensão estágio 3: ≥ 180 mmHg/ ≥ 110 mmHg	1	0,4
Hipertensão sistólica isolada: ≥ 140 mmHg/ ≤ 90 mmHg	8	3,5
Pressão arterial casual: ≥140/90 mmHg	30	13,0
Hipertensão arterial identificada	81	35,1
Tratamento medicamentoso (n=59)		
Sim	43	72,9
Não	16	27,1
Pressão arterial controlada	34	79,1
Anti-hipertensivos		
Bloqueadores do receptor AT ₁ (BRAs)	20	27,8
Inibidores adrenérgicos	15	20,8
Diuréticos	13	18,1
Bloqueadores dos canais de cálcio	11	15,3
Inibidores da enzima conversora de angiotensina	10	13,9
Associações	2	2,8
Vasodilatador direto	1	1,4
Verifica a pressão arterial regularmente	85	36,8
Frequência de verificação da pressão arterial		
Diariamente	8	9,4
Semanalmente (a cada 7 dias)	33	38,8
A cada 15 dias	13	15,3
Mensalmente (1 vez ao mês)	22	25,9
Semestralmente (a cada 6 meses)	7	8,2
Anualmente (uma vez ao ano)	2	2,4
Local de verificação da pressão arterial		
Casa	43	49,4
Posto de saúde/Ambulatório	39	44,8
Serviço particular	5	5,7

Aproximadamente um quarto dos profissionais referiu hipertensão arterial, a maioria apresentava níveis tensionais considerados ótimos ou normais (64,0%), 13,0% apresentou níveis pressóricos compatíveis com hipertensão arterial ($\geq 140/90$ mmHg) e 3,5% com hipertensão sistólica isolada. A prevalência de hipertensão identificada (35,1%) foi maior do que a prevalência de hipertensão referida (25,5%), entre os profissionais com antecedentes para a pressão arterial, 72,9% faziam uso de anti-hipertensivos e entre aqueles que faziam uso de medicamento para a pressão arterial, 79,1% estavam controlados.

Entre os anti-hipertensivos referidos, destacaram-se (27,8%) os bloqueadores do receptor AT₁ da angiotensina II (BRAs) e os inibidores adrenérgicos (20,8%).

Pouco mais de um terço dos profissionais (36,8%) referiu verificar a pressão regularmente, destacando-se a frequência semanal (38,8%) e mensal (25,9%). A maior parte dos profissionais referiu verificar a pressão em casa (49,4%) e um pouco menos (44,8%) no posto de saúde ou ambulatório (Tabela 4).

Os dados da **Tabela 5** mostram os antecedentes pessoais e práticas relacionadas ao diabetes *mellitus* e a dislipidemia.

Tabela 5. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação a antecedentes para diabetes mellitus e dislipidemia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Diabetes Mellitus		Dislipidemia	
	n	%	n	%
Antecedente pessoal				
Sim	15	6,5	65	28,1
Não	216	93,5	166	71,9
Tratamento medicamentoso				
Sim	11	73,3	14	21,5
Não	4	26,7	51	78,5
Agentes antidiabéticos				
Biguanidas	7	50,0	-	-
Sulfoniluréias	4	28,6	-	-
Inibidores da DPP-IV Gliptinas	2	14,3	-	-
Associações	1	7,1	-	-
Hipolipemiantes				
Estatinas	-	-	14	100,0
Verifica regularmente o marcador/parâmetro biológico				
Sim	64	27,7	120	51,9
Não	167	72,3	111	48,1
Frequência de verificação				
Diariamente	2	3,1	0	0,0
Semanalmente (a cada 7 dias)	9	14,1	3	2,5
A cada 15 dias	4	6,3	0	0,0
Mensalmente (1 vez ao mês)	17	26,6	5	4,2
Semestralmente (a cada 6 meses)	14	21,9	31	25,8
Anualmente (uma vez ao ano)	18	28,1	81	67,5
Local de verificação*				
Casa	5	7,7	0	0,0
Posto de saúde/Ambulatório	29	44,6	23	18,9
Serviço particular	31	47,7	99	81,1

*Respostas não mutuamente exclusivas

A prevalência referida de diabetes foi de 6,5%, sendo que destes, 27,1% não faziam tratamento medicamentoso e apenas 27,7% verificavam a glicemia capilar regularmente. A frequência de verificação anual (28,1%) foi um pouco maior que a mensal (26,6%), seguida pela frequência semestral (21,9%), em serviço particular (47,7%) ou (44,6%) posto de saúde/ambulatório. Os antidiabéticos mais utilizados foram as biguanidas (50,0%) e (28,6%) sulfoniluréias.

Aproximadamente 28,0% dos profissionais referiram dislipidemia, sendo que apesar da grande maioria (78,5%) não fazer tratamento medicamentoso, 51,9% verificavam o perfil lipídico com regularidade anual (67,5%), em serviço particular (81,1%). Entre os profissionais que faziam tratamento medicamentoso para a dislipidemia, todos utilizavam estatinas (Tabela 5).

Os dados da **Tabela 6** mostram a caracterização dos profissionais em relação às condições de saúde, morbidades tratadas e utilização de medicações.

Tabela 6. Condições de saúde, morbidades tratadas, uso de medicação e medicações utilizadas atualmente (desconsiderando hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e dislipidemia) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Condições de Saúde	n	%
Tratamento de saúde atual		
Sim	90	39,0
Não	141	61,0
Tratamentos atuais/morbidades*		
Alterações metabólicas/endócrinas (hipotireoidismo, dislipidemia, resistência à insulina, reposição hormonal, ovário policístico, diabetes <i>mellitus</i>)	26	28,9
Doenças inflamatórias (artrite, renite, bursite, gastrite, otite, tendinite, sinusite, fascite, esofagite, asma)	20	22,2
Alterações ou doenças psicoemocionais (ansiedade, depressão, síndrome do pânico)	14	15,6
Doenças cardiovasculares (varizes, hemorróidas)	11	12,2
Dor/síndromes dolorosas (dor lombar, enxaqueca e fibromialgia)	9	10,0
Alterações neurológicas (hérnia Lombar/de disco)	6	6,7
Doenças reumatológicas (reumatismo, gota)	5	5,6
Nódulos/Tumores (câncer papilífero, mioma, nódulos)	6	6,7
Alterações do sistema reprodutor (endometriose, reprodução assistida)	4	4,4
Doença ocular (glaucoma)	3	3,3
Distúrbios alérgicos/imunológicos (alergia, baixa imunidade)	3	3,3
Alterações renais/urinárias (cálculo renal)	3	3,3
Outros (anemia, osteopenia, candidíase)	3	3,3
Tratamento dentário	2	2,2
Tratamento ou doença dermatológica (vitiligo)	2	2,2
Acompanhamento nutricional	2	2,2
Atualmente você toma algum remédio?		
Sim	85	36,8
Não	146	63,2
Reposição/suplementação hormonal	35	41,2
Antidepressivos/ansiolíticos	16	18,8
Corticosteroides/Anti-inflamatórios	10	11,8
Vitaminas/suplemento alimentar	8	9,4
Protetor gástrico (Omeprazol/Pantoprazol)	6	7,1
Flebotônico (Dalfon)	3	3,5
Anticonvulsivantes	3	3,5
Outros**	5	5,9
Fez ou faz uso de remédio para inibir o sono		
Sim	12	5,2
Não	219	94,8
Fez ou faz tratamento para depressão		
Sim	45	19,5
Não	186	80,5

*Categorias não mutuamente exclusivas/** Antifúngico (Fluconazol); Bifosfonato (Actonela); Inibidor Enzimático (Alopurinol); Analgésico Opióide (Codeína); Sibutramina.

Entre os profissionais pesquisados, 39,0% faziam algum tratamento de saúde e, os tratamentos mais frequentes estavam relacionados a alterações metabólicas ou endócrinas (28,9%), doenças inflamatórias (22,2%), alterações ou doenças psicoemocionais (15,6%) e (12,2%) doenças cardiovasculares. Os profissionais que estavam fazendo uso de medicamentos, sem considerar aquelas relacionadas a hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e dislipidemia representaram 36,8% da amostra, sendo os medicamentos mais frequentes os relacionados à reposição ou suplementação hormonal (39,5%), os antidepressivos ou ansiolíticos (24,4%) e os corticosteróides ou anti-inflamatórios (11,6%).

O percentual de profissionais que referiu uso anterior ou atual de medicamentos para inibir o sono foi de 5,2%, enquanto o uso anterior ou atual de antidepressivos foi referido por 19,5% (Tabela 6).

4.1.4. Antecedentes familiares

Os dados da **Tabela 7** mostram os antecedentes familiares dos profissionais estudados para hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, diabetes *mellitus*, dislipidemias e angina pectoris.

Tabela 7. Antecedentes familiares dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Antecedentes familiares*										
	Pai		Mãe		Avós		Irmãos			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipertensão arterial										
Sim	205	88,7	99	48,3	142	69,3	83	40,5	42	20,5
Não/Não sei	26	11,3								
Infarto Agudo do Miocárdio										
Sim	99	42,9	27	27,3	17	17,2	42	42,4	6	6,1
Não/Não sei	132	57,1								
Acidente Vascular Encefálico										
Sim	112	48,5	16	14,3	10	8,9	55	49,1	6	5,4
Não/Não sei	119	51,5								
Diabetes Mellitus										
Sim	158	68,4	39	24,7	62	39,2	72	45,6	12	7,6
Não/Não sei	73	31,6								
Dislipidemias										
Sim	156	67,5	42	26,9	96	61,5	23	14,7	33	21,2
Não/Não sei	75	32,5								
Angina Pectoris										
Sim	74	32,0	19	25,7	30	40,5	21	28,4	3	4,1
Não/Não sei	157	68,0								

*Respostas não mutuamente exclusivas

A hipertensão arterial foi o antecedente familiar mais prevalente, sendo referido por 88,7% dos profissionais e estava presente principalmente (69,3%) nas mães e (48,3%) pais. O diabetes *mellitus* (68,4%) e dislipidemias (67,5%) também foram altamente prevalentes entre os familiares, destacando-se avós (45,6%) e mães (39,2%) para o diabetes e mães (61,5%) e pais (26,9%) para as dislipidemias. Quase metade dos profissionais referiu antecedente familiar para acidente vascular encefálico (48,5%) e pouco menos (42,9%) referiu antecedente para infarto agudo do miocárdio. Tanto os casos de acidente vascular encefálico, quanto os de infarto agudo do miocárdio aconteceram, principalmente entre os avós (49,1% e 42,4% respectivamente) dos pesquisados (Tabela 7).

4.1.5. Hábitos e estilos de vida

Tabela 8. Hábitos e estilos de vida dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Hábitos e estilos de vida	n	%
Tabagismo		
Sim	14	6,1
Não, nunca fumei / Não, parei	217	93,9
Indicativo de problemas com álcool (CAGE)	25	10,8
Sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida	22	9,5
As pessoas o (a) aborrecem, porque criticam o seu modo de beber	6	2,6
Se sente culpado (a) pela maneira como bebe	5	2,2
Costuma beber de manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca	0	0,0
Atividade física regular		
Não, nunca pratiquei / Não, parei	151	65,4
Sim	80	34,6
Tipo de Atividade física (n=202)		
Caminhada	71	35,1
Ginástica	62	30,7
Corrida	35	17,3
Esportes	17	8,4
Musculação	84	41,6
Natação/Hidroginástica	25	12,4
Pilates	24	11,9
Outros (Ergometria, RPG, Dança, Judô/Boxe e Spinning)	20	9,9
Frequência de realização de atividade física (n=80)		
1-3 dias/semana	62	77,5
4-6 dias/semana	15	18,8
Todos os dias	3	3,8
Tempo médio de atividade física por semana (em horas): Média (DP)	4,7 (3,3)	
Se considera uma pessoa nervosa/estressada	103	44,6
Atividades de lazer	161	69,7
Horas/mês de dedicação ao lazer: Média (DP)	22,9 (44,0)	
Tipos de atividades de lazer		
Atividade física	67	41,6
Cinema/TV	32	19,9
Passeio	28	17,4
Leitura	22	13,7
Ouvir/Cantar/Tocar música	19	11,8
Viajar	13	8,1
Trabalhos manuais	13	8,1
Praia	9	5,6
Dormir	8	5,0
Outros (Jogos no computador; colecionar coisas; degustação de vinhos; compras)	5	3,1
Atividades domésticas	4	2,5

Tabagismo foi referido por 6,1% dos profissionais e os que referiram não fumar ou a cessação do tabaco por meio da interrupção do uso de cigarros representaram a maioria (93,9%) dos profissionais. Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, observou-se que 10,8% dos profissionais possuíam indicativo de problemas com álcool.

Entre os profissionais com indicativo de problemas relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas, 88,0% referiram sentir que deveriam diminuir a quantidade de bebida, 24,0% referiram que as pessoas os (as) aborrecem, porque criticam o seu modo de beber e 20,0% se sentem culpado (a) pela maneira como bebe. Nenhum profissional referiu ter costume de beber de manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca.

A maioria dos profissionais (65,4%) referiu nunca ter praticado ou ter interrompido a prática de atividade física regular. Entre os profissionais fisicamente ativos (34,6%), destacou-se (77,5%) a prática de atividade física de 1 a 3 dias por semana, compreendendo em média 4,7 horas semanais. Entre as atividades relatadas, a musculação (26,6%), a caminhada (25,0%), a corrida (14,5%), a ginástica (12,1%) e (11,3%) o pilates foram as mais frequentes. Mais de 40,0% dos profissionais se consideravam estressados e quase 70,0% referiu realizar atividades de lazer, para o qual dedicavam, em média, aproximadamente 23,0 horas por mês. Entre as atividades de lazer, destacaram-se atividade física (41,6%), cinema/TV (19,9%), passeio (17,4%) e (13,7%) leitura (Tabela 8).

4.1.6. Hábitos alimentares

As **Tabelas 9 e 10** caracteriza os profissionais estudados, quanto aos hábitos alimentares e frequência de consumo de alimentos.

Tabela 9. Hábitos alimentares e frequência de consumo de alimentos dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Hábitos Alimentares				Quase nunca/ Nunca	
Em quantos dias da semana você costuma comer ou tomar ou trocar?	1 a 4		5 a 7		
	n	%	n	%	n %
1. Feijão	109	47,2	106	45,9	16 6,9
2. Pelo menos um tipo de verdura ou legume	123	53,2	103	44,6	5 2,2
3. Salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru	144	62,3	65	28,1	22 9,5
4. Verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa	144	62,3	65	28,1	22 9,5
5. Carne vermelha (boi, porco, cabrito)	184	79,7	38	16,5	9 3,9
6. Frango/galinha	190	82,3	36	15,6	5 2,2
7. Suco de frutas natural	143	61,9	39	16,9	49 21,2
8. Frutas	143	61,9	73	31,6	15 6,5
9. Refrigerante ou suco artificial	121	52,4	59	25,5	51 22,1
10. Leite? (NÃO considerar soja)	87	37,7	102	44,2	42 18,2
11. Alimentos doces	143	61,9	52	22,5	36 15,6
12. A comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza	113	48,9	22	9,5	96 41,6

Tabela 10. Subitens das frequências de consumo de alimentos dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Hábitos Alimentares	n	%
Num dia comum		
3.1. Você come salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru (n=209):		
No almoço ou no Jantar (1 vez ao dia)	139	66,5
No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)	70	33,5
4.1. Você come verdura ou legume cozido (n=209):		
No almoço ou no jantar (1 vez ao dia)	148	70,8
No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)	61	29,2
5.1. Quando você come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma (n=222):		
Tirar sempre o excesso de gordura/ Não come carne vermelha com muita gordura	172	77,5
Comer com a gordura	50	22,5
6.1. Quando você come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma (n=226):		
Tirar sempre a pele/ Não come pedaços de frango com pele	183	81,0
Comer com a pele	43	19,0
7.1. Quantos copos você toma de suco de frutas natural (n=182)?		
1	101	55,5
2	63	34,6
3 ou mais	18	9,9
8.1. Quantas vezes você come frutas (n=216)?		
1 vez ao dia	134	62,0
2 vezes ao dia	50	23,1
3 ou mais vezes ao dia	32	14,8
9.1. Que tipo de refrigerante ou suco artificial você toma (n=180)?		
Normal	108	60,0
Diet/Light/Zero	38	21,1
Ambos	34	18,9
9.2. Quantos copos/latinhas você costuma tomar por dia (n=180)?		
1	102	56,7
2	52	28,9
3 ou mais	26	14,4
10.1. Quando você toma leite, que tipo de leite costuma tomar (n=189)?		
Integral	93	49,2
Desnatado ou semidesnatado	65	34,4
Os dois tipos	31	16,4

Pelos dados da **Tabela 9** observa-se que as proporções dos profissionais que referiu comer feijão entre 1 a 4 dias por semana (47,2%) e entre 5 a 7 dias por semana (45,9%) foram próximas. A maioria dos profissionais referiu comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (53,2%), comer salada (62,3%) e comer verdura ou legume cozido junto com a comida (62,3%), de 1 a 4 dias por semana. Tanto em relação a salada, quanto em relação a verdura ou legume cozido, a maioria referiu que o consumo ocorria uma vez ao dia (no almoço ou no jantar). A maioria comia carne vermelha (79,7%) e frango/galinha (82,3%) de 1 a 4 dias por semana, sendo majoritário a retirada do excesso de gordura ou o não consumo de carne com muita gordura (77,5%) e a retirada da pele ou o não consumo de pedaços de frango com pele (81,0%).

O consumo de suco de frutas (61,9%), assim como o consumo de refrigerantes e suco artificial (52,4%), de 1 a 4 dias por semana, foi referido pela maioria dos profissionais, predominando 1 copo (55,5%) no primeiro caso e 1 latinha (56,7%) de refrigerante, no segundo. O consumo de frutas de 1 a 4 vezes por semana (61,9%), uma vez ao dia (62,0%), também foi referido pela maioria dos profissionais. Menos da metade, aproximadamente 44,0% consumiam leite de 5 a 7 dias por semana e 38,0% consumiam leite de 1 a 4 dias por semana. Entre os que consumiam leite, 49,2% consumiam leite integral, 34,4% consumiam leite desnatado ou semidesnatado e 16,4% consumiam os dois tipos de leite. O consumo de alimentos doces foi referido pela maioria dos profissionais (61,9%), enquanto 48,9% referiu substituir comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza, de 1 a 4 vezes por semana. Mais de 40% dos profissionais referiu nunca ou quase nunca substituir a comida do almoço ou do jantar (Tabelas 9 e 10).

4.1.7. Variáveis antropométricas, pressão arterial identificada e composição corporal

Tabela 11. Variáveis antropométricas e composição corporal dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis antropométricas	n	%
Índice de Massa Corporal (Kg/m²): Média (DP)	27,5 (4,7)	
Eutróficos	70	30,3
Sobrepeso	101	43,7
Obesidade	60	26,0
Excesso de peso (Sobrepeso + Obesidade)	161	69,7
Circunferência da cintura (cm): Média (DP)	89,9 (14,9)	
Normal: Homens < 94 cm / Mulheres < 80 cm	69	29,9
Aumentada: Homens ≥ 94 cm / Mulheres ≥ 80 cm	55	23,8
Aumentada substancialmente: Homens ≥ 102 cm / Mulheres ≥ 88 cm	107	46,3
Razão Cintura/Quadril (RCQ): Média (DP)	0,86 (0,09)	
Normal: Homens < 1 / Mulheres < 0,85	130	56,3
Aumentada: Homens > 1 / Mulheres > 0,85	101	43,7
Circunferência do pescoço (cm): Média (DP)	31,7 (3,8)	
Não alterada: Homens < 39 cm / Mulheres < 35 cm	196	84,8
Alterada: Homens ≥ 39 cm / Mulheres ≥ 35 cm	35	15,2
Variáveis de composição corporal		
Gordura Corporal: Média (DP)	38,6 (8,4)	
Baixo	9	3,9
Normal	35	15,2
Alto/Muito Alto	187	81,0
Gordura Visceral: Média (DP)	7,3 (3,2)	
Normal (≤9)	193	83,5
Alto/Muito Alto (≥ 10)	38	16,5
Músculo Esquelético: Média (DP)	25,9 (4,8)	
Baixo	116	50,2
Normal	88	38,1
Alto/Muito Alto	27	11,7
Idade Corporal (em anos): Média (DP)	48,9 (13,9)	
Acima da real	169	73,2
Igual a real	2	0,9
Abaixo da real	60	26,0

A **Tabela 11** mostra as variáveis antropométricas (circunferência da cintura, circunferência do pescoço, índice de massa corpórea, razão cintura/quadril) e variáveis de composição corporal (percentual de gordura corporal, percentual de gordura visceral, percentual de músculo esquelético e idade corporal).

A maioria dos profissionais (69,7%) estava com excesso de peso (43,7% com sobrepeso e 26,0% com obesidade), 70,0% apresentaram circunferência abdominal aumentada/substancialmente aumentada e razão cintura-quadril aumentada, foi observada em menor frequência, 43,7% dos profissionais.

A circunferência do pescoço estava alterada em apenas 15,2% dos profissionais e também apenas 16,5% apresentaram percentual de gordura visceral auto/muito alto.

Em sentido oposto, observou-se que a maioria tinha percentual de gordura corporal alto/muito alto, 50,2% tinha o percentual de músculo esquelético baixo e 73,2% tinha a idade corporal estimada, acima da idade biológica real (Tabela 11).

4.1.8. Glicemia de jejum, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada (HbA1c)

Tabela 12. Perfil glicêmico, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Marcadores laboratoriais	n	%
Glicemia de jejum (mg/dL): Média (DP)	93,9 (17,4)	
Normal (<100 mg/dL)	194	84,0
Tolerância à glicose diminuída (≥ 100 e < 126 mg/dL)	32	13,9
Diabetes mellitus (≥ 126 mg/dL)	5	2,2
Proteína C reativa ultrassensível: Média (DP)	0,6 (0,7)	
Normal (< 0,2 mg/dL)	46	19,9
Alterada ($\geq 0,2$ mg/dL)	185	80,1
Perfil lipídico		
Triglicérides (TG): Média (DP)	132,7 (68,4)	
Desejável (< 150 mg/dL)	145	62,8
Limítrofe (150-200 mg/dL)	44	19,0
Alto/Muito alto (> 200 mg/dL)	42	18,2
Colesterol Total (CT): Média (DP)	187,2 (37,7)	
Desejável (< 200 mg/dL)	133	57,6
Limítrofe (200-239 mg/dL)	85	36,8
Alto (≥ 240 mg/dL)	13	5,6
Low Density Lipoproteins (LDL-c): Média (DP)	120,6 (31,6)	
Ótimo (<100 mg/dL)	59	25,5
Desejável (100-129 mg/dL)	81	35,1
Limítrofe (130-159 mg/dL)	66	28,6
Alto/Muito alto (≥ 160 mg/dL)	25	10,8
High Density Lipoproteins (HDL-c): Média (DP)	56,2 (15,2)	
Desejável (> 60 mg/dL)	87	37,7
Limítrofe (40-60 mg/dL)	118	51,1
Baixo (< 40 mg/dL)	26	11,3
Fibrinogênio: Média (DP)	307,2 (67,7)	
Normal (entre 150 e 400 mg/dL)	210	90,9
Elevado (> 400 mg/dL)	21	9,1
Cortisol plasmático: Média (DP)	19,7 (8,0)	
Normal (entre 6,2 a 19,4 ug/dL)	112	48,5
Elevado (> 19,4 ug/dL)	114	49,4
Diminuído (< 6,2 ug/dL)	5	2,2
Creatinina: Média (DP)	0,8 (0,2)	
Normal (entre 0,3 a 1,3 mg/dl)	230	99,6
Elevada (> 1,3 mg/dl)	1	0,4
Hemoglobina glicada (HbA1c): Média (DP)	5,1 (0,8)	
Normal (< 5,7 %)	172	74,5
Alto risco para diabetes (entre 5,7 % e 6,4%)	54	23,4
Diabetes (HbA1c > 6,5%)	5	2,2

Aproximadamente 9,0% apresentaram níveis elevados de fibrinogênio, enquanto a prevalência de cortisol elevado foi bem maior (49,4%) e a de cortisol diminuído (2,2%), menor.

Apenas um indivíduo apresentou creatinina elevada e, a partir da hemoglobina glicada, observou-se que quase um quarto dos profissionais (23,4%) apresentava alto risco para diabetes e, assim como observado pela glicemia de jejum, 2,2% dos pesquisados apresentaram níveis de hemoglobina glicada compatíveis com diabetes (Tabela 12).

4.1.9. Variáveis biopsicoemocionais

4.1.9.1. Maslach Burnout Inventory (MBI)

A **Tabela 13** mostra a distribuição dos itens do *Maslach Burnout Inventory* que avalia as dimensões e a ocorrência de síndrome de *burnout*, segundo a frequência de ocorrência.

O instrumento possui afirmativas consideradas positivas e afirmativas consideradas negativas.

Entre as afirmativas consideradas **negativas**, a maioria dos profissionais referiu *algumas vezes ao ano* ou *algumas vezes ao mês*: sentir-se emocionalmente decepcionado com seu trabalho (54,6%), sentir-se frustrado com seu trabalho (57,6%) e sentir que trabalhar em contato direto com as pessoas lhe estressa (57,1%). Ainda, quase metade dos profissionais (48,1%) referiu sentir-se como se estivesse no limite das suas possibilidades com essa frequência. A maioria referiu *algumas vezes na semana* ou *diariamente sentir*: esgotado após a jornada de trabalho (65,3%); que trabalha demais (63,6%); desgaste no trabalho (56,7%); e fatigado ao levantar para ir ao trabalho (51,5%).

Os profissionais que referiram *nunca* sentir que não se importa com o que ocorra com as pessoas as quais atende (68,0%); *nunca* ou *algumas vezes ao ano* sentir: que está tratando os receptores de seu trabalho como objetos impessoais (70,1%); que os receptores de seu trabalho culpam-lhe por alguns de seus problemas (56,7%); que se tornou mais duro com as pessoas (55,8%); e que o trabalho está lhes endurecendo emocionalmente, também representaram a maioria dos pesquisados (51,9%). Além disso, quase metade dos profissionais (48,4%) referiu nunca ou algumas vezes no ano sentir que trabalhar todo dia com gente lhes cansa.

Tabela 13. Distribuição dos itens do *Maslach Burnout Inventory* (MBI), segundo a frequência de ocorrência, entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI)		Nunca (1)		Algumas vezes ao ano (2)		Algumas vezes ao mês (3)		Algumas vezes na semana (4)		Diariamente (5)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu trabalho.	34	14,7	78	33,8	48	20,8	40	17,3	31	13,4
2	Quando termino minha jornada de trabalho sinto-me esgotado/a.	6	2,6	16	6,9	58	25,1	77	33,3	74	32,0
3	Quando me levanto de manhã e deparo-me com uma jornada de trabalho, sinto-me fatigado.	21	9,1	35	15,2	56	24,2	75	32,5	44	19,0
4	Sinto que posso entender facilmente como as pessoas que tenho de atender se sentem a respeito das coisas.	11	4,8	20	8,7	43	18,6	70	30,3	87	37,7
5	Sinto que estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais.	100	43,3	62	26,8	38	16,5	24	10,4	7	3,0
6	Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa.	56	24,2	56	24,2	52	22,5	29	12,6	38	16,5
7	Sinto que trato com muita efetividade os problemas das pessoas que tenho que atender.	7	3,0	27	11,7	50	21,6	70	30,3	77	33,3
8	Sinto que meu trabalho está me desgastando.	4	1,7	37	16,0	59	25,5	58	25,1	73	31,6
9	Sinto que estou influenciando positivamente nas vidas das pessoas, através do meu trabalho.	6	2,6	21	9,1	33	14,3	64	27,7	107	46,3
10	Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde que comecei este trabalho.	77	33,3	52	22,5	36	15,6	34	14,7	32	13,9
11	Preocupo-me com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente.	71	30,7	49	21,2	33	14,3	33	14,3	45	19,5
12	Sinto-me muito vigoroso em meu trabalho.	23	10,0	54	23,4	64	27,7	54	23,4	36	15,6
13	Sinto-me frustrado/a com meu trabalho.	36	15,6	73	31,6	60	26,0	34	14,7	28	12,1
14	Sinto que estou trabalhando demais no meu trabalho.	3	1,3	37	16,0	44	19,0	59	25,5	88	38,1
15	Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.	157	68,0	39	16,9	16	6,9	7	3,0	12	5,2
16	Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa.	48	20,8	91	39,4	41	17,7	30	13,0	21	9,1
17	Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável com os receptores do meu trabalho.	5	2,2	26	11,3	30	13,0	71	30,7	99	42,9
18	Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho de atender.	12	5,2	32	13,9	54	23,4	81	35,1	52	22,5
19	Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho.	12	5,2	37	16,0	53	22,9	53	22,9	76	32,9
20	Sinto-me como se estivesse no limite das minhas possibilidades.	28	12,1	60	26,0	51	22,1	53	22,9	39	16,9
21	No meu trabalho, eu manejo os problemas emocionais com calma.	15	6,5	29	12,6	45	19,5	68	29,4	74	32,0
22	Parece-me que os receptores de meu trabalho culpam-me por alguns de seus problemas.	66	28,6	65	28,1	43	18,6	36	15,6	21	9,1

Entre as afirmativas consideradas **positivas**, a maioria dos profissionais referiu *algumas vezes ao ano* ou *algumas vezes ao mês*: sentir-se muito vigoroso em seu trabalho (51,1%); *algumas vezes na semana* ou *diariamente*: sentir que pode entender como as pessoas se sentem a respeito das coisas (68,0%) e que trata com muita efetividade os problemas das pessoas (63,6%). Entre as afirmativas positivas, os profissionais também referiram sentir que: estão influenciando positivamente as vidas das pessoas através do trabalho (74,0%); podem criar um clima agradável com os receptores do seu trabalho (73,6%); estimulados depois de haver trabalhado com quem tem de atender (57,6%); conseguem muitas coisas valiosas no seu trabalho (55,8%); e, manejam os problemas emocionais com calma no seu trabalho (61,4%) (Tabela 13).

Considerando que as atitudes positivas (n=8) devem ocorrer com maior frequência e as atitudes negativas (n=14) devem ocorrer com menor frequência, foram analisadas as tendências para as frequências de ocorrências das atitudes positivas e negativas do *Maslach Burnout Inventory*, conforme os dados da **Tabela 14**.

Tabela 14. Distribuição dos itens do *Maslach Burnout Inventory* (MBI), segundo a tendência de ocorrência, entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI)						
Tendência para Ocorrência	Itens negativos (n=14)		Itens positivos (n=8)		Total	
	(1,2,3,5,6,8,10,11,13,14,15,16,20 e 22)		(4,7,9,12,17,18,19 e 21)			
	n	%	n	%	n	%
Com menor frequência	10	71,4	1	12,5	11	50,0
Com maior frequência	4	28,6	7	87,5	11	50,0
Total	14	100,0	8	100,0	22	100,0

Observou-se que a maioria das afirmativas consideradas negativas (71,4%) apresentou tendência para ocorrer com menor frequência, enquanto 87,5% das afirmativas consideradas positivas apresentou tendência para ocorrer com maior frequência.

A **Tabela 15** mostra a caracterização das subescalas do *Maslach Burnout Inventory* (MBI), que avaliaram desgaste emocional, despersonalização e incompetência profissional.

Tabela 15. Distribuição do *Maslach Burnout Inventory* (MBI), segundo as subescalas e a presença de *Burnout*, entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Malasch Burnout Inventory				
Subescalas	n	%		
Exaustão/Desgaste Emocional				
Baixo nível (≤18)	20		8,7	
Nível moderado (19-26)	84		36,4	
Alto nível (≥27)	127		55,0	
Média (DP)	28,6 (7,8)	Mín-Máx		12-45
Despersonalização				
Baixo nível (≤5)	16		6,9	
Nível moderado (6-9)	67		29,0	
Alto nível (≥ 10)	148		64,1	
Média (DP)	11,4 (4,3)	Mín-Máx		5-24
Incompetência Profissional				
Baixo nível (≥ 40)	3		1,3	
Nível moderado (39-34)	59		25,5	
Alto nível (≤33)	169		73,2	
Média (DP)	29,7 (5,5)	Mín-Máx		12-40
Burnout (alto nível nas 3 subescalas)				
	n	%		
Sim	90		39,0	
Não	141		61,0	

A maioria dos profissionais apresentou alto nível de *burnout* em todas as subescalas do *Maslach Burnout Inventory* (MBI) e as maiores médias foram observadas nas subescalas incompetência profissional [29,7 (DP=5,5)] e exaustação emocional [28,6 (DP=7,8)].

Considerando os profissionais que foram classificados com alto nível de percepção dos fenômenos avaliados nas três subescalas concomitantemente, a prevalência de burnout identificada foi de 39,0% (Tabela 15).

4.1.9.2. Escala de Estresse no Trabalho (ETT)

A **Tabela 16** mostra a distribuição dos itens da Escala de Estresse no Trabalho.

Tabela 16. Distribuição dos itens da Escala de Estresse no Trabalho (ETT), segundo o grau de concordância dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Escala de Estresse no Trabalho (ETT)		Discordo totalmente		Discordo		Concordo em parte		Concordo		Concordo totalmente	
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
Item		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso	19	8,2	52	22,5	86	37,2	29	12,6	45	19,5
2	O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita	28	12,1	52	22,5	75	32,5	39	16,9	37	16,0
3	A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante	36	15,6	85	36,8	66	28,6	28	12,1	16	6,9
4	Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho	93	40,3	74	32,0	33	14,3	18	7,8	13	5,6
5	Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais	12	5,2	38	16,5	80	34,6	41	17,7	60	26,0
6	Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho	47	20,3	80	34,6	53	22,9	33	14,3	18	7,8
7	A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado	73	31,6	73	31,6	49	21,2	21	9,1	15	6,5
8	Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal na frente de colegas de trabalho	111	48,1	52	22,5	24	10,4	26	11,3	18	7,8
9	Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade	68	29,4	59	25,5	44	19,0	24	10,4	36	15,6
10	Fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas	30	13,0	46	19,9	57	24,7	32	13,9	66	28,6
11	Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior	71	30,7	63	27,3	50	21,6	26	11,3	21	9,1
12	Fico irritado com discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho	32	13,9	43	18,6	58	25,1	37	16,0	61	26,4
13	Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional	25	10,8	38	16,5	73	31,6	53	22,9	42	18,2
14	Fico de mau humor por me sentir isolado na organização	58	25,1	72	31,2	42	18,2	33	14,3	26	11,3
15	Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores	46	19,9	55	23,8	64	27,7	26	11,3	40	17,3
16	As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado	40	17,3	54	23,4	55	23,8	36	15,6	46	19,9
17	Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade	60	26,0	89	38,5	40	17,3	22	9,5	20	8,7
18	A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor	68	29,4	78	33,8	40	17,3	20	8,7	25	10,8
19	A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação	61	26,4	82	35,5	35	15,2	30	13,0	23	10,0
20	Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias	84	36,4	76	32,9	34	14,7	24	10,4	13	5,6
21	Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem feito diante de outras pessoas	92	39,8	81	35,1	24	10,4	19	8,2	15	6,5
22	O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa me nervoso	32	13,9	52	22,5	73	31,6	22	9,5	52	22,5
23	Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes	89	38,5	79	34,2	36	15,6	20	8,7	7	3,0

Na maioria dos itens avaliados, (60,9%; n=14) os profissionais tenderam a discordar parcial ou totalmente quanto a: sentir irritação por meu superior encobrir meu trabalho bem feito (74,9%); ficar incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes (72,7%); ter se sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior (72,3%); sentir-me incomodado por meu superior tratar-me mal na frente de colegas de trabalho (70,6%); ter estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias (69,3%); e ter me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade (64,5%).

Os profissionais também tenderam a discordar parcial ou totalmente dos itens: estou irritado pela falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho, tenho estado de mau humor devido a competição no meu ambiente de trabalho (63,2% para cada uma); tenho estado irritado pela falta de compreensão das minhas responsabilidades (61,9%); sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior (58,0%); tenho ficado de mau humor por me sentir isolado na organização (56,3%); sinto-me incomodado com a falta de informações sobre as tarefas no trabalho, sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade (54,9% cada uma) e sinto-me desgastado pela falta de autonomia na execução do meu trabalho (52,4%).

As afirmativas que tiveram tendência de concordância para a maioria dos profissionais foram: sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais (78,3%); tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional (72,7%); a forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso (69,3%) e fico irritado com discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho (67,5%). Ainda, destacaram-se as afirmativas: fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas (67,2%); o tipo de controle existente em meu trabalho me irrita (65,4%); o tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa me nervoso (63,6%); as poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado (59,3%) e fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores (56,3%).

Destaca-se que a afirmativa “Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais”, foi aquela com maior tendência de concordância (78,3%), enquanto a afirmativa “Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem feito diante de outras pessoas” foi a com maior tendência (74,9%) de discordância (Tabela 16).

Os dados da **Tabela 17** mostram a distribuição dos profissionais em relação a intensidade de estresse percebido

Tabela 17. Caracterização dos níveis de estresse entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo a forma de estabelecimento dos pontos de corte. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Escala de Estresse no Trabalho (ETT)		
Níveis de estresse	n	%
Baixo Estresse (23,0-58,0)	77	33,3
Moderado Estresse (59,0-73,0)	80	34,6
Alto Estresse ($\geq 74,0$)	74	32,0
Escore Total: Média (DP)	60,6 (17,6)	

A distribuição dos profissionais entre as diferentes categorias de estresse foi homogênea, mas a maior parte (34,6%) apresentou estresse moderado e 32,0% alto nível de estresse. O escore total médio da escala foi de 60,6 pontos, sendo o mínimo 23,0 (mínimo possível) e o máximo 108 (máximo possível é 115) pontos (Tabela 17).

4.1.9.3. Self Report Questionnaire (SRQ–20)

Tabela 18. Distribuição das frequências dos itens do *Self Report Questionnaire* (SRQ–20), entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Self Report Questionnaire (SRQ–20)					
Itens		Sim		Não	
		n	%	n	%
1	Tem dores de cabeça frequentemente?	138	59,7	93	40,3
2	Tem falta de apetite?	39	16,9	192	83,1
3	Dorme mal?	159	68,8	72	31,2
4	Assusta-se com facilidade?	82	35,5	149	64,5
5	Tem tremores nas mãos?	47	20,3	184	79,7
6	Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?	186	80,5	45	19,5
7	Tem má digestão?	118	51,1	113	48,9
8	Tem dificuldade de pensar com clareza?	105	45,5	126	54,5
9	Tem se sentido triste ultimamente?	132	57,1	99	42,9
10	Tem chorado mais que o costume?	85	36,8	146	63,2
11	Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias?	120	51,9	111	48,1
12	Tem dificuldade de tomar decisão?	95	41,1	136	58,9
13	Tem dificuldade no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	114	49,4	117	50,6
14	É incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida?	15	6,5	216	93,5
15	Tem perdido interesse pelas coisas?	87	37,7	144	62,3
16	Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	13	5,6	218	94,4
17	Tem tido a idéia de acabar com a vida?	10	4,3	221	95,7
18	Sente-se cansado o tempo todo?	124	53,7	107	46,3
19	Tem sensações desagradáveis no estômago?	115	49,8	116	50,2
20	Você se cansa com facilidade?	144	62,3	87	37,7
Escore Total: Média (DP)		8,3 (4,1)			
Transtornos Mentais Comuns		133	57,6	98	42,4

Constatou-se que mais da metade (57,6%) dos profissionais foram classificados como portadores de transtornos mentais comuns. Os itens mais apontados foram sentir-se nervoso, tenso ou preocupado (80,5%); dormir mal (68,8%); cansar com facilidade (62,3%); dores de

cabeça (59,7%); triste (57,1%); cansado (53,7%); insatisfação com suas atividades diárias (51,9%); e, má digestão (51,1%).

4.1.9.4. Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)

Tabela 19. Distribuição das frequências dos itens do *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI), entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

Pittsburg Sleep Quality Index - PSQI		
Componente: Qualidade Subjetiva do sono		
Como você classificaria a qualidade do seu sono?	n	%
Muito boa (0)	51	22,1
Boa (1)	102	44,2
Ruim (2)	66	28,6
Muito ruim (3)	12	5,2
Média do componente (DP)	1,2 (0,8)	
Componente: Latência do sono		
Durante o mês passado	n	%
Quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?		
≤ a 15 minutos (0)	81	35,1
16 a 30 minutos (1)	81	35,1
31 a 60 minutos (2)	49	21,1
> 60 minutos (3)	20	8,7
Quantas vezes você demorou mais de 30 minutos para pegar no sono?		
Nenhuma vez (0)	49	21,2
Menos de uma vez por semana (1)	58	25,1
Uma ou duas vezes por semana (2)	58	25,1
Três vezes por semana ou mais (3)	66	28,6
Média do componente (DP)	1,5 (1,0)	
Componente: Duração do sono		
Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu?	n	%
> 7 horas (0)	30	13,0
6,1-7 horas (1)	42	18,2
5-6 horas (2)	129	55,8
< 5horas (3)	30	13,0
Média do componente (DP)	1,7 (0,8)	
Componente: Eficiência habitual do sono		
	n	%
≥85% (0)	158	68,4
75%-84% (1)	36	15,6
65%-74% (2)	17	7,4
<65% (3)	20	8,7
Média do componente (DP)	0,6 (1,0)	
Componente: Uso de medicamento para dormir		
Durante o mês passado você tomou algum remédio para dormir...?	n	%
Nenhuma vez (0)	173	74,9
Menos de uma vez por semana (1)	17	7,4
Uma ou duas vezes por semana (2)	18	7,8
Três vezes por semana ou mais (3)	23	10,0
Média do componente (DP)	0,5 (1,0)	

(continuação)

Pittsburg Sleep Quality Index - PSQI									
Componente: Disfunção durante o dia									
Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado... quantas vezes isso aconteceu?									
								n	%
Nenhuma vez (0)								83	35,9
Menos de uma vez por semana (1)								67	29,0
Uma ou duas vezes por semana (2)								56	24,2
Três vezes por semana ou mais (3)								25	10,8
Média do item (DP)								1,1 (1,0)	
Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?									
Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo (0)								23	10,0
Indisposição e falta de entusiasmo pequenas (1)								77	33,5
Indisposição e falta de entusiasmo moderadas (2)								84	36,5
Muita indisposição e falta de entusiasmo (3)								46	20,0
Média do item (DP)								1,6 (0,9)	
Média do componente (DP)								1,6 (0,8)	
Componente:	Nenhuma vez		Menos de		Uma ou duas		Três vezes por		
Distúrbios do sono	(0)		uma vez por		vezes por		semana ou		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Média (DP)
Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo?	22	9,5	44	19,0	67	29,0	98	42,4	2,0 (0,99)
Levantar-se para ir ao banheiro	48	20,8	51	22,1	64	27,7	68	29,4	1,6 (1,1)
Ter dificuldade para respirar	172	74,5	33	14,3	13	5,6	13	5,6	0,4 (0,8)
Tossir ou roncar muito alto	97	42,0	50	21,6	52	22,5	32	13,9	1,1 (1,1)
Sentir muito frio	85	36,8	71	30,7	44	19,0	31	13,4	1,1 (1,0)
Sentir muito calor	75	32,5	62	26,8	44	19,0	50	21,6	1,3 (1,1)
Ter sonhos ruins ou pesadelos	97	42,0	85	36,8	37	16,0	12	5,2	0,8 (0,9)
Sentir dores	50	21,6	56	24,2	65	28,1	60	26,0	1,6 (1,1)
Outra razão	140	60,6	15	6,5	29	12,6	47	20,3	0,9 (1,2)
Média do componente (DP)								1,6 (0,6)	
Qualidade do Sono									
Boa								49	21,2
Ruim								182	78,8
Escore Total PSQI: Média (DP)								8,5 (3,5)	
Mínimo – Máximo								1,0-19,0	
(conclusão)									

(conclusão)

No componente *qualidade subjetiva do sono*, a maioria dos profissionais (66,2%) classificou o sono como muito bom ou bom.

No entanto, para mais de um terço, o sono foi considerado ruim ou muito ruim. No componente *latência para o sono*, 29,8% referiram que demoraram mais de 30 minutos para pegar no sono, na maioria das vezes e quase um terço referiu que este fenômeno ocorreu três vezes por semana ou mais, no último mês.

No componente *duração do sono*, observou-se que, no último mês, a maioria dos profissionais (55,8%) dormiu entre 5 e 6 horas por noite, o que representou, para a maioria, (68,4%) uma *eficiência do sono* maior ou igual a 85,0%. No componente *distúrbios do sono*, 42,4% referiu ter acordado três vezes ou mais por semana, no meio da noite ou de manhã muito cedo; pelo menos uma vez por semana, 54,1% tiveram problemas para dormir por causa de dores, 40,6% por sentir muito calor, 36,4% por tossir ou roncar muito alto e 11,2% por dificuldade para respirar. O uso de *medicamento para dormir* foi relatado por 25,2% dos profissionais, 64,0% referiu problemas para ficar acordado e 89,6% referiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias. O componente *duração do sono* foi o que obteve maior média (1,7 pontos), seguido pelos componentes *distúrbios do sono* e *disfunção durante o dia*, com 1,6 pontos, cada um. Em sentido contrário, as menores médias foram observadas nos componentes *uso de medicamentos para dormir* (0,5 ponto) e *eficiência habitual do sono* (0,6 ponto).

Quase 80,0% dos profissionais foram classificados com qualidade de sono ruim ou “mau dormidores” (Tabela 19).

4.1.10. Síndrome Metabólica

A **Tabela 20** mostra a caracterização dos profissionais em relação a síndrome metabólica.

Tabela 20. Distribuição dos critérios de síndrome metabólica, segundo a *International Diabetes Federation* e caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, quanto a presença de síndrome metabólica. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Critérios para diagnóstico de síndrome metabólica	Normal		Alterado	
	n	%	n	%
Circunferência da Cintura	68	29,4	163	70,6
Glicose plasmática	184	79,7	47	20,3
Triglicerídeos	138	59,7	93	40,3
HDL-colesterol	138	59,7	93	40,3
Pressão Arterial	129	55,8	102	44,2
Síndrome Metabólica*	85		36,8	

* circunferência da cintura + dois ou mais critérios alterados

Observou-se que a circunferência da cintura alterada (70,6%) foi o componente que mais contribuiu para síndrome metabólica, seguido pelos níveis pressóricos considerados elevados (44,2%) e, pelos critérios da *International Diabetes Federation*, síndrome metabólica estava presente em 36,8% dos pesquisados (Tabela 20).

A **Tabela 21** mostra a caracterização dos profissionais em relação a síndrome metabólica, de acordo com os critérios do *National Cholesterol Education Program* (NCEP III), adotados pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica.

Tabela 21. Distribuição dos critérios de síndrome metabólica, segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Critérios brasileiros para diagnóstico de síndrome metabólica*	Normal		Alterado	
	n	%	n	%
Circunferência da Cintura	136	58,9	95	41,1
Glicose plasmática	214	92,6	17	7,4
Triglicerídeos	145	62,8	86	37,2
HDL-colesterol	144	62,3	87	37,7
Pressão Arterial	148	64,1	83	35,9
Síndrome Metabólica*	58		25,1	

*Três dos cinco critérios alterados

Observou-se que a prevalência de síndrome metabólica foi de 25,1%, com a circunferência da cintura (41,1%), o HDL-colesterol (37,7%) e os triglicerídeos (37,2%), sendo os fatores que mais contribuíram para a sua ocorrência, na amostra estudada (Tabela 21).

4.1.11. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

A **Tabela 22** mostra a caracterização dos profissionais em relação à Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial.

Tabela 22. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação a monitorização ambulatorial da pressão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (n=223)		
	n	%
Período de 24 horas		
Normal: <130 mmHg e/ou <80 mmHg	156	70,0
Pressão alterada: ≥ 130 mmHg e/ou ≥ 80 mmHg	67	30,0
Hipertensão	98	42,4
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	118,1 (11,7)	
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	74,8 (8,8)	
Período de Vigília		
Normal: <135 mmHg e/ou < 85 mmHg	165	74,0
Pressão alterada: ≥135 mmHg e/ou ≥ 85 mmHg	58	26,0
Hipertensão	93	40,3
Pressão Arterial Sistólica	121,5 (12,0)	
Pressão Arterial Diastólica	78,5 (8,8)	
Período de sono		
Normal: <120 mmHg e/ou <70 mmHg	133	59,6
Pressão alterada: ≥120 mmHg e/ou ≥ 70 mmHg	90	40,4
Hipertensão	114	49,4
Pressão Arterial Sistólica	110,5 (13,5)	
Pressão Arterial Diastólica	67,3 (11,0)	

Embora as médias pressóricas fornecidas pela MAPA estivessem dentro dos padrões de normalidade, observou-se que a prevalência de níveis pressóricos alterados variou entre 26,0% no período de vigília e 40,4% no período de sono. Ao ser analisada hipertensão auto-referida, uso de anti-hipertensivo e os níveis pressóricos dos profissionais, as prevalências de níveis pressóricos alterados pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) variam entre 42,4%, no período de 24 horas e 49,4%, no período de sono (Tabela 22).

Nas duas estratégias de análise, se destacou a alta prevalência de hipertensão noturna, sendo que a maior variação entre as duas estratégias, foi observada na MAPA de vigília, que passou de 26,0% quando se considerou apenas a medida alterada, para 40,3% quando, além da medida, foi considerado o auto-relato e o uso de anti-hipertensivo.

A **Tabela 23** mostra a caracterização dos profissionais em relação a hipertensão do avental branco, hipertensão mascarada e descenso da pressão arterial.

Tabela 23. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia em relação a hipertensão do avental branco, hipertensão mascarada e descenso pressórico. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	n	%
Hipertensão do Avental Branco*		
Ausente	167	91,8
Presente	15	8,2
Hipertensão mascarada*		
Ausente	146	80,2
Presente	36	19,8
Descenso		
Sistólico		
Presente (≥ 10)	106	47,5
Ausente (≤ 0)	24	10,8
Atenuado (>0 e < 10)	93	41,7
Diastólico		
Presente (≥ 10)	155	69,5
Ausente (≤ 0)	17	7,6
Atenuado (>0 e < 10)	51	22,9

*Profissionais com MAPA e que não faziam uso de medicamento anti-hipertensivo.

Hipertensão do avental branco ocorreu em de 8,2% dos profissionais, hipertensão mascarada em 19,8% e a ausência de descenso contemplou 10,8% dos profissionais para o componente sistólico e 7,6% para o componente diastólico. Em relação ao descenso atenuado, a prevalência foi de 41,7% para a pressão sistólica e 22,9% para a pressão diastólica. Portanto, no componente sistólico, a maioria dos profissionais (52,5%) apresentou descenso atenuado ou ausente, enquanto no componente diastólico, esse percentual contemplou aproximadamente um terço (30,5%) dos pesquisados.

A **Tabela 24** mostra a caracterização dos profissionais estudados, em relação ao efeito do avental branco.

Tabela 24. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, em relação ao efeito do avental branco. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Efeito do avental branco				
Diferenças (mmHg)	Sistólico		Diastólico	
	n	%	n	%
< -20	21	9,4	8	3,6
-20 a -10	57	25,6	46	20,6
-10 a -5	30	13,5	45	20,2
-5 a 0	25	11,2	35	15,7
0	3	1,3	2	0,9
0 a 5	23	10,3	24	10,8
5 a 10	15	6,7	28	12,6
10 a 20	26	11,7	26	11,7
>20	23	10,3	9	4,0
Efeito do avental branco	23	10,3	35	15,7
Efeito do avental branco significativo	42		18,8	

Observou-se que a maioria dos profissionais apresentou diferença negativa entre os valores da medida casual da pressão arterial e da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) no período de vigília, tanto para o componente sistólico (59,7%), quanto para o componente diastólico (60,1%). Portanto, as médias observadas na MAPA do período de vigília, foram maiores que as médias observadas na medida casual.

4.1.12. Estratificação de risco cardiovascular

Neste estudo, a estratificação de risco cardiovascular foi realizada em **três fases** distintas: (1) determinação da presença de doença aterosclerótica significativa ou de seus equivalentes; (2) utilização dos escores de predição do risco; e (3) reclassificação do risco predito pela presença de fatores agravantes do risco.

A **Tabela 25** mostra a caracterização dos profissionais em relação as fases de estratificação de risco.

Tabela 25. Caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo a estratificação de risco cardiovascular. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Fase 1 – Presença de doença aterosclerótica significativa ou de seus equivalentes				
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Acidente Vascular Encefálico	1	0,4	230	99,6
Infarto Agudo do Miocárdio	2	0,9	229	99,1
Angina <i>Pectoris</i>	18	7,8	213	92,2
Diabetes <i>mellitus</i> *	18	7,8	213	92,2
Doença renal crônica**	2	0,9	229	99,1
Alto Risco Cardiovascular	37	16,0	194	84,0
Fase 2 – Estratificação de Risco Cardiovascular (n=194)***				
	n		%	
Baixo risco (< 5%)	166		85,6	
Risco Intermediário: homens (≥ 5% e ≤ 20%) e Mulheres (≥ 5% e ≤ 10%)	24		12,4	
Alto Risco: homens (> 20%) e mulheres (>10%)	4		2,1	
Fase 3 – Fatores Agravantes de Risco (n=24)****				
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Síndrome Metabólica (IDF)	19	79,2	5	20,8
Proteína C Reativa de alta sensibilidade (>0,2 mg/dl)	20	83,3	4	16,7
Alto Risco Cardiovascular	22	91,7	2	8,3
Estratificação de Risco Cardiovascular Absoluto				
	n		%	
Baixo risco (< 5%)	166		71,9	
Risco Intermediário: homens (≥ 5% e ≤ 20%) e Mulheres (≥ 5% e ≤ 10%)	2		0,9	
Alto Risco: homens (> 20%) e mulheres (>10%)	63		27,3	

* Auto relato ou uso de hipoglicemiante ou glicose plasmática ≥ 126 mg/dl

** Ritmo de filtração glomerular pela formula MDRD < 60 ml/min/1,72 m²

***Os indivíduos categorizados como alto risco na fase 1 não são estratificados

****Apenas os profissionais com risco intermediário na Fase 2 foram avaliados para a presença dos fatores agravantes

Os antecedentes pessoais para angina *pectoris* e diabetes *mellitus* estavam presentes em 7,8% dos pesquisados, cada um, infarto agudo do miocárdio foi referido por dois (0,9%) profissionais e apenas um (0,4%) profissional referiu acidente vascular encefálico prévio. Ainda, a partir da estimativa da taxa de filtração glomerular, identificou-se dois (0,9%) profissionais com doença renal crônica.

A partir dos antecedentes pessoais e das variáveis identificadas, a primeira fase da estratificação de risco permitiu classificar 16,0% dos profissionais como portadores de alto risco cardiovascular. Na segunda fase da estratificação de risco cardiovascular, a partir do Escore de Risco Global (ERG), observou-se que a maioria dos profissionais (85,6%) apresentavam baixo risco de eventos cardiovasculares em 10 anos.

Os profissionais classificados com risco intermediário/alto representaram 14,5% dos pesquisados, nesta etapa da estratificação.

Na fase 3, os indivíduos classificados com risco intermediário (n=24;12,4%) na fase 2 foram avaliados em relação a presença dos fatores agravantes: síndrome metabólica de acordo com a IDF e/ou proteína c-reativa de alta sensibilidade > 0,2 mg/dL. Quase a totalidade dos profissionais classificados com risco intermediário na fase 2 (91,7%) foram reclassificados para alto risco cardiovascular na fase 3, devido a presença de síndrome metabólica (79,2%) e (83,3%) proteína C-reativa de alta sensibilidade maior que 0,2 mg/dL.

Após as três etapas de estratificação de risco, foi possível calcular as prevalências do risco cardiovascular absoluto em 10 anos, entre os profissionais estudados. Aproximadamente um terço dos profissionais (28,2%) apresentou risco alto/intermediário para o desenvolvimento de morbidades cardiovasculares e 71,9% dos profissionais apresentou risco menor que 5,0% em 10 anos, sendo classificados com baixo risco (Tabela 25).

Como estratégia de aprimoramento da estratificação de risco cardiovascular e seguindo as recomendações de algumas diretrizes nacionais, os profissionais de baixo risco e de risco intermediário com 45 ou mais anos (11,2%; n=26) foram estratificados com base no Escore de Risco pelo Tempo de Vida (ERTV).

A **Tabela 26** mostra a estratificação de risco cardiovascular dos profissionais elegíveis, pelo tempo de vida.

Tabela 26. Caracterização dos profissionais segundo o risco cardiovascular pelo tempo de vida em mulheres. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Situação de acordo com os fatores de risco em Mulheres											
		Todos FR ótimos		≥ 1 FR não ótimo(s)		≥ 2 FR elevado(s)		1 FR principal		≥ 2 FR principais	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
DAC fatal ou IAM não-fatal		4	15,4	12	46,2	0	0,0	2	7,7	7	26,9
Risco % (IC 95%)		1,6 (0-4,3)		9,3 (3-15,6)		9,3 (5-1370)		12,7 (10,3-15)		21,5 (17,5-25,5)	
AVC fatal ou não-fatal		4	15,4	12	46,2	0	0,0	2	7,7	7	26,9
Risco % (IC 95%)		8,3 (3,8-12,8)		8,9 (6,5-11,3)		9,1 (7,5-10,9)		9,1 (7,9-15,9)		11,5 (9,5-13,5)	
Morte cardiovascular		4	15,4	12	46,2	0	0,0	2	7,7	7	26,9
Risco % (IC 95%)		4,8 (0,8-8,7)		4,9 (3,1-6,7)		6,9 (5,4-8,3)		11,2 (9,9-12,5)		21,9 (19,4-24,5)	
Eventos cardiovasculares ateroscleróticos		4	15,4	12	46,2	0	0,0	2	7,7	7	26,9*

Situação de acordo com os fatores de risco em Homens											
		Todos s FR ótimos		≥ 1 FR não ótimo(s)		≥ 2 FR elevado(s)		1 FR principal		≥ 2 FR principais	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
DAC fatal ou IAM não-fatal		0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Risco % (IC 95%)		1,7 (0-4,3)		27,5 (15,7-39,3)		32,7 (24,5-41,0)		34,0 (30,4-37,6)		42,0 (37,6-46,5)	
AVC fatal ou não-fatal		0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Risco % (IC 95%)		6,7 (1,4-11,9)		7,7 (5,0-10,4)		8,5 (6,9-15,6)		8,4 (7,5-9,4)		10,3 (9,0-11,7)	
Morte cardiovascular		0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Risco % (IC 95%)		9,1 (0-18,6)		13,1 (9,9-16,3)		15,3 (13,3-17,3)		20,7 (19,4-22,2)		32,5 (30,5-34,5)	
Eventos cardiovasculares ateroscleróticos		0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0*	0,0
Risco % (IC 95%)		1,4 (0-3,4)		31,2 (17,6-44,7)		35,0 (26,8-43,2)		39,6 (35,7-43,6)		49,5 (45,0-53,9)	
*Alto risco / DAC: Doença Arterial Coronariana / IAM: Infarto Agudo do Miocárdio / AVC: Acidente Vascular Encefálico / FR: Fatores de Risco											
Risco % (IC 95%)		4,1 (0-8,2)		12,2 (4,6-19,7)		15,6 (10,3-20,9)		20,2 (17,2-23,2)		30,7 (26,3-35,0)	

A estratificação de risco pelo tempo de vida mostrou que 26,9% dos profissionais com 45 anos ou mais, classificados como baixo risco ou risco cardiovascular intermediário pelo escore de risco global, apresentaram alto risco (30,7%) para eventos cardiovasculares ateroscleróticos, sendo todos do sexo feminino.

Ainda, 12 profissionais do sexo feminino apresentaram 12,2% de risco de eventos cardiovasculares ao longo da vida, enquanto quatro apresentaram 4,1% e dois apresentaram 20,2%. Entre os homens, o único profissional que foi classificado pelo tempo de vida apresentou 31,2% de risco de desenvolver doenças cardiovasculares ao longo da vida (Tabela 26).

4.1.13. Perfil de carga alostática

A **Tabela 27** mostra a caracterização dos profissionais em relação a carga alostática.

Nos marcadores cardiovasculares de carga alostática, para fins de descrição, utilizou-se os valores da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) do período de vigília.

Tabela 27. Distribuição dos biomarcadores da carga alostática e caracterização dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, quanto ao perfil de carga alostática, considerando a medida casual e a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Biomarcadores da Carga Alostática						
	Valores de referência (SI)		Média (DP)	25° Percentil	75° Percentil	Risco Elevado n (%)
Marcadores cardiovasculares						
Pressão arterial casual						
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	90-140		119,8 (16,0)	108,0	131,0	67 (29,0)
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	60-90		78,9 (29,3)	68,0	86,0	84 (36,4)
Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)						
24 horas						
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	-		118,1 (11,7)	110,0	126,0	38 (17,0)
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	-		74,8 (8,8)	69,0	81,0	62 (27,8)
Período de vigília						
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	-		121,5 (12,0)	113,0	129,0	36 (16,1)
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	-		78,5 (8,8)	72,0	85,0	54 (24,2)
Período de sono						
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	-		110,5 (13,5)	101,0	119,0	49 (22,0)
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	-		67,3 (11,0)	59,0	75,0	78 (35,0)
Razão cintura/quadril (RCQ)	0,8-1,0		0,85 (0,09)	0,79	0,92	30 (13,0)
Marcadores imunológicos						
Proteína C-reativa ultrasensível (mmol/L)	28,57		5,5 (6,8)	2,3	6,5	142 (61,5)
Fibrinogênio (g/L)	1,8-4,0		3,1 (0,7)	2,5	3,6	69 (29,9)
Marcadores metabólicos						
Colesterol total (mmol/L)	<5,17		4,8 (1,0)	4,2	5,6	195 (84,4)
HDL-colesterol (mmol/L)	>1,55		1,4 (0,4)	1,1	1,7	22 (9,5)
Triglicérides (mmol/L)	≤ 2,26		1,5 (0,8)	0,9	2,1	86 (37,2)
Hemoglobina glicada (%)	0,0460-0,0620		0,05 (0,008)	0,04	0,06	36 (15,6)
Creatinina (mmol/L)	26,52 – 114,92		68,0 (14,5)	61,9	79,6	12 (5,2)
Marcadores neuroendócrinos						
Cortisol plasmático (mmol/L)	118,63-618,01		542,8 (221,0)	371,1	680,6	149 (64,5)
Carga Alostática						
Medida casual da pressão arterial	Mín-Máx	0-10	3,9 (1,9)	2,0	5,0	134 (58,0)
MAPA de vigília	Mín-Máx	0-9	4,0 (1,7)	2,0	4,0	166 (74,4)

Considerando os níveis subclínicos proposto na teoria da carga alostática (acima do percentil 75), entre os marcadores cardiovasculares, a pressão arterial casual diastólica foi a que apresentou maior prevalência (36,4%) de nível elevado, seguida pela pressão diastólica do período de sono (35,0%) e (29,0) pressão arterial casual sistólica. A maioria dos profissionais (61,5%) apresentou nível de proteína c-reativa ultrasensível elevado, enquanto a prevalência de fibrinogênio elevado foi de aproximadamente (29,9%) um terço dos pesquisados.

O colesterol total foi o marcador metabólico com a maior prevalência (84,4%) de alteração, seguido pelas triglicérides (37,2%), hemoglobina glicada (15,6%), HDL-colesterol (9,5%) e (5,2%) creatinina. O marcador neuroendócrino, cortisol plasmático evidenciou níveis alterados em 64,5% dos profissionais.

Considerando a pressão arterial casual, como marcador cardiovascular do ICA, a média obtida foi de 3,9 pontos, variando de 0 (valor mínimo) a 10 (valor máximo) pontos e, a prevalência de carga alostática elevada foi de 58,0%. Considerando a MAPA do período de vigília, como marcador cardiovascular, a média do ICA foi de 4,0 pontos, variando de 0 (valor mínimo) a 9 pontos e, carga alostática elevada contemplou 74,4% dos profissionais estudados (Tabela 27).

Salienta-se que independente da estratégia utilizada, a maioria dos profissionais de enfermagem estudados estavam com sobrecarga do sistema alostático.

Nas análises bivariadas e multivariada foi utilizado o Índice de Carga Alostática (ICA) obtido a partir da medida casual da pressão arterial, conforme preconizado.

4.2. RISCO CARDIOVASCULAR E CARGA ALOSTÁTICA: ANÁLISES UNIVARIADAS E MULTIVARIADAS

Com objetivo de identificar as variáveis sociodemográficas, biopsicoemocionais e relacionadas ao trabalho, associadas ao risco cardiovascular intermediário/alto, carga alostática elevada, hipertensão arterial, MAPA do período de 24 horas, MAPA do período de vigília e MAPA do período de sono alteradas, após a análise descritiva, as variáveis independentes do estudo foram submetidas a análises univariadas e multivariadas.

4.2.1. Risco cardiovascular e Carga alostática: características sociodemográficas

A **Tabela 28** mostra a relação do risco cardiovascular e da carga alostática, com as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, etnia, situação marital, número de filhos e renda mensal individual e familiar).

Tabela 28. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com variáveis sociodemográficas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Características sociodemográficas	Risco Cardiovascular				Valor de p	Carga Alostática				Valor de p	
	Baixo (n=166)		Intermediário/ Alto (n=65)			Baixa (n=97)		Elevada (n=134)			
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Sexo											
Feminino	142	85,5	49	75,4	0,067	82	84,5	109	81,3	0,527	
Masculino	24	14,5	16	24,6		15	15,5	25	18,7		
Idade: Média (DP)	37,0 (7,0)		46,3 (7,8)		<0,0001*	39,0 (8,4)		40,1 (8,3)		0,272*	
20-29	25	15,1	0	0,0	<0,0001*	7	7,2	18	13,4	0,114**	
30-39	83	50,0	16	24,6		50	51,5	49	36,6		
40-49	49	29,5	21	32,3		*	26	26,8	44		32,8
≥ 50	9	5,4	28	43,1		14	14,4	23	17,2		
Etnia											
Branca	76	45,8	29	44,6	0,984**	43	44,3	62	46,3	0,759**	
Não branca	78	47,0	31	47,7		48	49,5	61	45,5		
Amarela	12	7,2	5	7,7		6	6,2	11	8,2		
Status marital											
Com companheiro (a)	117	70,5	46	70,8	0,966	64	66,0	99	73,9	0,193	
Sem companheiro (a)	49	29,5	19	29,2		33	34,0	35	26,1		
Número de filhos: Média (DP)	0,9 (1,1)		1,5 (1,2)		<0,0001*	1,1 (1,1)		1,2 (1,2)		0,551	
0	67	40,4	15	23,1	0,002**	36	37,1	46	34,3	0,929**	
1	55	33,1	18	27,7		31	32,0	42	31,3		
2	35	21,1	19	29,2		22	22,7	32	23,9		
≥ 3	9	5,4	13	20,0		8	8,2	14	10,4		
Renda (n=230)											
Individual (R\$):	5.958,06		5.923,84		0,603*	5.862,3		6.010,1		0,371*	
Média (DP)	(2.382,45)		(3.104,47)			(2.733,5)		(2.508,1)			
Renda familiar (R\$):	9.214,54		8.614,61		0,294*	8.558,3		9.393,6		0,099*	
Média (DP)	(4.348,24)		(4.590,29)			(4.290,0)		(4.487,8)			

*: teste U Mann-Whitney

**: Razão de verossimilhança

Os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto eram mais velhos e tinham mais filhos. Quando comparou-se os grupos com baixo risco e com risco intermediário/alto, observou-se que o grupo com risco intermediário/alto apresentou maior média de idade [46,3 (DP=7,8) vs 39,6 (DP=8,3) anos] e, em sua maioria (75,4% vs 34,9%) tinha 40 anos ou mais. Da mesma forma, a média do número de filhos foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto [1,5 (DP=1,2) vs 0,9 (DP=1,1)], dos quais quase metade (49,2% vs 26,5%) tinha 2 ou mais filhos.

Não houve associação entre a carga alostática e as características sociodemográficas estudadas (Tabela 28).

4.2.2. Risco cardiovascular e Carga alostática: características profissionais e relacionadas ao trabalho

Tabela 29. Relação das características profissionais e relacionadas ao trabalho dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com o risco cardiovascular e a carga alostática. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

Características profissionais e relacionadas ao trabalho	Risco Cardiovascular					Carga Alostática				
	Intermediária				Valor de p	Baixa		Elevada		Valor de p
	Baixo (n=166)		rio/Alto (n=65)			(n=97)		(n=134)		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Categoria profissional										
Técnicos/auxiliares de enfermagem	96	57,8	51	78,5	0,003	58	59,8	89	66,4	0,302
Enfermeiros	70	42,2	14	21,5		39	40,2	45	33,6	
Tempo de formado (em anos):					<0,000					
Média (DP)	13,9 (6,2)		22,3 (8,2)		1*	15,1 (7,6)		17,1 (7,9)		0,040*
5-9	45	27,1	4	6,2	<0,000 1**	42	43,3	42	31,3	0,233**
10-14	56	33,7	9	13,8		26	26,8	44	32,8	
15-24	54	32,5	20	30,8		12	12,4	15	11,2	
≥25	11	6,6	32	49,2		17	17,5	33	24,6	
Maior formação concluída										
Nível Técnico	44	26,5	34	52,3	<0,000 1**	28	28,9	50	37,3	0,122**
Graduação	23	13,9	10	15,4		11	11,3	22	16,4	
Residência/Especialização/Mestrado	99	59,6	21	32,3		58	59,8	62	46,3	
Número de vínculos empregatícios										
1	90	54,2	40	61,5	0,040* *	58	59,8	72	53,7	0,134**
2	67	40,4	25	38,5		33	34,0	59	44,0	
3	9	5,4	0	0,0		6	6,2	3	2,2	
Horas de trabalho semanal: Média (DP)	52,6 (15,7)		50,3 (15,0)		0,295*	51,1 (14,8)		52,6 (16,0)		0,582*
Escala de trabalho										
Plantonista diurno	91	54,8	32	49,2	0,254* *	52	53,6	71	53,0	0,962**
Plantonista noturno	60	36,1	30	46,2		38	39,2	52	38,8	
Diarista	15	9,0	3	4,6		7	7,2	11	8,2	
Trabalho em turnos	67	40,4	26	40,0	0,960	33	34,0	60	44,8	0,100
Sofreu acidente durante o trabalho hospitalar	89	53,6	28	43,1	0,150	59	60,8	58	43,3	0,008
Sofreu agressão física ou verbal durante o trabalho hospitalar	104	62,7	38	58,5	0,556	58	59,8	84	62,7	0,656
Quem foi o agressor?***										
Profissionais	41	39,4	15	39,5	0,996	22	37,9	34	40,5	0,76
Pacientes	57	54,8	20	52,6	0,818	32	55,2	45	53,6	0,851
Acompanhantes	62	59,6	22	57,9	0,853	34	58,6	50	59,5	0,914
Trabalha cansado(a)										
Freqüentemente/Algumas vezes	157	94,6	56	86,2	0,032	93	95,8	120	89,6	0,077
Raramente	9	5,4	9	13,8		4	4,1	14	10,4	

(continuação)

Características profissionais e relacionadas ao trabalho	Risco Cardiovascular					Carga Alostática				
	Intermediária				Valor de p	Baixa		Elevada		Valor de p
	Baixo (n=166)		rio/Alto (n=65)			(n=97)		(n=134)		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Termina o plantão se sentindo psicologicamente cansado(a)										
Freqüentemente / Algumas vezes	149	89,8	52	80,0	0,047	84	86,6	117	87,3	0,873
Raramente/Nunca	17	10,2	13	20,0		13	13,4	17	12,7	
Sua concentração diminui durante o plantão										
Freqüentemente / Algumas vezes	114	68,7	30	46,2	0,001	69	71,1	75	56,0	0,019
Raramente/Nunca	52	31,3	35	53,8		28	28,9	59	44,0	
*: Teste U Mann-Whitney **: Razão de verossimilhança ¥: Teste exato de Fischer										
****: Respostas não mutuamente exclusivas										

(conclusão)

A partir dos dados da **Tabela 29**, é possível observar que, no que se refere as características profissionais e relacionadas ao trabalho, os grupos com baixo risco e risco cardiovascular intermediário/alto foram diferentes em relação a categoria profissional, tempo de formação profissional, maior formação concluída, número de vínculos empregatícios, trabalharem cansados, sentirem-se psicologicamente cansados e terem a concentração diminuída, durante o plantão.

Em relação a carga alostática, observou-se que os indivíduos com carga baixa e elevada foram diferentes em relação ao tempo de formação profissional, ocorrência de acidente durante o trabalho hospitalar e o nível de concentração durante o plantão.

A proporção de profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto foi maior entre técnicos/auxiliares de enfermagem (78,5% vs 21,5%), entre aqueles que tinham maior tempo de formação [22,3 (DP=8,2) vs 13,9 (6,2) e 25 ou mais anos (49,2% vs 6,6%)] e menor formação profissional [nível técnico (52,3% vs 26,5%), residência/especialização/mestrado (32,3% vs 59,6%)]. Houve maior proporção de profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, que referiu apenas um vínculo empregatício (61,5% vs 54,2%) e, em contrapartida, todos os profissionais que referiram três vínculos de trabalho foram classificados com baixo risco cardiovascular. Os profissionais com baixo risco cardiovascular trabalhavam cansados (94,6% vs 86,2%), terminavam o plantão se sentindo psicologicamente cansados (89,8% vs 80,0%) e (68,7% vs 46,2%) tinham a concentração diminuída durante o plantão.

Os profissionais com carga alostática elevada apresentaram maior tempo médio de formação profissional [15,1 anos (DP=7,6 anos) vs 17,1 anos (DP=7,9 anos)] e representaram maior frequência daqueles que referiram “raramente/nunca” ter a concentração diminuída durante o plantão hospitalar (44,0% vs 28,9%).

Em contrapartida, maior prevalência de ocorrência de acidente durante o trabalho hospitalar foi observada entre os profissionais com carga alostática baixa (60,8% vs 43,3%) (Tabela 29).

4.2.3. Risco cardiovascular e Carga alostática: antecedentes pessoais e condições de saúde

A **Tabela 30** mostra as relações entre os antecedentes pessoais e condições de saúde e, o risco cardiovascular e a carga alostática.

Tabela 30. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com os antecedentes pessoais e condições de saúde. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Antecedentes pessoais e condições de saúde*	Risco Cardiovascular					Carga Alostática				
	Baixo (n=166)		Intermediário/Alto (n=65)		Valor de p	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Hipertensão Arterial	25	15,1	34	52,3	<0,0001	20	20,6	39	29,1	0,144
Diabetes Mellitus	0	0,0	15	23,1	<0,0001 [¥]	6	6,2	9	6,7	0,872
Dislipidemia	40	24,1	25	38,5	0,029	21	21,6	44	32,8	0,062
Infarto Agudo do Miocárdio	0	0,0	2	3,1	0,078 [¥]	0	0,0	2	1,5	0,511 [¥]
Acidente Vascular Encefálico	0	0,0	1	1,5	0,281 [¥]	0	0,0	1	0,7	1,000 [¥]
Angina Pectoris	0	0,0	18	27,7	<0,0001	6	6,2	12	9,0	0,438
Varizes	107	64,5	40	61,5	0,678	54	55,7	93	69,4	0,032
Dor Lombar	136	81,9	51	78,5	0,546	80	82,5	107	79,9	0,616
Problemas Gástricos	85	51,2	28	43,1	0,266	42	43,3	71	53,0	0,146
Problemas Renais	28	16,9	20	30,8	0,019	19	19,6	29	21,6	0,704
Dor em Membros Superiores	56	33,7	28	43,1	0,184	35	36,1	49	36,6	0,940
Dor em Membros Inferiores	132	79,5	46	70,8	0,155	74	76,3	104	77,6	0,813
Infecção Urinária	49	29,5	23	35,4	0,387	29	29,9	43	32,1	0,723
Tratamento de saúde atual?										
Sim	60	36,1	30	46,2	0,161	38	39,2	52	38,8	0,955
Não	106	63,9	35	53,8		59	60,8	82	61,2	
Você faz uso de algum remédio?										
Sim	61	36,5	24	37,5	0,743	34	35,1	51	38,1	0,640
Não	106	63,5	40	62,5		63	64,9	83	61,9	
Fez ou faz uso de remédio para inibir o sono?										
Sim	7	4,2	5	7,7	0,326 [¥]	2	2,1	10	7,5	0,068
Não	159	95,8	60	92,3		95	97,9	124	92,5	
Fez ou faz uso de remédio para depressão?										
Sim	27	16,3	18	27,7	0,049	14	14,4	31	23,1	0,099
Não	139	83,7	47	72,3		83	85,6	103	76,9	

¥: Teste exato de *Fischer*

Observou-se diferença entre os profissionais com baixo risco e risco cardiovascular intermediário/alto em relação a presença de hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, angina pectoris e problemas/alterações renais.

A proporção de hipertensos (52,3% vs 15,1%), diabéticos (23,1% vs 0,0%), indivíduos com dislipidemias (38,5% vs 24,1%), angina pectoris (27,7% vs 0,0%) e problemas renais (30,8% vs 16,9%) foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto.

A prevalência de varizes foi maior (69,4% vs 55,7%) entre os profissionais com carga alostática elevada (Tabela 30).

4.2.4. Risco cardiovascular: pressão arterial casual

A relação entre pressão arterial casual, risco cardiovascular e carga alostática está apresentada na **Tabela 31**.

Tabela 31. Relação do risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a pressão arterial casual. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Pressão Arterial Casual	Risco Cardiovascular				Valor de p
	Baixo		Intermediário/ Alto		
	(n=166)		(n=65)		
	n	%	n	%	
Pressão arterial					
Ótima	85	51,2	19	29,2	0,007**
Normal	33	19,9	11	16,9	
Limítrofe	31	18,7	22	33,8	
Hipertensão estágio 1	14	8,4	9	13,8	
Hipertensão estágio 2	2	1,2	4	6,2	
Hipertensão estágio 3	1	0,6	0	0,0	
Hipertensão sistólica isolada	4	2,4	4	6,2	0,226 [¥]
Hipertensão arterial (medida casual)	17	10,2	13	20,0	0,047
Pressão arterial sistólica: mmHg: Média (DP)	117,1 (15,6)		126,7 (15,1)		<0,0001*
Pressão arterial diastólica: mmHg: Média (DP)	75,7 (11,4)		87,2 (51,5)		0,001*
Hipertensão arterial identificada*	42	25,3	39	60,0	<0,0001
Tratamento medicamentoso	12	48,0	28	82,4	0,005
Pressão arterial controlada	13	92,9	21	72,4	0,231 [¥]
Verifica a pressão regularmente	54	32,5	31	47,7	0,032
Frequência de verificação					
Diariamente	3	5,6	5	16,1	0,591**
Semanalmente	20	37,0	13	41,9	
A cada 15 dias	9	16,7	4	12,9	
Mensalmente	16	29,6	6	19,4	
Semestralmente	5	9,3	2	6,5	
Anualmente (uma vez ao ano)	1	1,9	1	3,2	
Local de verificação***					
Casa	25	46,3	18	58,1	0,296
Posto de saúde/Ambulatório	26	48,1	13	41,9	0,580
Serviço particular	4	7,4	1	3,2	0,648 [¥]

*: Teste U Mann-Whitney

** : Razão de verossimilhança

¥: Teste exato de Fisher

A prevalência de níveis pressóricos ótimos (51,2% vs 29,2%) e normais (19,9% vs 16,9%) foi maior entre os profissionais com baixo risco cardiovascular, enquanto os níveis pressóricos limítrofes (33,8% vs 18,7%), hipertensão estágio 1 (13,8% vs 8,4%) e hipertensão estágio 2 (6,2% vs 1,2%) foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto.

A prevalência de profissionais com pressão arterial casual maior ou igual a 140/90 mmHg (20,0% vs 10,2%), assim como as médias pressóricas sistólica [126,7 mmHg (DP=15,1 mmHg) vs 117,1 mmHg (DP=15,6 mmHg)] e diastólica [87,2 mmHg (DP=51,5 mmHg) vs 75,7 mmHg (DP=11,4mmHg)] também foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto. Esse mesmo perfil foi observado em relação a hipertensão arterial identificada (60,0% vs 25,3%), uso de anti-hipertensivo (82,4% vs 48,0%) e hábito de verificar a pressão arterial regularmente (47,7% vs 32,5%) (Tabela 31).

4.2.5. Risco cardiovascular: diabetes e dislipidemias

Os dados da **Tabela 32** mostram que houve diferença entre os profissionais com diferentes estimativas de risco cardiovascular em relação a realização de tratamento medicamentoso para o diabetes *mellitus*, assim como o hábito de verificar e a frequência de verificação dos níveis de glicemia regularmente.

Tabela 32. Relação do risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com variáveis relacionadas ao controle do diabetes mellitus. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Diabetes mellitus	Risco Cardiovascular				Valor de p
	Baixo (n=166)		Intermediário/Alto (n=65)		
	n	%	n	%	
Tratamento medicamentoso (n=11)	0	0,0	11	16,9	<0,0001 [¥]
Verifica a glicemia regularmente	36	21,7	28	43,1	0,001
Frequência de verificação					
Diariamente	0	0,0	2	7,1	0,024**
Semanalmente (a cada 7 dias)	3	8,3	6	21,4	
A cada 15 dias	1	2,8	3	10,7	
Mensalmente (1 vez ao mês)	9	25,0	8	28,6	
Semestralmente (a cada 6 meses)	8	22,2	6	21,4	
Anualmente (uma vez ao ano)	15	41,7	3	10,7	
Local de verificação**					
Casa	1	2,8	4	14,3	0,159 [¥]
Posto de saúde/Ambulatório	15	41,7	14	50,0	0,506
Serviço particular	20	55,6	11	39,3	0,196

¥: Teste exato de *Fischer*

** : Razão de verossimilhança

Tanto em relação ao tratamento medicamentoso (16,9% vs 0,0%), quanto em relação ao hábito de verificar regularmente a glicemia (43,1% vs 21,7%), a prevalência foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto. Em relação a frequência de verificação dos níveis de glicemia, destaca-se as maiores prevalências observadas entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto em diariamente (7,1% vs 0,0%), semanalmente (21,4% vs 8,3%) e a cada 15 dias (10,7% vs 2,8%), assim como a prevalência observada em anualmente, que foi maior (41,7% vs 10,7%) entre os profissionais com baixo risco cardiovascular (Tabela 32).

Os dados da **Tabela 33** mostram que em relação ao controle da dislipidemia, os profissionais com diferentes perfis de risco cardiovascular foram diferentes em relação a realização de tratamento medicamentoso e local de verificação do perfil lipídico.

Tabela 33. Relação do risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com variáveis relacionadas ao controle de dislipidemias. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Dislipidemias	Risco Cardiovascular				Valor de p
	Baixo (n=166)		Intermediário/Alto (n=65)		
	n	%	n	%	
Tratamento medicamentoso (n=14)	5	3,0	9	13,8	0,004 [¥]
Verifica o perfil lipidico regularmente	83	50,0	37	56,9	
Frequência de verificação					0,321**
Semanalmente (a cada 7 dias)	3	3,6	0	0,0	
Mensalmente (1 vez ao mês)	3	3,6	2	5,4	
Semestralmente (a cada 6 meses)	19	22,9	12	32,4	
Anualmente (uma vez ao ano)	58	69,9	23	62,2	
Local de verificação**					
Posto de saúde/Ambulatório	12	14,6	11	29,7	0,054
Serviço particular	71	85,5	28	75,5	0,189

¥: Teste exato de *Fischer* **: Razão de verossimilhança

O uso de medicamentos para o controle de dislipidemias foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto (13,8% vs 3,0%), assim como a verificação do perfil lipídico no posto de saúde/ambulatório (29,7% vs 14,6%).

4.2.6. Risco cardiovascular e Carga alostática: antecedentes familiares

Tabela 34. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com os antecedentes familiares. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Antecedentes familiares	Risco Cardiovascular				Valor de p	Carga Alostática				Valor de p
	Baixo (n=166)		Intermediário/ Alto (n=65)			Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		
Hipertensão Arterial	n	%	n	%		n	%	n	%	
Não/Não sei	21	12,7	5	7,7	0,284	10	10,3	16	11,9	0,699
Sim	145	87,3	60	92,3		87	89,7	118	88,1	
Pai	71	49,0	28	46,7	0,764	45	51,7	54	45,8	0,399
Mãe	95	65,5	47	78,3	0,070	58	66,7	84	71,2	0,488
Avós	67	46,2	16	26,7	0,010	41	47,1	42	35,6	0,096
Irmãos	24	16,6	18	30,0	0,030	15	17,2	27	22,9	0,323
Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)										
Não/Não sei	96	57,8	36	55,4	0,735	56	57,7	76	56,7	0,878
Sim	70	42,2	29	44,6		41	42,3	58	43,3	
Pai	17	24,3	10	34,5	0,300	9	22,0	18	31,0	0,318
Mãe	12	17,1	5	17,2	1,000 [¥]	8	19,5	9	15,5	0,604
Avós	32	45,7	10	34,5	0,303	16	39,0	26	44,8	0,565
Irmãos	1	1,4	5	17,2	0,008[¥]	2	4,9	4	6,9	1,000 [¥]
Acidente Vascular Encefálico (AVE)										
Não/Não sei	84	50,6	35	53,8	0,657	49	50,5	70	52,2	0,796
Sim	82	49,4	30	46,2		48	49,5	64	47,8	
Pai	8	9,8	8	26,7	0,033[¥]	5	10,4	11	17,2	0,311
Mãe	4	4,9	6	20,0	0,022[¥]	5	10,4	5	7,8	0,742 [¥]
Avós	44	53,7	11	36,7	0,111	23	47,9	32	50,0	0,827
Irmãos	2	2,4	4	13,3	0,043[¥]	3	6,3	3	4,7	1,000 [¥]
Diabetes Mellitus										
Não/Não sei	48	28,9	25	38,5	0,161	29	29,9	44	32,8	0,635
Sim	118	71,1	40	61,5		68	70,1	90	67,2	
Pai	26	22,0	13	32,5	0,185	16	23,5	23	25,6	0,770
Mãe	38	32,2	24	60,0	0,002	21	30,9	41	45,6	0,061
Avós	56	47,5	16	40,0	0,413	36	52,9	36	40,0	0,106
Irmãos	7	5,9	5	12,5	0,182 [¥]	6	8,8	6	6,7	0,612
Dislipidemias										
Não/Não sei	52	31,3	23	35,4	0,554	29	29,9	46	34,3	0,478
Sim	114	68,7	42	64,6		68	70,1	88	65,7	
Pai	30	26,3	12	28,6	0,778	20	29,4	22	25,0	0,538
Mãe	66	57,9	30	71,4	0,123	37	54,4	59	67,0	0,108
Avós	21	18,4	2	4,8	0,033	12	17,6	11	12,5	0,369
Irmãos	22	19,3	11	26,2	0,350	15	22,1	18	20,5	0,808
Angina Pectoris										
Não/Não sei	119	71,7	38	58,5	0,053	66	68,0	91	67,9	0,983
Sim	47	28,3	27	41,5		31	32,0	43	32,1	
Pai	13	27,7	6	22,2	0,606	6	19,4	13	30,2	0,291
Mãe	17	36,2	13	48,1	0,312	13	41,9	17	39,5	0,836
Avós	18	38,3	3	11,1	0,013	13	41,9	8	18,6	0,028
Irmãos	2	4,3	1	3,7	1,000 [¥]	1	3,2	2	4,7	1,000 [¥]

¥: Teste exato de Fischer

A relação entre antecedentes familiares, risco cardiovascular e carga alostática está apresentada na **Tabela 34**.

A prevalência de antecedente familiar para hipertensão arterial foi maior entre os avós dos profissionais com baixo risco cardiovascular (46,2% vs 26,7%) e entre os irmãos dos profissionais com risco intermediário/alto (16,6% vs 30,0%). Os antecedentes para infarto agudo do miocárdio (1,4% vs 17,2%) e acidente vascular encefálico [(2,4% vs 13,3% - irmãos; 9,8% vs 26,7% - pai e 4,9% vs 20,0% - mãe)] foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, assim como diabetes (32,2% vs 60,0% - mãe). Em sentido contrário, a prevalência de antecedentes familiares para dislipidemias (18,4% vs 4,8%) foi maior entre os avós dos profissionais com baixo risco cardiovascular. A ocorrência de antecedente familiar para angina *pectoris* foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto (41,5% vs 28,3%), que ocorreu com maior frequência (38,3% vs 11,1%) entre os avós daqueles com baixo risco cardiovascular.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com carga alostática baixa e elevada, em relação as frequências das morbidades vinculadas aos antecedentes familiares.

A prevalência de antecedente familiar para hipertensão arterial foi maior entre os avós dos profissionais com baixo risco cardiovascular (46,2% vs 26,7%) e entre os irmãos dos profissionais com risco intermediário/alto (16,6% vs 30,0%). Os antecedentes para infarto agudo do miocárdio (1,4% vs 17,2%) e acidente vascular encefálico [(2,4% vs 13,3% - irmãos; 9,8% vs 26,7% - pai e 4,9% vs 20,0% - mãe)] foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, assim como diabetes (32,2% vs 60,0% - mãe). Em sentido contrário, a prevalência de antecedentes familiares para dislipidemias (18,4% vs 4,8%) foi maior entre os avós dos profissionais com baixo risco cardiovascular.

A ocorrência de antecedente familiar para angina *pectoris* foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto (41,5% vs 28,3%) (Tabela 34).

No entanto, angina *pectoris* ocorreu com maior frequência (38,3% vs 11,1%) entre os avós daqueles com baixo risco cardiovascular.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os diferentes intensidades de carga alostática, em relação as frequências das morbidades vinculadas aos antecedentes familiares (Tabela 34).

4.2.7. Risco cardiovascular e Carga alostática: hábitos e estilos de vida

A **Tabela 35** mostra a relação do risco cardiovascular e da carga alostática com os hábitos e estilos de vida dos profissionais estudados.

Tabela 35. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia com os hábitos e estilos de vida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Hábitos e estilos de vida	Risco Cardiovascular					Carga Alostática				
	Intermediária				Valor de p					Valor de p
	Baixo (n=166)		rio/Alto (n=65)			Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		
Tabagismo	n	%	n	%		n	%	n	%	
Não, nunca fumei / Não, parei	159	95,8	58	89,2	0,071	90	92,8	127	94,8	0,531
Sim	7	4,2	7	10,8	¥	7	7,2	7	5,2	
Etilismo										
Não, nunca bebi / Não, parei	118	71,1	44	67,7	0,612	69	71,1	93	69,4	0,777
Sim	48	28,9	21	32,3		28	28,9	41	30,6	
CAGE positivo	18	37,5	7	33,3	0,740	8	28,6	17	41,5	0,274
Atividade física regular										
Não, nunca pratiquei / Não, parei	107	64,5	44	67,7	0,642	58	59,8	93	69,4	0,130
Sim, pratico	59	35,5	21	32,3		39	40,2	41	30,6	
Frequência de realização de atividade física (n=80)										
1-3 dias/semana	45	76,3	17	81,0	0,803 **	30	76,9	32	78,0	0,092* *
4-6 dias/semana	12	20,3	3	14,3		9	23,1	6	14,6	
Todos os dias	2	3,4	1	4,8		0	0	3	7,3	
Tempo gasto realizando exercícios físicos (em horas): Média (DP)	4,6 (4,0)		5,1 (3,7)		0,503 *	4,6 (3,7)		4,9 (4,1)		0,755*
Se considera uma pessoa nervosa/estressada	76	45,8	27	41,5	0,559	45	46,4	58	43,3	0,639
Possui atividade de lazer	118	71,1	43	66,2	0,463	74	76,3	87	64,9	0,064
Horas/mês de atividade de lazer: Média (DP)	30,4 (44,9)		39,5 (60,9)		0,428 *	31,2 (51,3)		34,2 (48,3)		0,420*
*: Teste U de Mann-Whitney **: Razão de verossimilhança ¥: Teste exato de Fischer										

*: Teste U de Mann-Whitney

**: Razão de verossimilhança

¥: Teste exato de Fischer

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com diferentes perfis de risco cardiovascular e entre os profissionais com diferentes intensidades de carga alostática em relação as variáveis relacionadas aos hábitos e estilos de vida.

4.2.8. Risco cardiovascular e Carga alostática: hábitos/frequência de consumo alimentar

A **Tabela 36** mostra a relação do risco cardiovascular e da carga alostática com os hábitos e frequência de consumo alimentar.

Tabela 36. Relação do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia com os hábitos/frequência de consumo alimentar. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

Hábitos e Frequência alimentar	Risco Cardiovascular				Valor de p**	Carga Alostática				Valor de p**
	Baixo (n=166)		Intermediária/Alto (n=65)			Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		
1. Em quantos dias da semana você costuma comer feijão?	n	%	n	%		n	%	n	%	
1 a 4 dias por semana	84	50,6	25	38,5	0,246	45	46,4	64	47,8	0,886
5 a 7 dias por semana	71	42,8	35	53,8		46	47,4	60	44,8	
Quase nunca/ Nunca	11	6,6	5	7,7		6	6,2	10	7,5	
2. Em quantos dias da semana você costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume?										
1 a 4 dias por semana	89	53,6	34	52,3	0,844	47	48,5	76	56,7	0,379
5 a 7 dias por semana	74	44,6	29	44,6		47	48,5	56	41,8	
Quase nunca	3	1,8	2	3,1		3	3,1	2	1,5	
3. Em quantos dias da semana você costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?										
1 a 4 dias por semana	110	66,3	34	52,3	0,124	57	58,8	87	64,9	0,411
5 a 7 dias por semana	43	25,9	22	33,8		28	28,9	37	27,6	
Quase nunca / Nunca	13	7,8	9	13,8		12	12,4	10	7,5	
3.1. Num dia comum, você come este tipo de salada (n=209):										
No almoço ou no jantar (1 vez ao dia)	109	71,2	30	53,6	0,017	57	67,1	82	66,1	0,889
No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)	44	28,8	26	46,4		28	32,9	42	33,9	
4. Em quantos dias da semana você costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa?										
1 a 4 dias por semana	104	62,7	40	61,5	0,756	60	61,9	84	62,7	0,787
5 a 7 dias por semana	45	27,1	20	30,8		29	29,9	36	26,9	
Quase nunca / Nunca	17	10,2	5	7,7		8	8,2	14	10,4	
4.1. Num dia comum, você come verdura ou legume cozido (n=209):										
No almoço ou no jantar (1 vez ao dia)	112	75,2	36	60,0	0,029	65	73,0	83	69,2	0,543
No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)	37	24,8	24	40,0		24	27,0	37	30,8	
5. Em quantos dias da semana você costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?										
1 a 4 dias por semana	133	80,1	51	78,5	0,820	82	84,5	102	76,1	0,283
5 a 7 dias por semana	26	15,7	12	18,5		12	12,4	26	19,4	
Quase nunca / Nunca	7	4,2	2	3,1		3	3,1	6	4,5	
5.1. Quando você come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma (n=222):										
Tirar sempre o excesso de gordura / Não come carne vermelha com muita gordura	119	74,8	53	84,1	0,135	71	75,5	101	78,9	0,552
Comer com a gordura	40	25,2	10	15,9		23	24,5	27	21,1	

(continuação)

Hábitos e Frequência alimentar	Risco Cardiovascular					Carga Alostática				
	Baixo (n=166)		Intermediária/Alto (n=65)		Valor de p**	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p**
6. Em quantos dias da semana você costuma comer frango/galinha?	n	%	n	%		n	%	n	%	
1 a 4 dias por semana	135	81,3	55	84,6		77	79,4	113	84,3	
5 a 7 dias por semana	27	16,3	9	13,8	0,812	18	18,6	18	13,4	0,574
Quase nunca / Nunca	4	2,4	1	1,5		2	2,1	3	2,2	
6.1. Quando você come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma (n=226):										
Tirar sempre a pele / Não come pedaços de frango com pele	126	77,8	57	89,1	0,051	75	78,9	108	82,4	0,509
Comer com a pele	36	22,2	7	10,9		20	21,1	23	17,6	
7. Em quantos dias da semana você costuma tomar suco de frutas natural?										
1 a 4 dias por semana	106	63,9	37	56,9		60	61,9	83	61,9	
5 a 7 dias por semana	23	13,9	16	24,6	0,159	17	17,5	22	16,4	0,966
Quase nunca / Nunca	37	22,3	12	18,5		20	20,6	29	21,6	
7.1. Num dia comum, quantos copos você toma de suco de frutas natural (n=182)?										
1	70	54,3	31	58,5	0,602	42	54,5	59	56,2	0,825
2 ou mais	59	45,7	22	41,5		35	45,5	46	43,8	
8. Em quantos dias da semana você costuma comer frutas?										
1 a 4 dias por semana	104	62,7	39	60,0		57	58,8	86	64,2	
5 a 7 dias por semana	51	30,7	22	33,8	0,900	36	37,1	37	27,6	0,184
Quase nunca	11	6,6	4	6,2		4	4,1	11	8,2	
8.1. Num dia comum, quantas vezes você come frutas (n=216)?										
1 vez ao dia	99	63,9	35	57,4	0,376	55	59,1	79	64,2	0,445
2 ou mais vezes ao dia	56	36,1	26	42,6		38	40,9	44	35,8	
9. Em quantos dias da semana você costuma tomar refrigerante ou suco artificial?										
1 a 4 dias por semana	88	53,0	33	50,8		45	46,4	76	56,7	
5 a 7 dias por semana	46	27,7	13	20,0	0,205	25	25,8	34	25,4	0,162
Quase nunca / Nunca	32	19,3	19	29,2		27	27,8	24	17,9	
9.1. Que tipo (n=180)?										
Normal	79	59,0	29	63,0		43	61,4	65	59,1	
Diet/Light/Zero	28	20,9	10	21,7	0,753	12	17,1	26	23,6	0,521
Ambos	27	20,1	7	15,2		15	21,4	19	17,3	
9.2. Quantos copos/latinhas você costuma tomar por dia (n=180)?										
1	76	56,7	26	56,5	0,982	37	52,9	65	9,1	0,411
≥2	58	43,3	20	43,5		33	47,1	45	0,9	
10. Em quantos dias da semana você costuma tomar leite? (NÃO considerar soja)										
1 a 4 dias por semana	59	35,5	28	43,1		31	32,0	56	1,8	
5 a 7 dias por semana	77	46,4	25	38,5	0,504	46	47,4	56	1,8	0,299
Quase nunca / Nunca	30	18,1	12	18,5		20	20,6	22	6,4	

(continuação)

Hábitos e Frequência alimentar	Risco Cardiovascular				Carga Alostática					
	Baixo (n=166)		Intermediária/Alto (n=65)		Valor de p**	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p**
10.1. Quando você toma leite, que tipo de leite costuma tomar (n=189)?	n	%	n	%		n	%	n	%	
Integral	64	47,1	29	54,7		36	46,8	57	50,9	
Desnatado ou semidesnatado	47	34,6	18	34,0	0,428	28	36,4	37	33,0	0,850
Os dois tipos	25	18,4	6	11,3		13	16,9	18	16,1	
11. Em quantos dias da semana o sr(a) costuma comer alimentos doces?										
1 a 4 dias por semana	104	62,7	39	60,0		70	72,2	73	54,5	
5 a 7 dias por semana	40	24,1	12	18,5	0,263	15	15,5	37	27,6	0,020
Quase nunca / Nunca	22	13,3	14	21,5		12	12,4	24	17,9	
12. Em quantos dias da semana, você costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza?										
1 a 4 dias por semana	80	48,2	33	50,8		41	42,3	72	53,7	
5 a 7 dias por semana	19	11,4	3	4,6	0,234	11	11,3	11	8,2	0,219
Quase nunca / Nunca	67	40,4	29	44,6		45	46,4	51	38,1	

**: Razão de verossimilhança

(conclusão)

Os profissionais com diferentes perfis de risco cardiovascular foram diferentes em relação a frequência de consumo diário de salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru, frequência de consumo de verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa e, em relação a forma como frango é consumido (com ou sem pele). Aqueles que referiram comer verdura ou legume cozido junto com comida ou sopa, uma vez ao dia, foi maior entre aqueles com baixo risco cardiovascular (71,2% vs 53,6%), enquanto que os profissionais com risco intermediário/alto (46,4% vs 28,8%) consumiam verdura ou legume cozido duas vezes ao dia, em maior proporção. A frequência de indivíduos que referiram consumir verdura ou legume cozido uma vez ao dia foi maior (75,2% vs 60,0) entre os profissionais com baixo risco cardiovascular, assim como o consumo de frango com pele (22,2% vs 10,9%). Em sentido contrário, a proporção de profissionais que consumiam verdura ou legume cozido, duas vezes ao dia (40,0% vs 24,8%) e frango sem pele (89,1% vs 77,8%) foi maior entre aqueles com risco cardiovascular intermediário/alto.

O percentual de profissionais que referiram consumir doces diariamente foi maior entre os que tinham carga alostática elevada ($p=0,02$; tabela 36).

4.2.9. Risco cardiovascular: variáveis antropométricas e de composição corporal.

Os dados da **Tabela 37** caracterizam os grupos com diferentes perfis de risco cardiovascular em relação a variáveis antropométricas e de composição corporal.

Tabela 37. Variáveis antropométricas e de composição corporal, segundo o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis antropométricas e de composição corporal	Risco Cardiovascular				Valor de p
	Baixo (n=166)		Intermediário/Alto (n=65)		
	n	%	n	%	
Índice de Massa Corporal (IMC - Kg/m²): Média (DP)	27,0 (4,4)		29,0 (5,2)		0,005*
Eutróficos (18,5-24,9 kg/m ²)	56	33,7	14	21,5	0,070
Sobrepeso/Obesidade (≥25,0 kg/m ²)	110	66,3	51	78,5	
Circunferência da cintura (cm): Média (DP)	88,3 (14,6)		94,0 (14,8)		0,007*
Normal:Homens < 94 cm / Mulheres < 80 cm	57	34,3	12	18,5	0,018
Aumentada/Aumentada substancialmente: Homens ≥ 94 cm / Mulheres ≥ 80 cm	109	65,7	53	81,5	
Razão Cintura/Quadril (RCQ): Média (DP)	0,84 (0,09)		0,88 (0,08)		0,004^t
Normal: Homens < 0,90 / Mulheres < 0,85	89	53,6	26	40,0	0,063
Aumentada: Homens ≥ 0,90 / Mulheres ≥ 0,85	77	46,4	39	60,0	
Circunferência do pescoço (cm):Média (DP)	31,1 (3,7)		33,0 (3,9)		0,004*
Não alterada: Homens < 39 cm / Mulheres < 35 cm	143	86,1	53	81,5	0,380
Alterada: Homens ≥ 39 cm / Mulheres ≥ 35 cm	23	13,9	12	18,5	
Gordura Corporal (%GC):Média (DP)	38,6 (8,2)		38,7 (8,7)		0,990*
Baixo/Normal	30	18,1	14	21,5	0,546
Alto/Muito Alto	136	81,9	51	78,5	
Gordura Visceral (%GV):Média (DP)	6,8 (2,5)		8,5 (4,3)		0,003*
Normal (≤9)	144	86,7	49	75,4	0,036
Alto/Muito Alto (≥ 10)	22	13,3	16	24,6	
Músculo Esquelético (%ME):Média (DP)	25,8 (4,7)		26,4 (5,0)		0,447*
Baixo	85	51,2	31	47,7	0,792**
Normal	63	38,0	25	38,5	
Alto/Muito Alto	18	10,8	9	13,8	
Idade Corporal (em anos):Média (DP)	46,6 (13,2)		55,1 (13,9)		<0,0001
Acima da idade real	122	73,5	47	72,3	0,855
Igual a/Abaixo da idade real	44	26,5	18	27,7	

*: Teste U de Mann-Whitney

**: Razão de verossimilhança

Foi possível observar que a média do índice de massa corporal foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto [29,0 (DP=5,2) vs 27,0 (DP=4,4)], assim como a média da circunferência da cintura [94,0 cm (DP=14,8 cm) vs 88,3 cm (DP=14,6 cm)], proporção de indivíduos com circunferência da cintura aumentada/substancialmente aumentada (81,5% vs 65,7%) e média da circunferência do pescoço [33,0 cm (DP=3,9 cm) vs 31,1 cm (DP=3,7cm)]. Os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto também apresentaram maior média de gordura visceral [8,5% (DP=4,3%) vs 6,8% (DP=2,5%)], maior prevalência de gordura visceral alta/muito alta (24,6% vs 13,3%) e maior média de idade corporal [55,1 anos (DP=13,9 anos) vs 46,6 anos (DP=13,2 anos)] (Tabela 37).

4.2.10. Risco cardiovascular: glicemia de jejum, proteína C reativa ultra-sensível, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada

Tabela 38. Relação da glicemia de jejum, proteína C-reativa ultra-sensível, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada com o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Exames Laboratoriais	Risco Cardiovascular				Valor de p
	Baixo		Intermediário/Alto		
	(n=166)		(n=65)		
	n	%	n	%	
Glicemia de jejum (mg/dl):Média (DP)	90,4 (7,6)		102,7 (28,8)		0,001*
Normal(<100 mg/dl)	151	91,0	43	66,2	
Tolerância à glicose diminuída (≥ 100 e < 126 mg/dl)	15	9,0	17	26,2	<0,0001**
Diabetes mellitus (≥126 mg/dl)	0	0,0	5	7,7	
Proteína C reativa ultrasensível (mg/dl):Média (DP)	0,59 (0,80)		0,57 (0,38)		0,108*
Normal (< 0,2 mg/dl)	36	21,7	10	15,4	0,281
Alterada (≥ 0,2mg/dl)	130	78,3	55	84,6	
Perfil lipídico					
	124,3				
Triglicérides (TG - mg/dl):Média (DP)	(65,4)		154,2 (71,7)		0,001*
Desejável/Limitrofe (≤ 150 mg/dl-200 mg/dl)	144	86,7	45	69,2	0,002
Alto/Muito alto (> 200 mg/dl)	22	13,3	20	30,8	
Colesterol Total (CT - mg/dl):Média (DP)	183,1 (36,6)		197,8 (38,4)		0,007[‡]
Desejável (< 200 mg/dl)	104	62,7	29	44,6	0,013
Limitrofe/Alto (≥ 200 mg/dl)	62	37,3	36	55,4	
Low Density Lipoproteins (LDL-c - mg/dl):Média (DP)	116,3 (29,0)		131,4 (35,6)		0,002*
Ótimo (<100 mg/dl)	45	27,1	14	21,5	
Desejável/Limitrofe (100-159 mg/dl)	109	65,7	38	58,5	0,027
Alto/Muito alto (≥ 160 mg/dl)	12	7,2	13	20,0	
High Density Lipoproteins (HDL-c - mg/dl):Média (DP)	58,6 (14,8)		50,1 (14,4)		<0,0001*
Desejável (> 60 mg/dl)	74	44,6	13	20,0	
*Limitrofe (40-60 mg/dl)	81	48,8	37	56,9	<0,0001**
Baixo (< 40 mg/dl)	11	6,6	15	23,1	
Fibrinogênio (mg/dl): Média (DP)	298,3 (66,3)		329,9 (66,4)		0,002*
Normal (150-400 mg/dl)	155	93,4	55	84,6	0,037
Elevado (> 400 mg/dl)	11	6,6	10	15,4	
Hemoglobina glicada (%): Média (DP)	5,0 (0,7)		5,4 (1,0)		0,002*
Normal (< 5,7 %)	134	80,7	38	58,5	
Alto risco para diabetes (5,7 % - 6,4%)	30	18,1	24	36,9	0,003**
Diabetes (> 6,4%)	2	1,2	3	4,6	
Creatinina (mg/dl): Média (DP)	0,7 (0,1)		0,8 (0,2)		0,001*
Normal (0,3-1,3 mg/dl)	166	100,0	64	98,5	0,281 [¥]
Elevada (> 1,3 mg/dl)	0	0,0	1	1,5	
Cortisol plasmático (ug/dl): Média (DP)	19,3 (8,0)		20,7 (7,9)		0,236*
Normal (6,2-19,4 ug/dl)	84	50,6	28	43,1	
Elevado (> 19,4 ug/dl)	78	47,0	36	55,4	0,500**
Diminuído (< 6,2 ug/dl)	4	2,4	1	1,5	

*: Teste U de Mann-Whitney

**: Razão de verossimilhança

Os dados da **Tabela 38** mostram que os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto apresentaram maiores médias nos níveis de glicemia de jejum (102,7 mg/dl (DP=28,8 mg/dl) vs 90,4 mg/dl (DP=7,6 mg/dl)), triglicérides [154,2 mg/dl (DP=71,7 mg/dl) vs 124,3 mg/dl (DP=65,4 mg/dl)], colesterol total [197,8 mg/dl (DP=38,4 mg/dl) vs 183,1 mg/dl (DP=36,6 mg/dl)], LDL-colesterol [131,4 mg/dl (DP=35,6mg/dl) vs 116,3 mg/dl (DP=29,0 mg/dl)], fibrinogênio [329,9 mg/dl (DP=66,4 mg/dl) vs 298,3 mg/dl (DP=66,3 mg/dl)], hemoglobina glicada [5,4% (DP=1,0%) vs 5,0% (DP=0,7%) e creatinina [0,8 mg/dl (DP=0,2 mg/dl) vs 0,7 mg/dl (DP=0,1 mg/dl)], assim como menor média de HDL-colesterol [50,1 mg/dl (DP=14,4 mg/dl) vs 58,6 mg/dl (DP=14,8 mg/dl)]. Não houve diferença entre os grupos em relação aos níveis de cortisol plasmático.

No mesmo sentido, entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, observou-se maior prevalência de tolerância a glicose diminuída (26,2% vs 9,0%) e diabetes *mellitus* (7,7% vs 0,0%), níveis de triglicérides alto/muito alto (30,8% vs 13,3%), níveis de colesterol total limítrofe/alto (55,4% vs 37,3%), níveis de LDL-colesterol alto/muito alto (20,0% vs 7,2%), maior prevalência de fibrinogênio elevado (15,4% vs 6,6%) e, alto risco para diabetes (36,9% vs 18,1%) e diabetes (4,6% vs 1,2%), segundo indicativo da hemoglobina glicada.

Em relação ao HDL-colesterol, os profissionais com risco intermediário/alto apresentaram menor prevalência de níveis desejáveis (20,0% vs 44,6%) e maiores prevalências de níveis limítrofe (56,9% vs 48,8%) e baixo (23,1% vs 6,6%) (Tabela 38).

4.2.11. Risco cardiovascular e Carga alostática: variáveis biopsicoemocionais

4.2.11.1. Maslach Burnout Inventory (MBI)

A **Tabela 39** compara os profissionais com diferentes níveis de risco cardiovascular e carga alostática baixa e elevada, em relação aos itens do *Maslach Burnout Inventory* (MBI).

Tabela 39. Relação entre os itens do *Maslach Burnout Inventory* e o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

		Risco Cardiovascular							Carga Alostática						
		Intermediário/Alto (n=65)													
		Baixo (n=166)							Baixa (n=97)			Elevada (n=134)			
<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI)		Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Valor de p**	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Valor de p**
Itens		%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	
1	Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu trabalho.	48,8	21,1	30,1	47,7	20,0	32,3	0,946	55,7	20,6	23,7	43,3	20,9	35,8	0,104
2	Quando termino minha jornada de trabalho sinto-me esgotado/a .	9,6	23,5	66,9	9,2	29,2	61,5	0,668	12,4	26,8	60,8	7,5	23,9	68,7	0,346
3	Quando me levanto de manhã e deparo-me com uma jornada de trabalho, sinto-me fatigado.	22,3	22,9	54,8	29,2	27,7	43,1	0,269	25,8	26,8	47,4	23,1	22,4	54,5	0,561
4	Sinto que posso entender facilmente como as pessoas que tenho de atender se sentem a respeito das coisas.	6,0	26,5	67,5	1,5	29,2	69,2	0,274	4,1	27,8	68,0	5,2	26,9	67,9	0,921
5	Sinto que estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais.	42,2	44,6	13,3	46,2	40,0	13,8	0,814	51,5	34,0	14,4	37,3	50,0	12,7	0,047
6	Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa.	23,5	48,2	28,3	26,2	43,1	30,8	0,780	28,9	51,5	19,6	20,9	43,3	35,8	0,022
7	Sinto que trato com muita efetividade os problemas das pessoas que tenho que entender.	3,6	33,7	62,7	1,5	32,3	66,2	0,645	5,2	26,8	68,0	1,5	38,1	60,4	0,075
8	Sinto que meu trabalho está me desgastando.	1,8	41,0	57,2	1,5	43,1	55,4	0,952	3,1	49,5	47,4	0,7	35,8	63,4	0,032

(continuação)

Risco Cardiovascular								Carga Alostática							
Baixo (n=166)				Intermediário/Alto (n=65)				Baixa (n=97)			Elevada (n=134)				
<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI)		Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Valor de p**	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Valor de p**
Itens		%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	
9	Sinto que estou influenciando positivamente nas vidas das pessoas, através do meu trabalho.	3,0	19,9	77,1	1,5	32,3	66,2	0,129	3,1	17,5	79,4	2,2	27,6	70,1	0,189
10	Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde que comecei este trabalho.	34,9	35,5	29,5	29,2	44,6	26,2	0,441	39,2	36,1	24,7	29,1	39,6	31,3	0,254
11	Preocupo-me com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente.	31,9	36,7	31,3	27,7	32,3	40,0	0,461	32,0	43,3	24,7	29,9	29,9	40,3	0,029
12	Sinto-me muito vigoroso em meu trabalho.	10,2	56,6	33,1	9,2	36,9	53,8	0,013	7,2	47,4	45,4	11,9	53,7	34,3	0,175
13	Sinto-me frustrado/a com meu trabalho.	13,9	62,7	23,5	20,0	44,6	35,4	0,045	20,6	61,9	17,5	11,9	54,5	33,6	0,012
14	Sinto que estou trabalhando demais no meu trabalho.	1,2	34,9	63,9	1,5	35,4	63,1	0,977	2,1	41,2	56,7	0,7	30,6	68,7	0,149
15	Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.	65,7	24,1	10,2	73,8	23,1	3,1	0,136	70,1	22,7	7,2	66,4	24,6	9,0	0,814
16	Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa.	21,7	56,0	22,3	18,5	60,0	21,5	0,827	25,8	59,8	14,4	17,2	55,2	27,6	0,033
17	Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável com os receptores do meu trabalho.	2,4	25,3	72,3	1,5	21,5	76,9	0,745	1,0	24,7	74,2	3,0	23,9	73,1	0,573

(continuação)

Risco Cardiovascular								Carga Alostática						
Intermediário/Alto (n=65)														
Baixo (n=166)								Baixa (n=97)			Elevada (n=134)			
<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI)	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Valor de p**	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Nunca/ Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana/ diariamente	Valor de p**
Itens	%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	
18 Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho de atender.	5,4	39,8	54,8	4,6	30,8	64,6	0,392	8,2	36,1	55,7	3,0	38,1	59,0	0,209
19 Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho. Sinto-me como se estivesse no limite das minhas possibilidades.	6,0	41,6	52,4	3,1	32,3	64,6	0,208	8,2	40,2	51,5	3,0	38,1	59,0	0,166
20 No meu trabalho, eu manejo os problemas emocionais com calma.	12,7	47,0	40,4	10,8	50,8	38,5	0,852	17,5	57,7	24,7	8,2	41,0	50,7	<0,0001
21 Parece-me que os receptores de meu trabalho culpam-me por alguns de seus problemas.	7,2	33,7	59,0	4,6	27,7	67,7	0,442	5,2	28,9	66,0	7,5	34,3	58,2	0,460
22	25,9	49,4	24,7	35,4	40,0	24,6	0,314	33,0	43,3	23,7	25,4	49,3	25,4	0,444

** : Razão de verossimilhança

(conclusão)

Em relação ao risco cardiovascular, os profissionais foram diferentes em relação aos itens 12 - Sinto-me muito vigoroso em meu trabalho e 13 - Sinto-me frustrado/a com meu trabalho. No item 12, a prevalência da categoria de frequência “algumas vezes ao mês” foi maior entre os profissionais com baixo risco cardiovascular (56,6 vs 36,9%), enquanto a categoria de frequência “algumas vezes na semana/diariamente” foi maior (53,8% vs 33,1%) entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto. Algo semelhante aconteceu no item 13, já que a prevalência da categoria de frequência “algumas vezes ao mês” também foi maior entre os profissionais com baixo risco cardiovascular (62,7% vs 44,6%) e a categoria de frequência “algumas vezes na semana/diariamente” foi maior (35,4% vs 23,5%) entre os profissionais com risco intermediário/alto.

Os itens 5, 6, 8, 11, 13, 16 e 20 do *Maslach Burnout Inventory* (MBI) apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com carga alostática baixa e elevada.

No item 5 - Sinto que estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais, observou-se que a categoria de frequência “Nunca/Algumas vezes ao ano” foi maior entre os profissionais com carga alostática baixa (51,5% vs 37,3%), enquanto a categoria “Algumas vezes ao mês” foi maior (50,0% vs 34,0%) entre os profissionais com carga alostática elevada.

No item 6 - Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa, observou-se que a categoria de frequência “Algumas vezes na semana/diariamente” foi maior (35,8% vs 19,6%) entre os profissionais com carga alostática elevada. No item 8 - Sinto que meu trabalho está me desgastando, observou-se que nas categorias “Nunca/Algumas vezes ao ano” (3,1% vs 0,7%) e “Algumas vezes ao mês” (49,5% vs 35,8%), as prevalências foram maiores entre os profissionais com carga alostática baixa, enquanto em “Algumas vezes na semana/diariamente” prevaleceu os profissionais com carga alostática elevada (63,4% vs 47,4%).

No item 11 – Preocupo-me com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente, a categoria de frequência “Algumas vezes ao ano” foi maior (32,0% vs 13,4%) entre os profissionais com carga alostática baixa, enquanto a categoria de frequência “Diariamente” foi maior (26,9% vs 9,3%) entre os profissionais com carga alostática elevada.

No item 13 - Sinto-me frustrado/a com meu trabalho, as categorias “Nunca/Algumas vezes ao ano” (20,6% vs 11,9%) e “Algumas vezes ao mês” (61,9% vs 54,5%) foi maior entre os profissionais com carga alostática baixa, enquanto “Algumas vezes na semana/diariamente” foi maior (33,6% vs 17,5%) entre os profissionais com sobrecarga alostática (Tabela 39).

No item 16 - Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa, observou-se que a categoria de frequência “Nunca/Algumas vezes ao ano” foi maior entre os profissionais com carga alostática baixa (25,8% vs 17,2%), enquanto a categoria de frequência “Algumas vezes na semana/diariamente” foi maior entre aqueles com carga alostática elevada (27,6% vs 14,4%). No item 20 - Sinto-me como se estivesse no limite das minhas possibilidades, entre os profissionais com carga alostática baixa destacaram-se as categorias “Nunca/Algumas vezes ao ano” (17,5% vs 8,2%) e “Algumas vezes ao mês” (57,7% vs 41,0%), enquanto a categoria “Algumas vezes na semana/diariamente” foi mais frequente entre aqueles com sobrecarga alostática (50,7% vs 24,7%) (Tabela 39).

Tabela 40. Relação entre a intensidade das dimensões *do Maslach Burnout Inventory* e o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Risco Cardiovascular														Carga alostática														Valor de p**	
Baixo (n=166)							Intermediário/Alto (n=65)							Valor de p**	Baixa (n=97)							Elevada (n=134)							
Intensidade	Baixo nível		Nível moderada		Alto nível		Baixo nível		Nível moderada		Alto nível		Baixo nível		Nível moderado		Alto nível		Baixo nível		Nível moderado		Alto nível						
Dimensões do Burnout	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Exaustão emocional	14	8,4	59	35,5	93	56	6	9,2	25	38,5	34	52,3	0,878	13	13,4	42	43,3	42	43,3	7	5,2	42	31,3	85	63,4	0,005			
Despersonalização	13	7,8	46	27,7	107	64,5	3	4,6	21	32,3	41	63,1	0,576	13	13,4	30	30,9	54	55,7	3	2,2	37	27,6	94	70,1	0,002			
Baixa realização profissional	0	0,0	38	22,9	128	77,1	3	4,6	21	32,3	41	63,1	0,005	2	2,1	27	27,8	68	70,1	1	0,7	32	23,9	101	75,4	0,523			

** : Razão de verossimilhança

Pelos dados da **Tabela 40** observa-se que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos com diferentes estimativas de risco cardiovascular, em relação as frequências das diferentes intensidades de baixa realização profissional. A frequência de profissionais com baixo nível (4,6% vs 0,0%) e nível moderado (32,3% vs 22,9%) de baixa realização profissional foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, enquanto a proporção de alto nível de baixa realização profissional, foi maior (77,1% vs 63,1%) entre os profissionais com baixo risco.

Entre os profissionais com diferentes intensidades de carga alostática, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre as frequências da dimensão exaustão emocional e despersonalização. Os profissionais com carga alostática baixa apresentaram maior frequência de exaustão emocional em nível baixo (13,4% vs 5,2%) e nível moderado (43,3% vs 31,3%). O mesmo ocorreu para a despersonalização, onde tanto o nível baixo (13,4% vs 2,2%), quanto o moderado (30,9% vs 27,6%) foi maior entre aqueles com baixa carga alostática.

Os profissionais com carga alostática elevada apresentaram as maiores prevalências tanto para alto nível de exaustão emocional (63,4% vs 43,3%), quanto para alto nível de despersonalização (70,1% vs 55,7%) (Tabela 40).

Tabela 41. Relação entre as dimensões do *Maslach Burnout Inventory*, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Dimensões do Burnout	Risco Cardiovascular			Carga alostática		
	Baixo (n=166)	Intermediário/Alto (n=65)	Valor de p*	Baixa (n=97)	Elevada (n=134)	Valor de p*
	Média (DP)	Média (DP)		Média (DP)	Média (DP)	
Desgaste emocional	28,7 (7,6)	28,3 (8,2)	0,597	26,6 (7,5)	30,1 (7,7)	0,001
Despersonalização	11,4 (4,3)	11,2 (4,2)	0,854	10,6 (4,4)	11,9 (4,1)	0,010
Baixa realização profissional	29,3 (5,2)	30,8 (5,9)	0,042	30,0 (5,7)	29,5 (5,3)	0,485

*: Teste U de *Mann-Whitney*

Os dados da **Tabela 41** mostram que as médias da dimensão baixa realização profissional do MBI foi maior [30,8 (DP=5,9) vs 29,3 (DP=5,2); p=0,042] entre os profissionais com médio/alto risco cardiovascular, enquanto as médias das dimensões desgaste emocional [30,1 (DP=7,7) vs 26,6 (DP=7,5); p=0,001] e despersonalização [11,9 (DP=4,1) vs 10,6 (DP=4,4); p=0,010] foram maiores entre os profissionais com carga alostática elevada.

Tabela 42. Relação entre a ocorrência de *Burnout*, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Risco Cardiovascular					Carga alostática					
	Baixo (n=166)		Intermediário/Alto (n=65)		Valor de p*	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p*
Burnout	n	%	n	%		n	%	n	%	
Sim	67	40,4	23	35,4	0,485	24	24,7	66	49,3	<0,0001
Não	99	59,6	42	64,6		73	75,3	68	50,7	

A estimativa de risco cardiovascular não interferiu de forma significativa na ocorrência de *Burnout*. No entanto, observou-se maior prevalência de *Burnout*, entre os profissionais com carga alostática elevada (49,3% vs 24,7%) (Tabela 42).

4.2.11.2. Escala de Estresse no Trabalho (ETT).

Os dados da **Tabela 43** mostram que na escala de estresse no trabalho houve diferença estatisticamente significativa entre profissionais com risco intermediário/alto e baixo risco cardiovascular nas frequências observadas nos itens 2, 4, 6, 17 e 22.

Tabela 43. Relação entre os itens da Escala de Estresse no Trabalho, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

		Risco Cardiovascular							Carga alostática						
		Baixo (n=166)			Intermediário/Alto (n=65)				Baixa (n=97)			Elevada (n=134)			
		Discordo Totalmente	Concordo		Discordo Totalmente	Concordo		Valor de p	Discordo Totalmente	Concordo		Discordo Totalmente	Concordo		Valor de p
Escala de Estresse no Trabalho (ETT)		ou Discordo	em parte	Totalmente	Discordo ou Discordo	em parte	Totalmente		ou Discordo	em parte	Totalmente	Discordo ou Discordo	em parte	Totalmente	
Itens		%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	
1	A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso	27,7	36,1	36,1	38,5	40,0	21,5	0,073	32,0	41,2	26,8	29,9	34,3	35,8	0,324
2	O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita	28,3	36,1	35,5	50,8	23,1	26,2	0,006	35,1	40,2	24,7	34,3	26,9	38,8	0,038
3	A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante	48,8	32,5	18,7	61,5	18,5	20,0	0,083	55,7	28,9	15,5	50,0	28,4	21,6	0,472
4	Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho	68,1	16,9	15,1	83,1	7,7	9,2	0,055	74,2	14,4	11,3	70,9	14,2	14,9	0,727
5	Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais	20,5	33,7	45,8	24,6	36,9	38,5	0,582	18,6	39,2	42,3	23,9	31,3	44,8	0,403
6	Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho	50,6	23,5	25,9	66,2	21,5	12,3	0,040	54,6	22,7	22,7	55,2	23,1	21,6	0,982
7	A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado	60,2	23,5	16,3	70,8	15,4	13,8	0,283	61,9	16,5	21,6	64,2	24,6	11,2	0,057
8	Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal na frente de colegas de trabalho	69,9	10,2	19,9	72,3	10,8	16,9	0,873	67,0	11,3	21,6	73,1	9,7	17,2	0,597
9	Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade	54,2	18,1	27,7	56,9	21,5	21,5	0,588	56,7	16,5	26,8	53,7	20,9	25,4	0,699
10	Fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas	28,9	27,1	44,0	43,1	18,5	38,5	0,103	33,0	24,7	42,3	32,8	24,6	42,5	0,999
11	Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior	54,8	23,5	21,7	66,2	16,9	16,9	0,283	54,6	25,8	19,6	60,4	18,7	20,9	0,433
12	Fico irritado com discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho	31,9	22,3	45,8	33,8	32,3	33,8	0,176	34,0	27,8	38,1	31,3	23,1	45,5	0,511
13	Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional	23,5	32,5	44,0	36,9	29,2	33,8	0,117	29,9	34,0	36,1	25,4	29,9	44,8	0,412

(continuação)

Risco Cardiovascular									Carga alostática						
Baixo (n=166)				Intermediário/Alto (n=65)				Baixa (n=97)			Elevada (n=134)				
Escala de Estresse no Trabalho (ETT)		Discordo Totalmente	Concordo		Discordo Totalmente	Concordo		Valor de p	Discordo Totalmente	Concordo		Discordo Totalmente	Concordo		Valor de p
		ou Discordo	em parte	Totalmente	ou Discordo	em parte	Totalmente		ou Discordo	em parte	Totalmente	ou Discordo	em parte	Totalmente	
Itens		%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	
14	Fico de mau humor por me sentir isolado na organização	53,0	19,9	27,1	64,6	13,8	21,5	0,264	57,7	21,6	20,6	55,2	15,7	29,1	0,249
15	Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores	43,4	26,5	30,1	44,6	30,8	24,6	0,661	43,3	26,8	29,9	44,0	28,4	27,6	0,924
16	As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado	38,0	22,9	39,2	47,7	26,2	26,2	0,163	43,3	26,8	29,9	38,8	21,6	39,6	0,3
17	Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade	62,0	21,1	16,9	70,8	7,7	21,5	0,034	64,9	19,6	15,5	64,2	15,7	20,1	0,552
18	A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor	61,4	19,3	19,3	67,7	12,3	20,0	0,427	67,0	14,4	18,6	60,4	19,4	20,1	0,529
19	A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação	60,8	16,9	22,3	64,6	10,8	24,6	0,486	67,0	15,5	17,5	58,2	14,9	26,9	0,233
20	Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias	67,5	15,7	16,9	73,8	12,3	13,8	0,633	69,1	14,4	16,5	69,4	14,9	15,7	0,983
21	Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem feito diante de outras pessoas	72,3	12,7	15,1	81,5	4,6	13,8	0,137	75,3	8,2	16,5	74,6	11,9	13,4	0,573
22	O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa me nervoso	30,7	36,1	33,1	50,8	20,0	29,2	0,010	32,0	38,1	29,9	39,6	26,9	33,6	0,185
23	Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes	71,7	16,3	12,0	75,4	13,8	10,8	0,847	75,3	13,4	11,3	70,9	17,2	11,9	0,711

(conclusão)

Nos itens 2 – “O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita” (50,8% vs 28,3%), 4 – “Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho” (83,1% vs 63,1%), 6 – “Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho” (66,2% vs 50,6%), 17 – “Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade” (70,8% vs 62,0%) e 22 – “O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa me nervoso” (50,8% vs 30,7%), observou-se que a categoria “discordo totalmente/discordo” foi mais frequente entre os profissionais com risco intermediário/alto, enquanto a categoria “concordo em parte” foi mais frequente (36,1% vs 23,1%; 16,9% vs 7,7%; 23,5% vs 21,5%; 21,1% vs 7,7% e 36,1% vs 20,0%, respectivamente) entre os profissionais com baixo risco cardiovascular.

A categoria concordo/concordo totalmente foi mais frequente entre os profissionais com baixo risco cardiovascular, para todos os itens estatisticamente diferentes entre os grupos [item 2: (35,5% vs 26,2%); item 4: (15,1% vs 9,2%); item 6: (25,9% vs 12,3%) e item 22: (33,1% vs 29,2%)], com exceção do item 17 – “Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade”, que para esta categoria, foi mais frequente entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto (21,5% vs 16,9%).

Em síntese, observou-se que os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto tenderam a discordar de todas as afirmativas da Escala de Estresse no Trabalho (ETT), que foram estatisticamente diferentes entre os grupos, enquanto os profissionais com baixo risco tenderam a concordar com as mesmas afirmativas, excetuando-se a de número de 17, que teve maior proporção de concordância entre os profissionais com risco intermediário/alto (Tabela 43).

Entre profissionais com carga alostática baixa e profissionais com carga alostática elevada, houve diferença estatisticamente significativa em relação as proporções observadas nos diferentes graus de concordância/discordância do item 2 - O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita. Entre os profissionais com carga alostática baixa, observou-se maior frequência na categoria “concordo em parte” (40,2% vs 26,9%) e, entre aqueles com sobrecarga alostática, destacou-se a categoria “concordo/concordo totalmente” (38,8% vs 24,7%) (Tabela 43).

Tabela 44 . Comparação entre as diferentes intensidades de estresse, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

	Risco Cardiovascular				Carga alostática					
	Baixo (n=166)		Intermediário /Alto (n=65) (n=65)		Valor de p	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Nível de estresse										
Baixo estresse (23,0-58,0)	55	33,1	22	33,8	0,918	34	35,1	43	32,1	0,637
Moderado/Alto estresse (≥59)	111	66,9	43	66,2		63	64,9	91	67,9	
Escore Total	62,0 (17,0)		57,2 (18,6)		0,065 [£]	59,7 (17,6)		61,3 (17,6)		0,482 [£]

£: Teste t de *student* bicaudal

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com diferentes perfis de risco cardiovascular e os profissionais com diferentes intensidades de carga alostática em relação as diferentes intensidades de estresse percebido e, em relação aos escores médios obtidos na Escala de Estresse no Trabalho (ETT) (Tabela 44).

4.2.11.3. Avaliação de transtornos mentais comuns não psicóticos – Self Report Questionnaire (SRQ-20).

Os dados da **Tabela 45** mostram que não houve associação estatisticamente significativa entre qualquer item do *Self Report Questionnaire* (SRQ-20) e o risco cardiovascular dos profissionais estudados. No entanto, em relação a carga alostática, observou-se diferença estatisticamente significativa nos itens 10,13,17, 19 e 20.

Tabela 45. Relação entre os itens do *Self Report Questionnaire*, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

		Risco Cardiovascular				Carga alostática					
		Intermediário									
<i>Self Report Questionnaire</i> (SRQ-20)		Baixo (n=166)		/Alto (n=65)		Baixa (n=97)		Elevada (n=134)			
Itens		Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Valor de p	Valor de p
		%	%	%	%	%	%	%	%		
1	Tem dores de cabeça frequentemente?	62,7	37,3	52,3	47,7	0,149	55,7	44,3	62,7	37,3	0,283
2	Tem falta de apetite?	18,1	81,9	13,8	86,2	0,441	15,5	84,5	17,9	82,1	0,624
3	Dorme mal?	67,5	32,5	72,3	27,7	0,475	69,1	30,9	68,7	31,3	0,946
4	Assusta-se com facilidade?	34,9	65,1	36,9	63,1	0,777	30,9	69,1	38,8	61,2	0,217
5	Tem tremores nas mãos?	19,3	80,7	23,1	76,9	0,519	19,6	80,4	20,9	79,1	0,807
6	Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?	83,1	16,9	73,8	26,2	0,109	83,5	16,5	78,4	21,6	0,330
7	Tem má digestão?	50,0	50,0	53,8	46,2	0,599	48,5	51,5	53,0	47,0	0,497
8	Tem dificuldade de pensar com clareza?	48,2	51,8	38,5	61,5	0,182	45,4	54,6	45,5	54,5	0,981
9	Tem se sentido triste ultimamente?	54,2	45,8	64,6	35,4	0,151	53,6	46,4	59,7	40,3	0,356
10	Tem chorado mais que o costume?	34,9	65,1	41,5	58,5	0,350	28,9	71,1	42,5	57,5	0,033
11	Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias?	54,2	45,8	46,2	53,8	0,270	47,4	52,6	55,2	44,8	0,241
12	Tem dificuldade de tomar decisão?	44,0	56,0	33,8	66,2	0,159	43,3	56,7	39,6	60,4	0,568
13	Tem dificuldade no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	51,8	48,2	43,1	56,9	0,233	40,2	59,8	56,0	44,0	0,018
14	É incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida?	7,8	92,2	3,1	96,9	0,244 ¥	8,2	91,8	5,2	94,8	0,357
15	Tem perdido interesse pelas coisas?	38,6	61,4	35,4	64,6	0,655	36,1	63,9	38,8	61,2	0,673
16	Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	6,0	94,0	4,6	95,4	1,000 ¥	3,1	96,9	7,5	92,5	0,155
17	Tem tido a idéia de acabar com a vida?	3,6	96,4	6,2	93,8	0,473 ¥	1,0	99,0	6,7	93,3	0,048
18	Sente-se cansado o tempo todo?	57,2	42,8	44,6	55,4	0,084	51,5	48,5	55,2	44,8	0,580
19	Tem sensações desagradáveis no estômago?	48,8	51,2	52,3	47,7	0,631	42,3	57,7	55,2	44,8	0,052
20	Você se cansa com facilidade?	64,5	35,5	56,9	43,1	0,288	54,6	45,4	67,9	32,1	0,040

¥: teste exato de *Fischer*

Em todos os itens, a proporção de profissionais que referiram “sim” foi maior entre os profissionais que estavam em sobrecarga alostática: 10 - Tem chorado mais que o costume (42,5% vs 28,9%) e 13 - Tem dificuldade no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento) (56,0% vs 40,2%) (Tabela 45).

Ainda, os profissionais com carga alostática elevada apresentaram maiores frequências nos itens 17 - Tem tido a idéia de acabar com a vida (6,7% vs 1,0%), 19 - Tem sensações desagradáveis no estomago (55,2% vs 42,3%) e 20 - Você se cansa com facilidade (67,9% vs 54,6%) (Tabela 45).

Tabela 46. Descrição do risco cardiovascular e da carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo a presença de transtornos mentais comuns. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Transtornos Mentais Comuns	Risco Cardiovascular					Carga alostática				
	Baixo (n=166)		Intermediário/ Alto (n=65) (n=65)		Valor de p*	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Sim	98	59,0	35	53,8	0,473	51	52,6	82	61,2	0,191
Não	68	41,0	30	46,2		46	47,4	52	38,8	
Média (DP)	8,5 (4,0)		8,0 (4,3)		0,455*	7,8 (4,1)		8,7 (4,0)		0,084*

*: Teste U de Mann-Whitney

Não se observou diferenças estatisticamente significativas na presença de transtornos mentais comuns, entre os profissionais com diferentes níveis de risco cardiovascular e carga alostática. Também não foi observada diferenças significativas entre os escores médios, dos diferentes grupos de risco cardiovascular e entre os grupos de carga alostática (Tabela 46).

4.2.11.4. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

A Tabela 47 mostra a relação entre os itens do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais estudados.

Tabela 47. Relação entre os itens/componentes do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) e o risco cardiovascular e, a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(continua)

Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI)						
	Risco Cardiovascular			Carga Alostática		
	Baixo (n=16)	Intermediário/ Alto (n=65)	Valor de p	Baixa (n=97)	Elevada (n=134)	Valor de p
Componente: Qualidade						
Subjetiva do sono	%	%		%	%	
Durante o mês passado...						
Como você classificaria a qualidade do seu sono?						
Muito boa (0)	21,7	23,1	0,727**	17,5	25,4	0,079**
Boa (1)	46,4	38,5		50,5	39,6	
Ruim (2)	27,1	32,3		29,9	27,6	
Muito ruim (3)	4,8	6,2		2,1	7,5	
Média do componente (DP)	1,1 (0,8)	1,2 (0,9)	0,590*	1,16 (0,73)	1,17 (0,90)	0,878*
Componente: Latência do sono						
Durante o mês passado...						
Quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?						
≤ a 15 minutos (0)	36,7	30,8	0,373**	37,1	33,6	0,190**
16 a 30 minutos (1)	34,9	35,4		37,1	33,6	
31 a 60 minutos (2)	21,7	20,0		21,6	20,9	
> 60 minutos (3)	6,6	13,8		4,1	11,9	
Quantas vezes você demorou mais de 30 minutos para pegar no sono?						
Nenhuma vez (0)	21,1	21,5	0,821**	21,6	20,9	0,471**
Menos de uma vez por semana (1)	26,5	21,5		29,9	21,6	
Uma ou duas vezes por semana (2)	25,3	24,6		23,7	26,1	
Três vezes por semana ou mais (3)	27,1	32,3		24,7	31,3	
Média do componente (DP)	1,5 (1,0)	1,6 (1,1)	0,398*	1,5 (1,0)	1,6 (1,0)	0,247*
Componente: Duração do sono						
> 7 horas (0)	13,3	12,3	0,151**	11,3	14,2	0,803**
6,1-7 horas (1)	16,9	21,5		16,5	19,4	
5-6 horas (2)	59,6	46,2		57,7	54,5	
< 5 horas (3)	10,2	20,0		14,4	11,9	
Média do componente (DP)	1,7 (0,8)	1,7 (0,9)	0,578*	1,7 (0,8)	1,6 (0,9)	0,325*
Componente: Eficiência habitual do sono						
≥85% (0)	68,7	67,7	0,678**	71,1	66,4	0,706**
75%-84% (1)	16,9	12,3		12,4	17,9	
65%-74% (2)	6,6	9,2		7,2	7,5	
<65% (3)	7,8	10,8		9,3	8,2	
Média do componente (DP)	0,5 (0,9)	0,6 (1,0)	0,712*	0,5 (1,0)	0,6 (0,9)	0,570*
Componente: Distúrbios do sono						
Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:						
Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo?						
Nenhuma vez (0)	9,6	9,2	0,282**	7,2	11,2	0,050**
Menos de uma vez por semana (1)	20,5	15,4		22,7	16,4	
Uma ou duas vezes por semana (2)	31,3	23,1		36,1	23,9	
Três vezes por semana ou mais (3)	38,6	52,3		34,0	48,5	
Levantar-se para ir ao banheiro						
Nenhuma vez (0)	19,9	23,1	0,466**	23,7	18,7	0,159**
Menos de uma vez por semana (1)	23,5	18,5		20,6	23,1	
Uma ou duas vezes por semana (2)	29,5	23,1		33,0	23,9	
Três vezes por semana ou mais (3)	27,1	35,4		22,7	34,3	

(continuação)

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)						
Risco Cardiovascular			Carga Alostática			
	Baixo (n=16)	Intermediário/ Alto (n=65)	Valor de p	Baixa (n=97)	Elevada (n=134)	Valor de p
Componente: Distúrbios do sono	%	%		%	%	
Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:						
Ter dificuldade para respirar						
Nenhuma vez (0)	75,3	72,3	0,874**	76,3	73,1	0,419**
Menos de uma vez por semana (1)	13,3	16,9		10,3	17,2	
Uma ou duas vezes por semana (2)	6,0	4,6		7,2	4,5	
Três vezes por semana ou mais (3)	5,4	6,2		6,2	5,2	
Tossir ou roncar muito alto						
Nenhuma vez (0)	45,8	32,3	0,011**	48,5	37,3	0,365**
Menos de uma vez por semana (1)	21,7	21,5		20,6	22,4	
Uma ou duas vezes por semana (2)	23,5	20,0		18,6	25,4	
Três vezes por semana ou mais (3)	9,0	26,2		12,4	14,9	
Sentir muito frio						
Nenhuma vez (0)	35,5	40,0	0,815	41,2	33,6	0,275**
Menos de uma vez por semana (1)	32,5	26,2		32,0	29,9	
Uma ou duas vezes por semana (2)	18,7	20,0		13,4	23,1	
Três vezes por semana ou mais (3)	13,3	13,8		13,4	13,4	
Sentir muito calor						
Nenhuma vez (0)	32,5	32,3	0,324**	34,0	31,3	0,675**
Menos de uma vez por semana (1)	28,9	21,5		25,8	27,6	
Uma ou duas vezes por semana (2)	19,9	16,9		21,6	17,2	
Três vezes por semana ou mais (3)	18,7	29,2		18,6	23,9	
Ter sonhos ruins ou pesadelos						
Nenhuma vez (0)	39,8	47,7	0,499**	46,4	38,8	0,205**
Menos de uma vez por semana (1)	36,7	36,9		37,1	36,6	
Uma ou duas vezes por semana (2)	17,5	12,3		14,4	17,2	
Três vezes por semana ou mais (3)	6,0	3,1		2,1	7,5	
Sentir dores						
Nenhuma vez (0)	21,7	21,5	0,855**	25,8	18,7	0,545**
Menos de uma vez por semana (1)	24,1	24,6		21,6	26,1	
Uma ou duas vezes por semana (2)	29,5	24,6		28,9	27,6	
Três vezes por semana ou mais (3)	24,7	29,2		23,7	27,6	
Outra razão						
Nenhuma vez (0)	57,8	67,7	0,389**	57,7	62,7	0,506**
Menos de uma vez por semana (1)	7,8	3,1		9,3	4,5	
Uma ou duas vezes por semana (2)	13,3	10,8		13,4	11,9	
Três vezes por semana ou mais (3)	21,1	18,5		19,6	20,9	
Média do componente (DP)	1,6 (0,6)	1,7 (0,7)	0,698*	1,6 (0,6)	1,7 (0,6)	0,177*
Componente: Uso de medicamentos para dormir:						
Durante o mês passado você tomou algum remédio para dormir...?						
Nenhuma vez (0)	78,3	66,2	0,159**	79,4	71,6	0,343**
Menos de uma vez por semana (1)	7,2	7,7		6,2	8,2	
Uma ou duas vezes por semana (2)	7,2	9,2		8,2	7,5	
Três vezes por semana ou mais (3)	7,2	16,9		6,2	12,7	
Média do componente (DP)	0,4 (0,9)	0,8 (1,2)	0,036*	0,4 (0,9)	0,6 (1,1)	0,153*

(continuação)

Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI)						
	Risco Cardiovascular			Carga Alostática		
	Baixo (n=16)	Intermediário/ Alto (n=65)	Valor de p	Baixa (n=97)	Elevada (n=134)	Valor de p
Componente: Disfunção durante o dia	%	%		%	%	
Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado... quantas vezes isso aconteceu?						
Nenhuma vez (0)	32,5	44,6	0,371**	40,2	32,8	0,299**
Menos de uma vez por semana (1)	30,7	24,6		23,7	32,8	
Uma ou duas vezes por semana (2)	25,9	20,0		22,7	25,4	
Três vezes por semana ou mais (3)	10,8	10,8		13,4	9,0	
Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?						
Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo (0)	10,2	10,8	0,156**	13,4	8,2	0,564**
Indisposição e falta de entusiasmo pequenas (1)	29,5	43,1		32,0	34,3	
Indisposição e falta de entusiasmo moderadas (2)	40,4	26,2		37,1	35,8	
Muita indisposição e falta de entusiasmo (3)	19,9	20,0		17,5	21,6	
Média do componente (DP)	1,7 (0,8)	1,5 (0,9)	0,094*	1,6 (0,8)	1,7 (0,8)	0,468*

*: Teste U de Mann-Whitney

**: Razão de verossimilhança

(conclusão)

No item – Tossir ou roncar muito alto, a categoria de frequência “Nenhuma vez” foi maior entre os profissionais com baixo risco cardiovascular (45,8% vs 32,3%), enquanto tanto a categoria de frequência “Três vezes por semana ou mais” (26,2% vs 9,0%), quanto a média do item [1,4 (DP=1,2) vs 0,9 (DP=1,0)] foi maior entre os profissionais com risco intermediário/alto.

No item – Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de: acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo, observou-se que na categoria de frequência “três vezes por semana ou mais”, os valores observados foram maiores (48,5% vs 34,0%) entre os profissionais que estavam em sobrecarga alostática (Tabela 47).

A **Tabela 48** mostra a relação entre os componentes do Índice de Qualidade do Sono e o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais estudados.

Tabela 48. Relação entre os componentes do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) e o risco cardiovascular e, a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)	Risco Cardiovascular			Carga Alostática		
	Baixo (n=16)	Intermediário/Alto (n=65)	Valor de p	Baixa (n=97)	Elevada (n=134)	Valor de p
Qualidade Subjetiva do sono						
Média do componente (DP)	1,1 (0,8)	1,2 (0,9)	0,590*	1,2 (0,7)	1,2 (0,9)	0,878*
Latência do sono						
Média do componente (DP)	1,5 (1,0)	1,6 (1,1)	0,398*	1,5 (1,0)	1,6 (1,0)	0,247*
Duração do sono						
Média do componente (DP)	1,7 (0,8)	1,7 (0,9)	0,578*	1,7 (0,8)	1,6 (0,9)	0,325*
Eficiência habitual do sono						
Média do componente (DP)	0,5 (0,9)	0,6 (1,0)	0,712*	0,5 (1,0)	0,6 (0,9)	0,570*
Distúrbios do sono						
Média do componente (DP)	1,6 (0,6)	1,7 (0,7)	0,698*	1,6 (0,6)	1,7 (0,6)	0,177*
Uso de medicamentos para dormir						
Média do componente (DP)	0,4 (0,9)	0,8 (1,2)	0,036*	0,4 (0,9)	0,6 (1,1)	0,153*
Disfunção durante o dia						
Média do componente (DP)	1,7 (0,8)	1,5 (0,9)	0,094*	1,6 (0,8)	1,7 (0,8)	0,468*

*: Teste U de Mann-Whitney

A média do componente “Uso de medicações para dormir” foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto [0,8 (DP=1,2) vs 0,4 (DP=0,9); p=0,036] (Tabela 48).

Tabela 49. Relação entre a qualidade do sono, o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Qualidade do sono	Risco Cardiovascular					Carga Alostática				
	Baixo (n=166)		Intermediário /Alto (n=65)		Valor de p*	Baixa (n=97)		Elevada (n=134)		Valor de p*
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Boa	33	19,9	16	24,6	0,429	18	18,6	31	23,1	0,401
Ruim	133	80,1	49	75,4		79	81,4	103	76,9	
Média (DP)	8,3 (3,3)		8,9 (4,0)		0,329*	8,2 (3,0)		8,7 (3,8)		0,319*

*: Teste U de Mann-Whitney

Os dados da **Tabela 49** mostram que não houve associação entre a qualidade do sono e o perfil de risco cardiovascular e, entre a qualidade do sono e a carga alostática.

4.2.12. Risco cardiovascular, Carga alostática e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

Os dados da **Tabela 50** mostram a relação entre as variáveis da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), o nível de risco cardiovascular e de carga alostática dos profissionais estudados.

Tabela 50. Relação entre as variáveis da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

	Risco Cardiovascular				Valor de p	Carga Alostática				Valor de p
	Baixo (n=161)		Intermediária/Alto (n=62)			Baixa (n=95)		Elevada (n=128)		
Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)	n	%	n	%		n	%	n	%	
Período de 24 horas										
Normal: <130 mmHg e/ou <80 mmHg	120	74,5	36	58,1	0,016	69	72,6	87	68,0	0,453
Pressão alterada: ≥ 130 mmHg e/ou ≥ 80 mmHg	41	25,5	26	41,9		26	27,4	41	32,0	
Hipertensão	55	33,1	43	66,2	<0,0001	39	40,2	59	44,0	0,562
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	116,8 (10,7)		121,4 (13,5)		0,014*	116,2 (11,1)		119,4 (12,0)		0,032*
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	73,8 (8,5)		77,4 (9,2)			73,9 (8,4)		75,5 (9,0)		
Período de Vigília										
Normal: <135 mmHg e/ou < 85 mmHg	123	76,4	42	67,7	0,187	71	74,7	94	73,4	0,827
Pressão alterada: ≥135 mmHg e/ou ≥ 85 mmHg	38	23,6	20	32,3		24	25,3	34	26,6	
Hipertensão	51	30,7	42	64,6	<0,0001	38	39,2	55	41,0	0,775
Pressão Arterial Sistólica	120,7 (11,0)		123,7 (14,0)		0,158	119,8 (11,5)		122,8 (12,2)		0,042
Pressão Arterial Diastólica	77,8 (8,3)		80,1 (9,7)		0,112	77,4 (8,5)		79,2 (8,9)		
Período de sono										
Normal: <120 mmHg e/ou < 70 mmHg	108	67,1	25	40,3	<0,0001	63	66,3	70	54,7	0,080
Pressão alterada: ≥120 mmHg e/ou ≥ 70 mmHg	53	32,9	37	59,7		32	33,7	58	45,3	
Hipertensão	66	39,8	48	73,8	<0,0001	42	43,3	72	53,7	0,118
Pressão Arterial Sistólica	108,8 (12,3)		115,0 (15,3)		0,007	109,0 (13,3)		111,6 (13,6)		0,146
Pressão Arterial Diastólica	65,8 (10,6)		71,4 (11,1)		0,001	66,4 (10,6)		68,0 (11,3)		0,290

*: Teste U de Mann-Whitney

Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos com diferentes níveis de risco cardiovascular para todas as variáveis relacionadas ao período de 24 horas e período de sono (hipertensão alterada, hipertensão identificada e médias pressóricas sistólica e diastólica) e, no período de vigília, essa diferença se deu apenas para hipertensão identificada. No período de 24 horas, as prevalências de pressão alterada (41,9% vs 25,5%), hipertensão identificada (66,2% vs 33,1%) e as médias da pressóricas sistólica [121,4 mmHg (DP=13,5 mmHg) vs 116,8 mmHg (DP=10,7mmHg) e diastólica [77,4 mmHg (DP=9,2 mmHg) vs 73,8 mmHg (DP=8,5mmHg)] foi maior entre os profissionais com médio/alto risco cardiovascular. Esse mesmo perfil foi observado no período de sono da MAPA, sendo as prevalências 59,7% vs 32,9% para pressão alterada e 73,8% vs 39,8% para hipertensão identificada.

As médias pressóricas no período de sono foram 115,0 mmHg (DP=15,3 mmHg) vs 108,8 mmHg (DP=12,3 mmHg) para a pressão sistólica e 71,4 mmHg (DP=11,1 mmHg) vs 65,8 mmHg (DP=10,6 mmHg) para a pressão diastólica. No período de vigília, a prevalência de hipertensão identificada também foi maior (64,6% vs 30,7%) entre os profissionais com médio/alto risco cardiovascular.

Entre os profissionais com carga alostática baixa e elevada, observou-se diferença estatisticamente significativa, em relação as médias das pressões sistólicas do período de 24 horas e do período de vigília. Tanto no período de 24 horas [119,4 mmHg (DP=12,0 mmHg) vs 116,2 mmHg (DP=11,1)], quanto no período de vigília [122,8 mmHg (DP=12,2 mmHg) vs 119,8 mmHg (DP=11,5 mmHg)], as médias observadas foram maiores entre os profissionais com carga alostática elevada (Tabela 50).

Tabela 51. Relação entre hipertensão do avental branco, hipertensão mascarada e descenso, com o risco cardiovascular e a carga alostática dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Risco Cardiovascular					Carga alostática						
					Valor de p	Baixa (n=79)		Elevada (n=103)		Valor de p	
Baixo (n=148)					Intermediária/Alto (n=32)						
Hipertensão do Avental Branco**											
Ausente	136	91,9	31	91,2	1,000 [¥]	78	98,7	89	86,4	0,003	
Presente	12	8,1	3	8,8		1	1,3	14	13,6		
Hipertensão mascarada**											
Ausente	120	81,1	26	76,5	0,543	61	77,2	85	82,5	0,373	
Presente	28	18,9	8	23,5		18	22,8	18	17,5		
Descenso (n=223)											
Sistólico											
Presente (≥10)	81	50,3	25	40,3	0,105	45	47,4	61	47,7	0,942	
Ausente (≤0)	13	8,1	11	17,7		11	11,6	13	10,2		
Atenuado (>0 e < 10)	67	41,6	26	41,9		39	41,1	54	42,2		
Diastólico											
Presente (≥10)	118	73,3	37	59,7	0,043	63	66,3	92	71,9	0,575	
Ausente (≤0)	8	5	9	14,5		9	9,5	8	6,3		
Atenuado (>0 e < 10)	35	21,7	16	25,8		23	24,2	28	21,9		

¥: teste exato de Fischer

** Profissionais com MAPA e que não faziam uso de medicamento anti-hipertensivo

Os dados da **Tabela 51** mostram que houve diferença entre os profissionais com diferentes níveis de risco cardiovascular, em relação a ocorrência de descenso diastólico, enquanto os profissionais com diferentes níveis de carga alostática se diferenciaram em relação a prevalência de hipertensão do avental branco.

A prevalência de descenso diastólico ausente (14,5% vs 5,0%) foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto e, a prevalência do efeito do avental branco foi maior (28,9% vs 5,3%) entre os profissionais com sobrecarga alostática (Tabela 51).

4.2.13. Modelo de Regressão de Poisson para as variáveis dependentes risco cardiovascular e carga alostática

4.2.13.1. Risco cardiovascular

As variáveis hipertensão referida, fibrinogênio categorizada, maior formação concluída, número de filhos, idade corporal e, os itens “O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita” e “Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho” da Escala de Estresse no Trabalho permaneceram associadas ao risco cardiovascular após a análise multivariada.

Tabela 52. Variáveis associadas ao risco cardiovascular intermediário/alto em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis		Risco Cardiovascular Intermediário/Alto		
Hipertensão arterial referida	n	%	RP não ajustada (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
Sim	34	52,3	0,32 (0,21-0,46)	0,34 (0,23-0,53)
Não	31	47,7	1	1
Fibrinogênio				
Normal	55	84,6	1	1
Elevado	10	15,4	1,81 (1,10-3,10)	2,07 (1,19-3,60)
Maior formação concluída				
Nível Técnico	34	52,3	1	1
Graduação	10	15,4	0,70 (0,39-1,23)	0,62 (0,35-1,11)
Residência/Especialização/Mestrado	21	32,3	0,40 (0,25-0,68)	0,38 (0,24-0,58)
Número de filhos: Média (DP)	1,5 (1,2)		1,29 (1,09-1,50)	1,19 (1,02-1,40)
Idade corporal: Média (DP)	55,1 (13,9)		1,03 (1,02-1,04)	1,02 (1,002-1,030)
O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita				
Discordo totalmente/Discordo	33	50,8	1	1
Concordo em parte	15	23,1	0,49 (0,29-0,82)	0,51 (0,32-0,82)
Concordo totalmente	17	26,2	0,54 (0,33-0,88)	0,89 (0,54-1,46)
Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho.				
Discordo totalmente/Discordo	43	66,2	1	1
Concordo em parte	14	21,5	0,78 (0,60-1,30)	1,76 (1,09-2,87)
Concordo totalmente	8	12,3	0,46 (0,23-0,92)	0,79 (0,45-1,38)

RP: Razão de prevalência

Destaca-se referir hipertensão arterial constituiu-se fator de proteção para o risco cardiovascular (RP =0,34; IC95%: 0,23-0,53), assim como ter como maior formação residência/especialização ou mestrado (RP=0,38; IC95%: 0,24-0,58) e concordo em parte com “O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita” (RP=0,51; IC95%: 0,32-0,82).

Contrariamente, constitui-se fator de risco, para risco cardiovascular intermediário/alto, fibrinogênio elevado (RP=2,07; IC95%: 1,19-3,60), número de filhos (RP=1,19; IC95%: 1,02-1,40), idade corporal (RP=1,02; IC95%: 1,002-1,030), bem como o item 6 – “Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho” da Escala de Estresse no Trabalho, na categoria concordo em parte (RP=1,76; IC95%: 1,09-2,87). Ademais, salienta-se que não foi observada interação estatisticamente significativa entre essas variáveis.

Desta maneira, evidenciou-se que não referir hipertensão aumentou a chance de ter risco cardiovascular intermediário/alto em 2,94 vezes quando comparado aos profissionais com hipertensão referida. Ainda, os profissionais de enfermagem com pós-graduação, residência ou mestrado apresentaram 2,63 menor chance de ter risco cardiovascular intermediário/alto quando comparados aos profissionais com apenas o nível técnico.

Os profissionais que referiram concordar em parte com a afirmação “O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita”, apresentaram 1,96 vezes maior chance de possuírem risco cardiovascular intermediário/alto, ao ser comparado com os sujeitos que responderam discordar ou discordar totalmente.

Em contrapartida, o número de filhos constituiu-se um fator de risco para a o risco cardiovascular, sendo assim a cada filho a mais que o profissional possuía aumentava em 19% a chance de ter risco cardiovascular intermediário/alto. Do mesmo modo, ter o nível de fibrinogênio elevado aumentou em 2,07 vezes a chance de o profissional ter risco cardiovascular intermediário/alto e a cada ano aumentado na idade corporal, aumentava-se em 2% a chance desse mesmo desfecho. Ainda, concordar em parte com a afirmação “Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho”, aumentou em 75,0% a chance de risco cardiovascular intermediário/alto (Tabela 52).

4.2.13.2. Carga alostática

As variáveis que se apresentaram como fator de risco para carga alostática elevada foram: a concentração diminuir raramente/nunca, durante o plantão, comer alimentos doces de 1 a 4 dias e de 5 a 7 dias por semana, em relação a nunca/quase nunca; a pressão sistólica média da MAPA do período de 24 horas e hipertensão do avental branco.

Tabela 53. Variáveis associadas à carga alostática elevada em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Carga Alostática Elevada			
	n	%	RP não ajustada (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
Concentração diminui durante o plantão				
Frequentemente/algumas vezes	75	56,0	1	1
Raramente/nunca	59	44,0	1,26 (0,98-1,62)	1,36 (1,05-1,76)
Come alimentos doces				
Quase nunca/Nunca	24	17,9	1	1
1 a 4 dias por semana	73	54,5	1,47 (1,11-1,94)	1,48 (1,13-1,93)
5 a 7 dias por semana	37	27,6	1,56 (1,16-2,11)	1,53 (1,16-2,02)
MAPA de 24 horas				
Pressão Arterial Sistólica: Média (DP)			1,01(0,99-1,02)	1,01 (1,003-1,021)
Hipertensão do Avental Branco				
Não	89	86,4	1	1
Sim	14	13,6	1,75 (1,43-2,13)	1,82 (1,39-2,38)

RP: Razão de prevalência

Os profissionais que referiram raramente ou nunca ter a concentração diminuída durante o plantão, apresentaram 36% maior chance de carga alostática elevada quando comparados aos indivíduos que afirmaram frequentemente ou algumas vezes (RP=1,36; IC95% 1,05-1,76). Da mesma maneira, os indivíduos que afirmaram comer doces de 1 a 4 dias (RP=1,48; IC95% 1,13-1,93) e de 5 a 7 dias (RP=1,53; IC95% 1,16-2,02) por semana, apresentaram maior chance de carga alostática elevada ao comparar-se aos indivíduos que responderam nunca.

Ainda, verificou-se um aumento de 1% de chance de carga alostática elevada a cada aumento de um mmHg na pressão arterial sistólica da MAPA do período de 24 horas e um aumento de 82% na chance de carga alostática elevada nos sujeitos que apresentaram hipertensão do avental branco (Tabela 53).

4.3. PRESSÃO ARTERIAL: ANÁLISES UNIVARIADAS

4.3.1. Pressão arterial e variáveis sociodemográficas

Os dados da **Tabela 54** mostram as relações da medida casual e da monitorização ambulatorial da pressão arterial com a variável sociodemográfica sexo.

Tabela 54. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a variável sexo. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Sexo				Valor de p
	Feminino (n=191)		Masculino (n=40)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	124	64,9	26	65,0	0,992
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	67	35,1	14	35,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	135	73,0	21	55,3	0,030
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	50	27,0	17	44,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	141	76,2	24	63,2	0,095
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	44	23,8	14	36,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	116	62,7	17	44,7	0,040
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	69	37,3	21	55,3	

Houve diferença estatisticamente significativa entre os profissionais do sexo masculino e feminino em relação a monitorização ambulatorial da pressão arterial, no período de 24 horas e no período de sono. Tanto no período de 24 horas (44,7% vs 27,0%), quanto no período de sono (55,3% vs 37,3%), observou-se maior prevalência de pressão alterada entre os profissionais do sexo masculino (Tabela 54).

Tabela 55. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a faixa etária. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Idade (anos)								Valor de p**
	20-29		30-39		40-49		≥ 50		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual									
< 140 mmHg / < 90 mmHg	19	76,0	78	78,8	38	54,3	15	40,5	<0,0001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	6	24,0	21	21,2	32	45,7	22	59,5	
MAPA									
Período de 24 horas									
< 130 mmHg / < 80 mmHg	21	87,5	72	74,2	44	67,7	19	51,4	0,013
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	3	12,5	25	25,8	21	32,3	18	48,6	
Período de Vigília									
< 135 mmHg / < 85 mmHg	21	87,5	76	78,4	45	69,2	23	62,2	0,076
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	3	12,5	21	21,6	20	30,8	14	37,8	
Período de Sono									
< 120 mmHg / < 70 mmHg	19	79,2	65	67,0	35	53,8	14	37,8	0,002
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	5	20,8	32	33,0	30	46,2	23	62,2	

** : Razão de verossimilhança

Os dados da **Tabela 55** mostra que houve diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias, a medida casual e a monitorização ambulatorial da pressão arterial do período de 24 horas e no período de sono.

Na medida casual, observou-se que a partir da faixa etária de 30 a 39 anos, a prevalência de hipertensão alterada aumentou com o aumento da idade, passando de 21,2% para 45,7% entre os profissionais entre 40 e 49 anos e 59,5% entre aqueles com 50 anos ou mais. Destaca-se a prevalência de hipertensão alterada observada entre os profissionais entre 20 e 29 anos (24,0%), que foi maior do que a observada (21,2%) entre os que tinham de 30 a 39 anos. Na MAPA, tanto no período de 24 horas, como no período de sono, o aumento da faixa etária foi acompanhado pelo aumento da prevalência de pressão arterial alterada. As maiores variações observadas entre as faixas de 40 a 49 anos e maior ou igual a 50 anos, nas quais a prevalência de pressão arterial alterada aumentou de 32,3% para 48,6% no período de 24 horas e de 46,2% para 62,2% no período de sono (Tabela 55).

Tabela 56. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a etnia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Raça/Etnia						Valor de p**
	Branca		Não branca		Amarela		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	71	67,6	68	62,4	11	64,7	0,724
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	34	32,4	41	37,6	6	35,3	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	75	72,8	73	68,9	8	57,1	0,474
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	28	27,2	33	31,1	6	42,9	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	79	76,7	77	72,6	9	64,3	0,565
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	24	23,3	29	27,4	5	35,7	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	62	60,2	65	61,3	6	42,9	0,420
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	41	39,8	41	38,7	8	57,1	

** : Razão de verossimilhança

Pelos dados da **Tabela 56** observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis pressóricos dos profissionais de enfermagem e as variáveis raça/etnia.

Tabela 57. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e situação marital. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Situação Marital				Valor de p
	Com companheiro(a)		Sem companheiro(a)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	105	64,4	45	66,2	0,798
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	58	35,6	23	33,8	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	109	69,4	47	71,2	0,791
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	48	30,6	19	28,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	116	73,9	49	74,2	0,956
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	41	26,1	17	25,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	90	57,3	43	65,2	0,277
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	67	42,7	23	34,8	

Pelos dados da **Tabela 57** observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis pressóricos dos profissionais de enfermagem e a variável situação marital.

Tabela 58. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e situação marital. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Número de Filhos								Valor de p**
	0		1		2		≥ 3		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual									
< 140 mmHg / < 90 mmHg	59	72,0	48	65,8	31	57,4	12	54,5	0,244
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	23	28,0	25	34,2	23	42,6	10	45,5	
MAPA									
Período de 24 horas									
< 130 mmHg / < 80 mmHg	59	73,8	47	68,1	34	64,2	16	76,2	0,593
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	21	26,3	22	31,9	19	35,8	5	23,8	
Período de Vigília									
< 135 mmHg / < 85 mmHg	62	77,5	49	71,0	36	67,9	18	85,7	0,320
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	18	22,5	20	29,0	17	32,1	3	14,3	
Período de Sono									
< 120 mmHg / < 70 mmHg	53	66,3	38	55,1	29	54,7	13	61,9	0,449
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	27	33,8	31	44,9	24	45,3	8	38,1	

** : Razão de verossimilhança

Pelos dados da **Tabela 58** observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis pressóricos dos profissionais de enfermagem e a variável número de filhos.

4.3.2. Pressão arterial e características profissionais e relacionadas ao trabalho

Tabela 59. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e categoria profissional. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Categoria Profissional				Valor de p
	Técnicos / Auxiliares de enfermagem		Enfermeiros		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	95	64,6	55	65,5	0,896
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	52	35,4	29	34,5	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	91	64,5	65	79,3	0,021*
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	50	35,5	17	20,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	99	70,2	66	80,5	0,092
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	42	29,8	16	19,5	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	80	56,7	53	64,6	0,246
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	61	43,3	29	35,4	

Os dados da **Tabela 59** mostram que houve diferença estatisticamente significativa entre categoria profissional e monitorização ambulatorial da pressão arterial no período de 24 horas.

Observou-se que a prevalência de pressão arterial alterada, no período de 24 horas, foi maior (35,5% vs 20,7%) entre os técnicos/auxiliares de enfermagem.

Tabela 60. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com o tempo de formação profissional. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Tempo de Formado (em anos)								Valor de p**
	5 a 9		10 a 14		15 a 24		≥ 25		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual									
< 140 mmHg / < 90 mmHg	39	79,6	53	81,5	41	55,4	17	39,5	<0,0001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	10	20,4	12	18,5	33	44,6	26	60,5	
MAPA									
Período de 24 horas									
< 130 mmHg / < 80 mmHg	45	93,8	42	66,7	41	58,6	28	66,7	<0,0001
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	3	6,3	21	33,3	29	41,4	14	33,3	
Período de Vigília									
< 135 mmHg / < 85 mmHg	44	91,7	46	73,0	44	62,9	31	73,8	0,003
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	4	8,3	17	27,0	26	37,1	11	26,2	
Período de Sono									
< 120 mmHg / < 70 mmHg	38	79,2	39	61,9	38	54,3	18	42,9	0,003
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	10	20,8	24	38,1	32	45,7	24	57,1	

** : Razão de verossimilhança

Os dados da **Tabela 60** mostram que houve diferença entre o tempo de formado dos profissionais e as proporções dos níveis pressóricos alterados, na medida casual e em todos os períodos da monitorização ambulatorial da pressão arterial.

Na medida casual, observou-se que os profissionais com 5 a 9 anos de formado apresentaram maior prevalência de níveis pressóricos alterados em relação aos que eram formados entre 10 a 14 anos (20,4% vs 18,5%). A partir de 10 a 14 anos, a prevalência de pressão alterada aumentou, de acordo com o tempo de formação profissional [15 a 24 anos (44,6%) e ≥ 25 anos (60,5%)]. No período de 24 horas, para as categorias 5 a 9 anos de formado (6,3%), 10 a 14 anos de formado (33,3%) e 15 a 24 anos de formado (41,4%) observou-se tendência de aumento da prevalência de pressão alterada.

No entanto, entre os profissionais com 25 ou mais anos de formado, a prevalência observada (33,3%) foi inferior a categoria imediatamente anterior e se igualou a prevalência observada entre os profissionais com 10 a 14 anos de formação. Essa mesma tendência foi observada no período de vigília, onde observou-se aumento progressivo da prevalência de pressão alterada até profissionais com 15 a 24 anos de formado (8,3% até 37,1%) e diminuição da mesma entre os profissionais com 25 ou mais anos de formação (26,2%). No período de sono, o aumento da prevalência de pressão alterada acompanhou o aumento do tempo de formação profissional, foi progressivo, ininterrupto e, variou de 20,8% entre os profissionais com 5 a 9 anos de formado, a 57,1% entre os profissionais com 25 ou mais anos de formação profissional (Tabela 60).

Tabela 61. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a maior formação concluída pelos profissionais. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Maior Formação Concluída						Valor de p**
	Nível técnico		Graduação		Residência / Especialização / Mestrado		
					n	%	
	n	%	n	%			
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	49	62,8	24	72,7	77	64,2	0,577
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	29	37,2	9	27,3	43	35,8	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	50	66,7	22	66,7	84	73,0	0,583
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	25	33,3	11	33,3	31	27,0	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	53	70,7	24	72,7	88	76,5	0,658
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	22	29,3	9	27,3	27	23,5	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	43	57,3	21	63,6	69	60,0	0,822
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	32	42,7	12	36,4	46	40,0	

** : Razão de verossimilhança

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis pressóricos dos profissionais e a maior formação concluída (Tabela 61).

Tabela 62. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com o número de vínculos profissionais. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Número de Vínculos Empregatícios						Valor de p**
	1		2		3		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arerial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	82	63,1	62	67,4	6	66,7	0,797
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	48	36,9	30	32,6	3	33,3	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	90	71,4	61	68,5	5	62,5	0,811
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	36	28,6	28	31,5	3	37,5	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	97	77,0	62	69,7	6	75,0	0,486
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	29	23,0	27	30,3	2	25,0	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	81	64,3	48	53,9	4	50,0	0,267
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	45	35,7	41	46,1	4	50,0	

** : Razão de verossimilhança

O número de vínculos empregatícios também não influenciou os níveis pressóricos dos profissionais (Tabelas 62).

Tabela 63. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a escala de trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Escala de Trabalho						Valor de p**
	Plantonista diurno		Plantonista noturno		Diarista		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	86	69,9	54	60,0	10	55,6	0,224
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	37	30,1	36	40,0	8	44,4	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	88	73,9	56	64,4	12	70,6	0,336
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	31	26,1	31	35,6	5	29,4	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	92	77,3	61	70,1	12	70,6	0,482
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	27	22,7	26	29,9	5	29,4	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	74	62,2	45	51,7	14	82,4	0,036
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	45	37,8	42	48,3	3	17,6	

** : Razão de verossimilhança

No que tange a escala de trabalho, os dados da **Tabela 63** mostram que houve diferença entre aqueles com pressão arterial alterada, na monitorização ambulatorial da pressão arterial, do período de sono.

Observou-se que a maior parte dos profissionais que apresentaram níveis pressóricos alterados eram plantonistas noturnos (48,3%), seguidos pelos plantonistas diurnos (37,8%) e (17,6%) pelos diaristas.

Tabela 64. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a condição de trabalho em turnos. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Trabalha em Turnos				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	93	67,4	57	61,3	0,341
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	45	32,6	36	38,7	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	92	68,1	64	72,7	0,466
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	43	31,9	24	27,3	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	96	71,1	69	78,4	0,225
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	39	28,9	19	21,6	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	73	54,1	60	68,2	0,036
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	62	45,9	28	31,8	

Os dados da **Tabela 64** mostram que quando comparados aos profissionais que não trabalhavam em turnos, os profissionais que trabalhavam em turnos apresentaram maior prevalência de hipertensão arterial (45,9% vs 31,8%) durante o período de sono.

Tabela 65. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o histórico de acidente durante o trabalho hospitalar. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Sofreu Acidente Durante o Trabalho Hospitalar?				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	80	68,4	70	61,4	0,267
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	37	31,6	44	38,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	84	73,7	72	66,1	0,214
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	30	26,3	37	33,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	88	77,2	77	70,6	0,265
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	26	22,8	32	29,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	75	65,8	58	53,2	0,056
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	39	34,2	51	46,8	

Na **Tabela 65** estão apresentados os dados da comparação da medida casual e da MAPA, em relação ao histórico de acidente durante o trabalho hospitalar.

Não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de hipertensão arterial entre os profissionais que sofreram e os profissionais que não sofreram acidente durante o trabalho hospitalar (Tabela 65).

Tabela 66. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o histórico de agressão física ou verbal durante o trabalho hospitalar. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Sofreu Agressão Física ou Verbal Durante o Trabalho Hospitalar?				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	90	63,4	60	67,4	0,532
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	52	36,6	29	32,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	98	71,0	58	68,2	0,660
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	40	29,0	27	31,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	105	76,1	60	70,6	0,363
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	33	23,9	25	29,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	84	60,9	49	57,6	0,634
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	54	39,1	36	42,4	

Também não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os níveis pressóricos dos profissionais e o antecedente de agressão física ou verbal durante o trabalho (Tabela 66).

Tabela 67. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial dos profissionais de enfermagem e, a frequência de trabalho cansado. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Trabalha Cansado(a)				Valor de p
	Frequentemente / Algumas vezes		Raramente		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	139	65,3	11	61,1	0,723
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	74	34,7	7	38,9	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	146	71,2	10	55,6	0,165
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	59	28,8	8	44,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	155	75,6	10	55,6	0,089 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	50	24,4	8	44,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	125	61,0	8	44,4	0,170
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	80	39,0	10	55,6	

¥: Teste exato de Fischer

Não houve diferença estatisticamente significativa entre a frequência de trabalhar cansado e, os níveis pressóricos dos profissionais estudados (Tabela 67).

Tabela 68. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial dos profissionais de enfermagem e, o cansaço psicológico relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Termina o Plantão se Sentindo Psicologicamente Cansado				Valor de p
	Frequentemente / Algumas vezes		Raramente / Nunca		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	133	66,2	17	56,7	0,309
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	68	33,8	13	43,3	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	137	71,0	19	63,3	0,395
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	56	29,0	11	36,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	144	74,6	21	70,0	0,592
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	49	25,4	9	30,0	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	117	60,6	16	53,3	0,449
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	76	39,4	14	46,7	

¥: Teste exato de Fischer

Não houve diferença estatisticamente significativa entre a frequência de terminar o plantão psicologicamente cansado e, os níveis pressóricos dos profissionais estudados (Tabela 68).

Tabela 69. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial dos profissionais de enfermagem e, a concentração durante o trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Sua Concentração Diminui Durante o Plantão?				Valor de p
	Frequentemente / Algumas vezes		Raramente / Nunca		
	n	%	n	%	
Pressão Aterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	94	65,3	56	64,4	0,888
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	50	34,7	31	35,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	102	73,9	54	63,5	0,100
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	36	26,1	31	36,5	
Período de vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	107	77,5	58	68,2	0,124
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	31	22,5	27	31,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	86	62,3	47	55,3	0,299
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	52	37,7	38	44,7	

Não houve diferença estatisticamente significativa entre ter a concentração diminuída durante o plantão e, os níveis pressóricos dos profissionais estudados (Tabela 69).

4.3.2.1. Pressão arterial e variáveis sociodemográficas e profissionais contínuas

A análise das variáveis sociodemográficas e profissionais contínuas, evidenciou diferença estatisticamente significativa entre as médias de idade e tempo de formação profissional e, os níveis pressóricos dos profissionais, na medida casual da pressão arterial.

Tabela 70. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e as variáveis sociodemográficas e profissionais contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Pressão Arterial Casual		Valor de p*
	< 140 mmHg / < 90 mmHg	≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	
Sociodemográficas e profissionais			
Idade (em anos): Média (DP)	37,6 (7,5)	43,3 (8,5)	<0,0001
Número de filhos: Média (DP)	1,0 (1,1)	1,2 (1,2)	0,162
Renda Individual (R\$): Média (DP)	5.739,13 (2.276,32)	6.333,33 (3.086,95)	0,222
Renda Familiar (R\$): Média (DP)	8.698,32 (4.162,75)	9.682,72 (4.809,67)	0,098
Tempo de formado (em anos): Média (DP)	14,3 (6,7)	19,9 (8,4)	<0,0001
Horas de Trabalho semanal: Média (DP)	52,3 (15,1)	51,3 (16,2)	0,502
Horas de sono diárias: Média (DP)	6,3 (1,4)	6,1 (1,7)	0,162
Horas de atividade de lazer: Média (DP)	31,3 (34,6)	35,4 (68,0)	0,100
Horas de atividade física semanal: Média (DP)	4,4 (3,4)	5,3 (4,8)	0,661

*: Teste U de Mann-Whitney

Tanto a média de idade [43,3 (DP=8,5) vs 37,6 (DP=7,5) anos], quanto o tempo de formação profissional [19,9 (DP=8,4) vs 14,3 (DP=6,7) anos] dos profissionais com níveis pressóricos maiores que 140/90 mmHg foi maior e, estatisticamente diferente em relação aos profissionais com níveis pressóricos normais (Tabela 70).

Tabela 71. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem e as variáveis sociodemográficas e profissionais contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis Sociodemográficas e profissionais	MAPA de 24 horas			MAPA de Vigília			MAPA de Sono		
	< 130 mmHg /	≥ 130 mmHg /	Valor de p*	< 135 mmHg /	≥ 135 mmHg /	Valor de p*	< 120 mmHg /	≥ 120 mmHg /	Valor de p*
	< 80 mmHg	≥ 80 mmHg		< 85 mmHg	≥ 85 mmHg		< 70 mmHg	≥ 70 mmHg	
Idade (em anos): Média (DP)	38,6 (8,3)	42,1 (8,0)	0,002	38,9 (8,5)	41,8 (7,6)	0,010	38,0 (8,0)	42,2(8,3)	<0,0001
Número de filhos: Média (DP)	1,1 (1,2)	1,1 (1,0)	0,506	1,1 (1,2)	1,1 (1,0)	0,681	1,0 (1,1)	1,2 (1,2)	0,254
Renda Individual (R\$): Média (DP)	6.232,77 (2.572,60)	5.320,15 (2.496,74)	0,007	6.212,68 (2.580,76)	5.235,34 (2.453,21)	0,006	5.990,76 (2.463,73)	5.908,33 (2.752,05)	0,596
Renda Familiar (R\$): Média (DP)	9.472,26 (4.495,68)	8.105,22 (4.054,23)	0,036	9.423,78 (4.524,99)	8.030,17 (3.893,38)	0,044	9.050,00 (4.494,48)	9.073,89 (4.290,67)	0,791
Tempo de formado (em anos): Média (DP)	15,5 (8,3)	17,9 (6,5)	0,003	15,7 (8,3)	17,6 (6,5)	0,020	14,6 (7,2)	18,7 (8,2)	<0,0001
Horas de Trabalho semanal: Média (DP)	51,7 (15,4)	52,9 (16,3)	0,598	51,3 (15,2)	54,2 (16,8)	0,216	50,9 (14,8)	53,7 (16,8)	0,257
Horas de sono diárias: Média (DP)	6,3 (1,6)	6,2 (1,3)	0,721	6,2 (1,6)	6,3 (1,3)	0,961	6,4 (1,5)	6,1 (1,6)	0,063
Horas de atividade de lazer: Média (DP)	32,2 (48,2)	29,6 (32,7)	0,478	32,9 (47,5)	27,2 (32,7)	0,921	27,7 (37,6)	37,7 (53,0)	0,075
Horas de atividade física semanal: Média (DP)	4,0 (3,2)	5,1 (3,5)	0,126	4,1 (3,1)	5,1 (3,7)	0,373	4,4 (3,5)	4,5 (3,2)	0,975

*: Teste U de *Mann-Whitney*

Na MAPA, os profissionais com diferentes níveis pressóricos apresentaram diferenças significativas nas médias de idade e tempo de formado, em todos os períodos analisados. Nas duas variáveis, as médias observadas foram maiores entre os profissionais com níveis pressóricos alterados – Idade: 24 horas [42,1 (DP=8,0) anos *vs* 38,6 (DP=8,3) anos], vigília [41,8 (DP=7,6) anos *vs* 38,9 (DP=8,5) anos] e sono [42,2(DP=8,3) anos *vs* 38,0 (DP=8,0) anos]; Tempo de formado: 24 horas [17,9 (DP=6,5) anos *vs* 15,5 (DP=8,3) anos], vigília [17,6 (DP=6,5) anos *vs* 15,7 (DP=8,3) anos] e sono [18,7(DP=8,2) anos *vs* 14,6 (DP=7,2) anos] (Tabela 71).

As médias das rendas individual e familiar diferiram entre os níveis pressóricos dos profissionais, na MAPA de 24 horas e na MAPA de vigília. Na MAPA de 24 horas, tanto a renda individual média [5.320,15 (DP=2.496,74) reais vs 6.232,77 (DP=2.572,60) reais], quanto a renda familiar média [8.105,22 (DP=4.054,23) reais vs 9.472,26 (DP=4.495,68) reais] foi menor entre os profissionais com níveis pressóricos alterados. Essa mesma tendência foi observada em relação a renda familiar, já que os profissionais com níveis pressóricos alterados apresentaram menor média (Tabela 71).

4.3.3. Pressão arterial: antecedentes pessoais e condições de saúde

4.3.3.1. Hipertensão arterial

Observou-se diferenças entre a pressão arterial dos profissionais em todos os períodos da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e o antecedente para hipertensão arterial.

Tabela 72. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, hipertensão arterial referida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Hipertensão referida				Valor de p
	MAPA	Sim	Não		
Período de 24 horas		n	%	n	%
< 130 mmHg / < 80 mmHg		25	45,5	131	78,0
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg		30	54,5	37	22,0
					<0,0001
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg		29	52,7	136	81,0
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg		26	47,3	32	19,0
					<0,0001
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg		19	34,5	114	67,9
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg		36	65,5	54	32,1
					<0,0001

Em todos os períodos da MAPA, os profissionais que referiram hipertensão arterial apresentaram maior prevalência de pressão arterial alterada: MAPA de 24 horas (54,5% vs 22,0%), MAPA de vigília (47,3% vs 19,0%) e MAPA de sono (65,5% vs 32,1%) (Tabela 72).

Tabela 73. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de anti-hipertensivo. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Uso de anti-hipertensivo				Valor de p
MAPA	Sim		Não		
Período de 24 horas	n	%	n	%	
< 130 mmHg / < 80 mmHg	21	51,2	135	74,2	0,004
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	20	48,8	47	25,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	24	58,5	141	77,5	0,013
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	17	41,5	41	22,5	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	17	41,5	116	63,7	0,009
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	24	58,5	66	36,3	

Os profissionais que faziam uso de anti-hipertensivos também apresentaram maior prevalência de pressão arterial alterada na MAPA de 24 horas (48,8% vs 25,8%), na MAPA de vigília (47,3% vs 19,0%) e na MAPA de sono (58,5% vs 36,3%) (Tabela 73).

Tabela 74. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o hábito de verificar a pressão arterial regularmente. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Verifica a pressão regularmente				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	44	51,8	106	72,6	0,001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	41	48,2	40	27,4	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	50	63,3	106	73,6	0,108
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	29	36,7	38	26,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	55	69,6	110	76,4	0,270
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	24	30,4	34	23,6	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	36	45,6	97	67,4	0,002
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	43	54,4	47	32,6	

Pelos dados da **Tabela 74**, observou-se que a maior parte dos profissionais que referiram aferir a pressão arterial regularmente eram hipertensos (48,2% vs 27,4%) e que a prevalência de pressão arterial alterada durante o período de sono foi maior entre aqueles que referiram verificar a pressão arterial regularmente (54,4% vs 32,6%), em relação aqueles que não referiram esta prática.

Tabela 75. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o controle da pressão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável		Controle da pressão arterial				Valor de p
		Sim		Não		
MAPA	n	%	n	%		
Período de 24 horas						
< 130 mmHg / < 80 mmHg	18	54,5	3	37,5	0,454 [¥]	
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	15	45,5	5	62,5		
Período de Vigília						
< 135 mmHg / < 85 mmHg	20	60,6	4	50,0	0,698 [¥]	
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	13	39,4	4	50,0		
Período de Sono						
< 120 mmHg / < 70 mmHg	13	39,4	4	50,0	0,698 [¥]	
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	20	60,6	4	50,0		

¥: Teste exato de *Fischer*

Os dados da Tabela 75 mostram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre o controle da pressão arterial e os níveis pressóricos observados em todos os períodos da MAPA.

4.3.3.2. Diabetes mellitus

Tabela 76. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, diabetes *mellitus* referida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Diabetes Mellitus				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	5	33,3	145	67,1	0,008
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	10	66,7	71	32,9	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	13	86,7	143	68,8	0,242 [¥]
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	2	13,3	65	31,3	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	14	93,3	151	72,6	0,124 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	1	6,7	57	27,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	5	33,3	128	61,5	0,032
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	10	66,7	80	38,5	

¥: Teste exato de *Fischer*

A prevalência de pressão arterial alterada foi maior entre os profissionais com histórico de diabetes *mellitus*, tanto na medida casual (66,7% vs 32,9%), quanto durante a MAPA (66,7% vs 38,5%) do período de sono (Tabela 76).

Tabela 77. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de hipoglicemiante(s). Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Uso de hipoglicemiante(s)				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	4	36,4	146	66,4	0,054[¥]
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	7	63,6	74	33,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	9	81,8	147	69,3	0,512 [¥]
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	2	18,2	65	30,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	10	90,9	155	73,1	0,296 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	1	9,1	57	26,9	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	4	36,4	129	60,8	0,124 [¥]
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	7	63,6	83	39,2	

¥: Teste exato de *Fischer*

Os dados da **Tabela 77** mostram que na medida casual da pressão arterial houve diferenças estatisticamente significativas entre as prevalências de pressão arterial alterada, em relação ao uso de hipoglicemiantes.

Entre os profissionais que faziam uso de medicamentos para o controle do diabetes *mellitus*, a maioria (63,6% vs 33,6%) eram hipertensos.

Tabela 78. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o hábito de verificar a glicemia regularmente. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Verifica a glicemia regularmente?				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	32	50,0	118	70,7	0,003
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	32	50,0	49	29,3	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	47	77,0	109	67,3	0,156
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	14	23,0	53	32,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	48	78,7	117	72,2	0,326
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	13	21,3	45	27,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	35	57,4	98	60,5	0,672
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	26	42,6	64	39,5	

Os dados das **Tabela 78** mostram que na medida casual da pressão arterial houve diferenças estatisticamente significativas entre as prevalências de pressão arterial alterada, em relação ao hábito de verificar o nível glicêmico regularmente.

Entre os profissionais que verificavam a glicemia com regularidade, a maioria (50,0% vs 29,3%) eram hipertensos (Tabela 78).

Tabela 79. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, dislipidemia referida. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Dislipidemias				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	31	47,7	119	71,7	0,001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	34	52,3	47	28,3	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	42	65,6	114	71,7	0,371
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	22	34,4	45	28,3	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	45	70,3	120	75,5	0,427
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	19	29,7	39	24,5	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	35	54,7	98	61,6	0,339
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	29	45,3	61	38,4	

Os profissionais que referiram dislipidemias apresentaram maior prevalência de pressão arterial elevada (52,3% vs 28,3%), na medida casual, em relação aqueles que não as referiram (Tabela 79).

Tabela 80. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, uso de hipolipemiante(s). Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Uso de hipolipemiantes(s)				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	6	42,9	144	66,4	0,087 [¥]
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	8	57,1	73	33,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	9	64,3	147	70,3	0,764 [¥]
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	5	35,7	62	29,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	11	78,6	154	73,7	1,000 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	3	21,4	55	26,3	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	8	57,1	125	59,8	0,844
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	6	42,9	84	40,2	

¥: Teste exato de *Fischer*

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as prevalências de pressão arterial alterada e o uso de hipolipemiantes (Tabela 80).

Tabela 81. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o hábito de verificar o perfil lipídico regularmente. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Verifica o perfil lipídico regularmente?				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	68	56,7	82	73,9	0,006
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	52	43,3	29	26,1	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	83	72,2	73	67,6	0,456
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	32	27,8	35	32,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	88	76,5	77	71,3	0,374
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	27	23,5	31	28,7	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	64	55,7	69	63,9	0,210
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	51	44,3	39	36,1	

Entre os hipertensos pela medida casual, a maior parte (43,3% vs 26,1%) referiu verificar o perfil lipídico regularmente (Tabela 81).

Tabela 82. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a realização de tratamento de saúde atual. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Tratamento de Saúde Atual				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	49	55,1	101	71,1	0,013
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	40	44,9	41	28,9	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	63	72,4	93	68,4	0,522
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	24	27,6	43	31,6	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	68	78,2	97	71,3	0,256
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	19	21,8	39	28,7	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	50	57,5	83	61,0	0,597
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	37	42,5	53	39,0	

Os dados da **Tabela 82** mostram que entre os profissionais que apresentaram pressão arterial alterada, na medida casual, a maior parte (44,9% vs 28,9%) fazia algum tratamento de saúde.

Tabela 83. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de medicamento. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Faz uso de algum medicamento				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	48	56,5	102	69,9	0,040
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	37	43,5	44	30,1	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	60	73,2	96	68,1	0,424
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	22	26,8	45	31,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	65	79,3	100	70,9	0,171
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	17	20,7	41	29,1	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	47	57,3	86	61,0	0,590
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	35	42,7	55	39,0	

Os dados da **Tabela 83** mostram que a maior parte dos hipertensos pela medida casual (43,5% vs 30,1%) faziam uso de algum medicamento não relacionado ao controle da hipertensão, diabetes ou dislipidemias.

Tabela 84. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de medicamento para inibir o sono. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Fez ou faz uso de remédio(s) para Inibir o Sono				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	8	66,7	142	64,8	1,000 [¥]
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	4	33,3	77	35,2	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	8	66,7	148	70,1	0,756 [¥]
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	4	33,3	63	29,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	8	66,7	157	74,4	0,515 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	4	33,3	54	25,6	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	8	66,7	125	59,2	0,766 [¥]
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	4	33,3	86	40,8	

¥: Teste exato de Fischer

O fato de os profissionais terem feito ou fazerem uso de remédios para inibir o sono, também não influenciou significativamente a prevalência de pressão arterial alterada (Tabela 84).

Tabela 85. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, o uso de medicamento para depressão. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Fez ou faz uso de remédio(s) para Depressão?				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	24	53,3	126	67,7	0,069
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	21	46,7	60	32,3	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	29	65,9	127	70,9	0,513
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	15	34,1	52	29,1	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	29	65,9	136	76,0	0,173
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	15	34,1	43	24,0	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	20	45,5	113	63,1	0,032
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	24	54,5	66	36,9	

Entre os profissionais que referiram uso anterior ou atual de remédios para a depressão, observou-se maior prevalência de hipertensão noturna (54,5% vs 36,9%) (Tabela 85).

4.3.4. Pressão arterial: antecedentes familiares

Em relação aos antecedentes familiares, avaliados (hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, dislipidemias, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e angina *pectoris*), observou-se que a presença ou a ausência dos mesmos, não influenciou, de forma significativa, as prevalências de pressão arterial alterada (Tabelas 86, 87, 88, 89, 90 e 91).

Tabela 86. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para hipertensão arterial. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Antecedentes familiares para hipertensão arterial				Valor de p
	Sim		Não / Não sei		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	132	64,4	18	69,2	0,626
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	73	35,6	8	30,8	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	135	68,5	21	80,8	0,201
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	62	31,5	5	19,2	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	143	72,6	22	84,6	0,189
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	54	27,4	4	15,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	114	57,9	19	73,1	0,137
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	83	42,1	7	26,9	

¥: Teste exato de *Fischer*

Tabela 87. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para diabetes mellitus. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Antecedentes familiares para Diabetes Mellitus				Valor de p
	Sim		Não / Não sei		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	108	68,4	42	57,5	0,109
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	50	31,6	31	42,5	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	108	70,6	48	68,6	0,760
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	45	29,4	22	31,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	113	73,9	52	74,3	0,946
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	40	26,1	18	25,7	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	89	58,2	44	62,9	0,508
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	64	41,8	26	37,1	

Tabela 88. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para dislipidemias. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Antecedentes familiares para Dislipidemias				Valor de p
	Sim		Não / Não sei		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	102	65,4	48	64,0	0,836
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	54	34,6	27	36,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	106	70,2	50	69,4	0,909
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	45	29,8	22	30,6	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	110	72,8	55	76,4	0,573
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	41	27,2	17	23,6	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	88	58,3	45	62,5	0,548
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	63	41,7	27	37,5	

Tabela 89. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para infarto agudo do miocárdio. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Antecedentes familiares para Infarto Agudo do Miocárdio				Valor de p
	Sim		Não / Não sei		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	61	61,6	89	67,4	0,360
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	38	38,4	43	32,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	67	68,4	89	71,2	0,647
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	31	31,6	36	28,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	70	71,4	95	76,0	0,440
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	28	28,6	30	24,0	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	54	55,1	79	63,2	0,221
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	44	44,9	46	36,8	

Tabela 90. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para infarto agudo do miocárdio. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Antecedentes familiares para Acidente Vascular Encefálico				Valor de p
	Sim		Não / Não sei		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	75	67,0	75	63,0	0,531
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	37	33,0	44	37,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	74	68,5	82	71,3	0,650
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	34	31,5	33	28,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	77	71,3	88	76,5	0,374
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	31	28,7	27	23,5	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	63	58,3	70	60,9	0,700
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	45	41,7	45	39,1	

Tabela 91. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, antecedentes familiares para angina *pectoris*. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Antecedentes familiares para Angina <i>Pectoris</i>				Valor de p
	Sim		Não / Não sei		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	48	64,9	102	65,0	0,988
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	26	35,1	55	35,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	47	65,3	109	72,2	0,293
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	25	34,7	42	27,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	50	69,4	115	76,2	0,285
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	22	30,6	36	23,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	38	52,8	95	62,9	0,149
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	34	47,2	56	37,1	

4.3.5. Pressão arterial: hábitos e estilos de vida

Tabela 92. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, tabagismo. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Tabagismo				Valor de p
	Não, nunca fumei / Não, parei		Sim		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	140	64,5	10	71,4	0,775 [¥]
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	77	35,5	4	28,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	145	69,0	11	84,6	0,353 [¥]
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	65	31,0	2	15,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	154	73,3	11	84,6	0,522 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	56	26,7	2	15,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	127	60,5	6	46,2	0,307
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	83	39,5	7	53,8	

¥: Teste exato de *Fischer*

Em relação aos hábitos e estilos de vida, o tabagismo, não influenciou significativamente as prevalências de pressão arterial alterada nos profissionais estudados (Tabela 92).

Tabela 93. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, etilismo (CAGE). Rio de Janeiro – RJ, 2015.

(CAGE): Rio de Janeiro - RJ, 2015.					
Variável	Etilismo (CAGE)				Valor de p
	Positivo		Negativo		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	17	68,0	133	64,6	0,734
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	8	32,0	73	35,4	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	14	56,0	142	71,7	0,106
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	11	44,0	56	28,3	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	15	60,0	150	75,8	0,091
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	10	40,0	48	24,2	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	13	52,0	120	60,6	0,409
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	12	48,0	78	39,4	

¥: Teste exato de *Fischer*

O etilismo também não influenciou significativamente as prevalências de pressão arterial alterada nos profissionais estudados (Tabela 93).

Tabela 94. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a realização de atividade física regular. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Atividade Física Regular				Valor de p
	Não, nunca pratiquei / Não, parei		Sim, pratico		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	51	63,7	99	65,6	0,784
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	29	36,2	52	34,4	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	106	73,1	50	64,1	0,162
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	39	26,9	28	35,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	112	77,2	53	67,9	0,131
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	33	22,8	25	32,1	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	88	60,7	45	57,7	0,664
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	57	39,3	33	42,3	

Tabela 95. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a frequência de realização de atividade física. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Frequência de Realização de Atividade Física (n=80)						Valor de p**
	1-3 dias/semana		4-6 dias/semana		Todos os dias		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	40	64,5	9	60,0	2	66,7	0,943
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	22	35,5	6	40,0	1	33,3	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	40	66,7	9	60,0	1	33,3	0,484
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	20	33,3	6	40,0	2	66,7	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	42	70,0	9	60,0	2	66,7	0,764
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	18	30,0	6	40,0	1	33,3	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	33	55,0	11	73,3	1	33,3	0,289
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	27	45,0	4	26,7	2	66,7	

** : Razão de verossimilhança

A realização de atividade física regular e a frequência da prática de atividade física também não influenciaram significativamente as prevalências de pressão arterial alterada nos profissionais (Tabelas 94 e 95).

Tabela 96. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, a percepção de estresse. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Se Considera uma Pessoa Nervosa / Estressada				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	65	63,1	85	66,4	0,601
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	38	36,9	43	33,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	70	72,2	86	68,3	0,528
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	27	27,8	40	31,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	73	75,3	92	73,0	0,705
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	24	24,7	34	27,0	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	59	60,8	74	58,7	0,752
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	38	39,2	52	41,3	

A percepção de estresse não influenciou significativamente as prevalências de pressão arterial alterada (Tabela 96).

Tabela 97. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, atividade de lazer. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Possui Atividade de Lazer				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	111	68,9	39	55,7	0,053
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	50	31,1	31	44,3	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	110	71,0	46	67,6	0,619
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	45	29,0	22	32,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	116	74,8	49	72,1	0,663
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	39	25,2	19	27,9	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	96	61,9	37	54,4	0,292
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	59	38,1	31	45,6	

Pelos dados da **Tabela 97**, é possível observar que entre os profissionais que referiram alguma atividade de lazer, a maioria (68,9% vs 31,1%) apresentou pressão arterial considerada normal, na medida casual, enquanto que entre os profissionais com pressão arterial alterada, a maior parte (44,3% vs 31,1%) não tinha atividade de lazer.

4.3.6. Pressão arterial: variáveis antropométricas e de composição corporal

No que se refere as variáveis antropométricas, observou-se que o Índice de Massa Corporal (IMC) influenciou as prevalências de pressão arterial alterada, tanto na medida casual, quanto em todos os períodos da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial.

Tabela 98. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, índice de massa corporal. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Índice de Massa Corporal (Kg/m ²)				Valor de p
	Eutróficos		Sobrepeso/Obesidade		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	55	78,6	95	59,0	0,004
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	15	21,4	66	41,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	57	81,4	99	64,7	0,011
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	13	18,6	54	35,3	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	58	82,9	107	69,9	0,041
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	12	17,1	46	30,1	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	52	74,3	81	52,9	0,003
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	18	25,7	72	47,1	

Tanto na medida casual (41,0% vs 21,4%), quanto nos períodos de 24 horas (35,3% vs 18,6%), vigília (30,1% vs 17,1%) e sono (47,1% vs 25,7%) da MAPA, os profissionais com sobrepeso/obesidade apresentaram maiores prevalências de pressão alterada, quando comparados aos profissionais eutróficos (Tabela 98).

Tabela 99. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, circunferência da cintura. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Circunferência da Cintura (cm)				Valor de p
	Normal		Aumentada / Aumentada substancialmente		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	53	76,8	97	59,9	0,014
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	16	23,2	65	40,1	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	50	73,5	106	68,4	0,441
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	18	26,5	49	31,6	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	54	79,4	111	71,6	0,222
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	14	20,6	44	28,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	47	69,1	86	55,5	0,056
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	21	30,9	69	44,5	

Os dados da **Tabela 99** mostram que os profissionais com circunferência da cintura aumentada ou aumentada substancialmente apresentaram maior prevalência (40,1% vs 23,2%) de pressão arterial alterada na medida casual.

Tabela 100. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, razão cintura-quadril. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Razão Cintura/Quadril (RCQ)				Valor de p
	Normal		Aumentada		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	90	69,2	60	59,4	0,121
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	40	30,8	41	40,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	81	72,3	75	67,6	0,439
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	31	27,7	36	32,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	86	76,8	79	71,2	0,339
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	26	23,2	32	28,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	73	65,2	60	54,1	0,090
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	39	34,8	51	45,9	

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as prevalências de pressão arterial alterada dos profissionais com razão cintura-quadril normal e dos profissionais com razão cintura-quadril aumentada (Tabela 100).

Tabela 101. Variáveis associadas ao risco cardiovascular intermediário/alto em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Circunferência do Pescoço (cm)				Valor de p
	Não alterada		Alterada		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	132	67,3	18	51,4	0,069
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	64	32,7	17	48,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	131	69,3	25	73,5	0,621
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	58	30,7	9	26,5	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	140	74,1	25	73,5	0,947
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	49	25,9	9	26,5	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	114	60,3	19	55,9	0,627
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	75	39,7	15	44,1	

Os profissionais com circunferência do pescoço alterada apresentaram maior prevalência (28,6% vs 10,2%) de pressão arterial maior ou iguais a 140/90 mmHg, quando comparados aos profissionais com circunferência do pescoço não alterada (Tabela 101).

Tabela 102. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, percentual de gordura corporal. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Gordura Corporal (%)				Valor de p
	Baixo / Normal		Alto / Muito alto		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	28	63,6	122	65,2	0,841
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	16	36,4	65	34,8	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	34	79,1	122	67,8	0,147
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	9	20,9	58	32,2	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	33	76,7	132	73,3	0,647
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	10	23,3	48	26,7	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	26	60,5	107	59,4	0,902
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	17	39,5	73	40,6	

Não houve diferenças estatisticamente significativas nas prevalências de pressão arterial alterada entre os profissionais com percentuais de gordura corporal baixo ou normal e profissionais com percentuais alto/muito alto (Tabela 102).

Tabela 103. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, nível de gordura visceral. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Nível de Gordura Visceral				Valor de p
	Normal		Alto / Muito alto		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	132	68,4	18	47,4	0,013
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	61	31,6	20	52,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	134	71,7	22	61,1	0,206
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	53	28,3	14	38,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	142	75,9	23	63,9	0,131
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	45	24,1	13	36,1	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	113	60,4	20	55,6	0,585
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	74	39,6	16	44,4	

A prevalência de nível de gordura visceral alto/muito alto foi maior entre os profissionais hipertensos (52,6% vs 47,4%), em relação aos não hipertensos (Tabela 103).

Tabela 104. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, percentual de músculo esquelético. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Músculo Esquelético (%)						Valor de p**
	Baixo		Normal		Alto / Muito alto		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	73	62,9	60	68,2	17	63,0	0,718
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	43	37,1	28	31,8	10	37,0	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	74	66,7	62	72,1	20	76,9	0,501
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	37	33,3	24	27,9	6	23,1	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	76	68,5	70	81,4	19	73,1	0,121
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	35	31,5	16	18,6	7	26,9	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	64	57,7	53	61,6	16	61,5	0,835
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	47	42,3	33	38,4	10	38,5	

** : Razão de verossimilhança

Não houve diferenças significativas entre as prevalências de pressão arterial alterada e os diferentes percentuais de músculo esquelético dos profissionais estudados (Tabela 104).

Tabela 105. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, idade corporal. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Idade Corporal (em anos)				Valor de p
	Acima da idade real		Igual a / Abaixo da idade real		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	104	61,5	46	74,2	0,074
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	65	38,5	16	25,8	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	106	65,8	50	80,6	0,031
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	55	34,2	12	19,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	113	70,2	52	83,9	0,037
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	48	29,8	10	16,1	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	90	55,9	43	69,4	0,067
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	71	44,1	19	30,6	

Em relação aos profissionais com idade corporal igual ou abaixo da idade real, os profissionais com idade corporal acima da idade real apresentaram maiores prevalências de pressão arterial alterada na MAPA de 24 horas (34,2% vs 19,4%) e, na MAPA de vigília (29,8% vs 16,1%). Não houve diferença estatisticamente significativa em relação a medida casual e a MAPA do período de sono (Tabela 105).

4.3.6.1. Pressão arterial e variáveis antropométricas e de composição corporal contínuas

Nas relações da medida casual da pressão arterial, com as variáveis antropométricas e de composição corporal, analisadas de forma contínua, observou-se que houve diferença entre os profissionais com pressão arterial normal e alterada nas médias do índice de massa corporal, circunferência da cintura, razão cintura/quadril, circunferência do pescoço, gordura visceral e idade corporal.

Tabela 106. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e as variáveis antropométricas e de composição corporal contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Pressão Arterial Casual		Valor de p
Antropométricas e composição corporal	< 140 mmHg / < 90 mmHg	≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	
Índice de Massa Corporal (IMC - Kg/m ²): Média (DP)	26,8 (4,5)	28,9 (4,8)	0,001*
Circunferência da cintura (cm): Média (DP)	87,3 (13,8)	94,7 (15,7)	<0,0001[£]
Razão Cintura/Quadril (RCQ): Média (DP)	0,84 (0,09)	0,88 (0,08)	0,001[£]
Circunferência do pescoço (cm): Média (DP)	31,2 (3,4)	32,5 (4,4)	0,002*
Gordura Corporal (%GC): Média (DP)	38,3 (8,6)	39,1 (8,0)	0,506 [£]
Gordura Visceral (%GV): Média (DP)	6,8 (2,7)	8,1 (3,8)	0,017*
Músculo Esquelético (%ME): Média (DP)	26,0 (4,8)	25,8 (4,9)	0,493*
Idade Corporal (em anos): Média (DP)	45,9 (13,4)	54,6 (13,0)	<0,0001[£]
£: Teste t de <i>student</i> bicaudal	*: Teste U de <i>Mann-Whitney</i>		

Para todas as variáveis, os profissionais com pressão arterial alterada apresentaram maiores médias, quando comparados aos profissionais com pressão arterial normal (Tabela 106).

Tabela 107. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e as variáveis antropométricas e de composição corporal contínuas. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis antropométricas e de composição corporal	MAPA de 24 horas			MAPA de Vigília			MAPA de Sono		
	< 130 mmHg / < 80 mmHg	≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	Valor de p	< 135 mmHg / < 85 mmHg	≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	Valor de p	< 120 mmHg / < 70 mmHg	≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	Valor de p
Índice de Massa Corporal (IMC - Kg/m ²): Média (DP)	27,1 (4,9)	28,6 (4,4)	0,014*	27,1 (4,8)	28,7 (4,6)	0,015*	27,1 (5,0)	28,1 (4,4)	0,042*
Circunferência da cintura (cm): Média (DP)	88,2 (14,8)	92,8 (14,8)	0,036[£]	88,5 (14,9)	92,9 (14,7)	0,053[£]	87,5 (13,9)	92,7 (15,9)	0,011[£]
Razão Cintura/Quadril (RCQ): Média (DP)	0,85 (0,09)	0,86 (0,09)	0,225 [£]	0,85 (0,09)	0,87 (0,09)	0,205 [£]	0,8 (0,09)	0,9 (0,08)	0,021[£]
Circunferência do pescoço (cm): Média (DP)	31,2 (3,9)	32,5 (3,6)	0,034*	31,3 (4,0)	32,5 (3,4)	0,021*	31,1 (3,8)	32,3 (3,7)	0,006*
Gordura Corporal (%GC): Média (DP)	38,1 (8,7)	39,7 (7,6)	0,196 [£]	38,2 (8,5)	39,8 (8,0)	0,210 [£]	38,5 (8,2)	38,7 (8,7)	0,824 [£]
Gordura Visceral (%GV): Média (DP)	6,9 (3,1)	7,9 (3,2)	0,009*	6,9 (3,1)	8,0 (3,4)	0,022*	6,9 (3,3)	7,7 (3,1)	0,007*
Músculo Esquelético (%ME): Média (DP)	26,1 (4,8)	25,7 (4,7)	0,607*	26,1 (4,8)	25,7 (4,9)	0,429*	25,8 (4,6)	26,2 (5,1)	0,841*
Idade Corporal (em anos): Média (DP)	46,7 (14,1)	53,3 (12,4)	0,001[£]	47,0 (13,9)	53,3 (12,9)	0,003[£]	46,3 (14,3)	52,1 (12,6)	0,002[£]

£: Teste t de *student* bicaudal *: Teste U de *Mann-Whitney*

Os dados da **Tabela 107** mostram que em relação aos níveis pressóricos mensurados pela MAPA, houve diferença entre os profissionais com níveis pressóricos normais e alterados em relação as médias das variáveis antropométricas e de composição corporal índice de massa corporal, circunferência da cintura, razão cintura-quadril, circunferência do pescoço, gordura visceral e idade corporal. Com exceção da variável razão cintura-quadril, que diferenciou os grupos apenas na MAPA do período de sono, as médias das demais variáveis mostraram diferenças estatisticamente significativa entre os grupos na MAPA de 24 horas, MAPA de vigília e MAPA de sono. Em todas as situações, as médias observadas foram maiores entre os profissionais com níveis pressóricos alterados.

4.3.7. Pressão arterial: glicemia de jejum, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio cortisol, creatinina e hemoglobina glicada.

Tabela 108. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, glicemia de jejum. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Glicemia de Jejum (mg/dl)						Valor de p**
	Normal (<100 mg/dl)		Tolerância a glicose diminuída (≥100 e < 126 mg/dl)		Diabetes mellitus (≥126 mg/dl)		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	128	66,0	21	65,6	1	20,0	0,114
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	66	34,0	11	34,4	4	80,0	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	132	70,2	21	67,7	3	75,0	0,938
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	56	29,8	10	32,3	1	25,0	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	140	74,5	22	71,0	3	75,0	0,919
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	48	25,5	9	29,0	1	25,0	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	114	60,6	17	54,8	2	50,0	0,770
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	74	39,4	14	45,2	2	50,0	

**: Razão de verossimilhança

Os dados da **Tabela 108** mostram que não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de pressão arterial alterada nas diferentes categorias da glicemia de jejum.

Tabela 109. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, proteína c reativa ultrasensível. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Proteína C Reativa Ultrasensível (mg/dl)				Valor de p
	Normal (<0,2 mg/dl)		Alterada (≥0,2 mg/dl)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	26	56,5	124	67,0	0,181
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	20	43,5	61	33,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	32	69,6	124	70,1	0,948
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	14	30,4	53	29,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	36	78,3	129	72,9	0,459
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	10	21,7	48	27,1	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	28	60,9	105	59,3	0,849
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	18	39,1	72	40,7	

Não houve diferenças significativas nas prevalências de pressão arterial alterada observadas, entre os profissionais com níveis de proteína c reativa ultrasensível normal e os profissionais com proteína C reativa alterada (Tabela 109).

Tabela 110. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, triglicérides. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Triglicérides (mg/dl)				Valor de p
	Desejável / Limítrofe (≤150 mg/dl-200 mg/dl)		Alto/Muito alto (>200 mg/dl)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	128	67,7	22	52,4	0,059
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	61	32,3	20	47,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	135	73,0	21	55,3	0,030
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	50	27,0	17	44,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	140	75,7	25	65,8	0,206
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	45	24,3	13	34,2	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	118	63,8	15	39,5	0,005
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	67	36,2	23	60,5	

Houve diferença entre os níveis de triglicérides e os níveis pressóricos da MAPA de 24 horas e da MAPA do período de sono.

Em todos os contextos, a prevalência de níveis pressóricos elevados foi maior entre aqueles com níveis de triglicérides alto/muito alto: MAPA de 24 horas (44,7% *vs* 27,0%) e MAPA do período de sono (60,5% *vs* 36,2%) (Tabela 110).

Tabela 111. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, colesterol total. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Colesterol Total (mg/dl)				Valor de p
	Desejável (<200 mg/dl)		Limítrofe / Alto (≥200 mg/dl)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	23	63,9	127	65,1	0,886
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	13	36,1	68	34,9	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	90	69,8	66	70,2	0,943
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	39	30,2	28	29,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	95	73,6	70	74,5	0,890
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	34	26,4	24	25,5	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	77	59,7	56	59,6	0,986
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	52	40,3	38	40,4	

Não houve diferença significativa nos níveis pressóricos observados, entre os profissionais com níveis de colesterol total desejável e os profissionais com níveis de colesterol total limítrofe/alto. (Tabela 111).

Tabela 112. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, LDL-colesterol. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Low Density Lipoproteins - LDL-colesterol (mg/dl)						
	Ótimo (<100 mg/dl)		Desejável / Limítrofe (100-159 mg/dl)		Alto / Muito alto (≥160 mg/dl)		Valor de p**
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	43	72,9	90	61,2	17	68,0	0,261
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	16	27,1	57	38,8	8	32,0	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	38	67,9	101	71,1	17	68,0	0,881
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	18	32,1	41	28,9	8	32,0	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	41	73,2	105	73,9	19	76,0	0,965
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	15	26,8	37	26,1	6	24,0	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	38	67,9	83	58,5	12	48,0	0,215
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	18	32,1	59	41,5	13	52,0	

** : Razão de verossimilhança

Não houve diferença significativa entre os profissionais hipertensos e não hipertensos, em relação aos níveis de LDL-colesterol (Tabela 112).

Tabela 113. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, HDL-colesterol. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	High Density Lipoproteins - HDL-colesterol (mg/dl)						Valor de p**
	Desejável (> 60 mg/dl)		Limítrofe (40-60 mg/dl)		Baixo (< 40 mg/dl)		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	56	64,4	80	67,8	14	53,8	0,408
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	31	35,6	38	32,2	12	46,2	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	58	68,2	87	76,3	11	45,8	0,015
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	27	31,8	27	23,7	13	54,2	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	61	71,8	90	78,9	14	58,3	0,105
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	24	28,2	24	21,1	10	41,7	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	53	62,4	69	60,5	11	45,8	0,340
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	32	37,6	45	39,5	13	54,2	

** : Razão de verossimilhança

Na MAPA de 24 horas, observou-se que os profissionais com baixo nível de HDL-colesterol apresentaram maior prevalência de pressão arterial alterada, em relação aos profissionais com nível desejável (54,2% vs 31,8%) e (54,2% vs 23,7%) limítrofe (Tabela 113).

Tabela 114. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, fibrinogênio. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Fibrinogênio (mg/dl)				Valor de p
	Normal (150-400 mg/dl)		Elevado (> 400 mg/dl)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	139	66,2	11	52,4	0,206
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	71	33,8	10	47,6	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	143	91,7	60	89,6	0,612
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	13	8,3	7	10,4	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	151	91,5	52	89,7	0,670
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	14	8,5	6	10,3	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	123	92,5	80	88,9	0,357
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	10	7,5	10	11,1	

¥: Teste exato de *Fischer*

Os níveis plasmáticos de fibrinogênio não influenciaram de forma estatisticamente significativa os níveis pressóricos dos profissionais estudados (Tabelas 114).

Tabela 115. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, creatinina. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Creatinina (mg/dl)				Valor de p
	Normal (0,3-1,3 mg/dl)		Elevada (> 1,3 mg/dl)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	149	64,8	1	100,0	1,000 [¥]
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	81	35,2	0	0,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	155	99,4	67	100,0	1,000 [¥]
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	1	0,6	0	0,0	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	164	99,4	58	100,0	1,000 [¥]
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	1	0,6	0	0,0	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	132	99,2	90	100,0	1,000 [¥]
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	1	0,8	0	0,0	

¥: Teste exato de *Fischer*

Os níveis plasmáticos de creatinina também não influenciaram de forma estatisticamente significativa os níveis pressóricos dos pesquisados (Tabela 115).

Tabela 116. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, hemoglobina glicada. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	*Hemoglobina glicada (HbA1c)						Valor de p**
	Alto risco para diabetes						
	Normal (< 5,7 %)		(5,7 %-6,4%)		Diabetes (> 6,5%)		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	116	67,4	31	57,4	3	60,0	0,399
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	56	32,6	23	42,6	2	40,0	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	125	74,4	27	54,0	4	80,0	0,023
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	43	25,6	23	46,0	1	20,0	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	130	77,4	31	62,0	4	80,0	0,101
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	38	22,6	19	38,0	1	20,0	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	109	64,9	22	44,0	2	40,0	0,021
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	59	35,1	28	56,0	3	60,0	

** : Razão de verossimilhança

Os dados da **Tabela 116** mostram que, na MAPA do período de 24 horas, os níveis plasmáticos de hemoglobina glicada foram estatisticamente diferentes entre os profissionais.

A prevalência de pressão arterial alterada foi maior entre os profissionais com alto risco para diabetes (46,0%), em relação aos profissionais com nível de hemoglobina glicada normal (25,6%) e os profissionais classificados com diabetes (20,0%).

Tabela 117. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, cortisol plasmático. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Cortisol Plasmático (ug/dl)						Valor de p**
	Normal (6,2-19,4 ug/dl)		Elevado (> 19,4 ug/dl)		Diminuído (< 6,2 ug/dl)		
Pressão Arterial Casual	n	%	n	%	n	%	
< 140 mmHg / < 90 mmHg	73	65,2	72	63,2	5	100,0	0,107
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	39	34,8	42	36,8	0	0,0	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	78	72,9	75	67,6	3	60,0	0,616
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	29	27,1	36	32,4	2	40,0	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	80	74,8	81	73,0	4	80,0	0,908
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	27	25,2	30	27,0	1	20,0	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	69	64,5	61	55,0	3	60,0	0,357
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	38	35,5	50	45,0	2	40,0	

** : Razão de verossimilhança

Os níveis de cortisol plasmático não influenciaram os níveis pressóricos dos profissionais estudados, de forma estatisticamente significativa (Tabela 117).

4.3.7.1. Pressão arterial: glicemia de jejum, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada analisados de forma contínua.

Tabela 118. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, os níveis plasmáticos de glicemia de jejum, proteína C-reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Marcadores biológicos	Pressão Arterial Casual		Valor de p
	< 140 mmHg / < 90 mmHg	≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	
Glicemia de jejum (mg/dl): Média (DP)	92,0 (10,7)	97,4 (25,3)	0,067 [£]
Proteína C-reativa ultrasensível (mg/dl): Média (DP)	0,6 (0,8)	0,5 (0,6)	0,996*
Triglicérides (mg/dl): Média (DP)	127,6 (66,4)	142,3 (76,4)	0,162*
Colesterol Total (mg/dl): Média (DP)	186,2 (37,5)	189,2 (38,2)	0,443*
Low Density Lipoproteins (LDL-c - mg/dl): Média (DP)	119,3 (32,9)	122,9 (29,3)	0,406 [£]
High Density Lipoproteins (HDL-c - mg/dl): Média (DP)	56,2 (14,5)	56,2 (16,3)	0,979 [£]
Fibrinogênio (mg/dl): Média (DP)	303,5 (66,3)	314,1 (70,1)	0,258 [£]
Hemoglobina glicada (%): Média (DP)	5,1 (0,8)	5,2 (1,0)	0,339 [£]
Creatinina (mg/dl): Média (DP)	0,8 (0,2)	0,8 (0,2)	0,312*
Cortisol plasmático (ug/dl): Média (DP)	19,5 (8,3)	19,9 (7,4)	0,691 [£]

£: Teste t de *student* bicaudal *: Teste U de *Mann-Whitney*

Os dados da **Tabela 118** mostram que na medida casual da pressão arterial, os profissionais com níveis pressóricos normais e os profissionais com níveis pressóricos alterados não se diferenciaram de forma significativa em relação as médias dos níveis plasmáticos de glicemia de jejum, proteína C-reativa, triglicérides, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, fibrinogênio, hemoglobina glicada, creatinina e cortisol plasmático.

Tabela 119. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia e, os níveis plasmáticos de glicemia de jejum, proteína c reativa, perfil lipídico, fibrinogênio, cortisol, creatinina e hemoglobina glicada. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Marcadores biológicos	MAPA de 24 horas			MAPA de Vigília			MAPA de Sono		
	< 130 mmHg / < 80 mmHg	≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	Valor de p	< 135 mmHg / < 85 mmHg	≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	Valor de p	< 120 mmHg / < 70 mmHg	≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	Valor de p
Glicemia de jejum (mg/dl): Média (DP)	93,5 (17,5)	93,7 (14,9)	0,955 [£]	93,7 (17,2)	93,0 (15,8)	0,784 [£]	93,1 (18,0)	94,3 (14,8)	0,579 [£]
Proteína C reativa ultrasensível (mg/dl): Média (DP)	0,6 (0,7)	0,6 (0,8)	0,469*	0,6 (0,8)	0,5 (0,4)	0,272*	0,5 (0,6)	0,6 (0,9)	0,423*
Triglicérides (mg/dl): Média (DP)	123,7 (60,5)	148,7 (76,8)	0,023*	126,7 (61,7)	143,9 (78,2)	0,190*	117,7 (57,8)	151,1 (73,9)	<0,0001*
Colesterol Total (mg/dl): Média (DP)	188,0 (33,8)	185,1 (45,9)	0,692*	188,0 (36,1)	184,6 (42,4)	0,766*	185,6 (33,7)	189,3 (43,2)	0,402*
<i>Low Density Lipoproteins</i> (LDL-c - mg/dl): Média (DP)	119,0 (30,2)	124,3 (35,5)	0,259 [£]	119,7 (32,3)	123,4 (30,9)	0,448 [£]	116,6 (29,7)	126,6 (34,2)	0,020[£]
<i>High Density Lipoproteins</i> (HDL-c - mg/dl): Média (DP)	56,9 (14,8)	55,4 (15,8)	0,501 [£]	56,3 (14,6)	56,8 (16,7)	0,832 [£]	57,4 (14,9)	55,0 (15,4)	0,255 [£]
Fibrinogênio (mg/dl): Média (DP)	305,4 (68,9)	309,2 (64,3)	0,700 [£]	305,8 (68,3)	308,6 (65,3)	0,789 [£]	306,0 (66,8)	307,3 (68,7)	0,892 [£]
Hemoglobina glicada (%): Média (DP)	5,0 (0,8)	5,2 (1,0)	0,221 [£]	5,1 (0,8)	5,2 (1,0)	0,467 [£]	5,0 (0,8)	5,2 (0,9)	0,202 [£]
Creatinina (mg/dl): Média (DP)	0,7 (0,2)	0,8 (0,2)	0,009*	0,8 (0,2)	0,8 (0,2)	0,055*	0,7 (0,2)	0,8 (0,1)	0,001*
Cortisol plasmático (ug/dl): Média (DP)	19,5 (8,3)	19,8 (7,3)	0,786 [£]	19,5 (8,3)	19,8 (7,3)	0,817 [£]	19,1 (8,5)	20,3 (7,4)	0,297 [£]

Os dados da **Tabela 119** mostram que na MAPA, houve diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com níveis pressóricos normais e os profissionais com níveis pressóricos alterados, em relação as médias dos níveis plasmáticos de triglicerídeos, creatinina e LDL-colesterol. Tanto as médias de triglicerídeos, quanto as médias de creatinina foram estatisticamente diferentes entre os grupos na MAPA de 24 horas e na MAPA de sono. Os níveis de LDL-colesterol mostraram diferença significativa apenas na MAPA do período de sono. Em todas as variáveis em que se observou diferença estatisticamente significativa entre os grupos, observou-se maiores médias entre os profissionais com níveis pressóricos alterados.

4.3.8. Pressão arterial e variáveis biopsicoemocionais

4.3.8.1. Maslach Burnout Inventory (MBI)

Tabela 120. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a dimensão exaustão emocional do *Burnout*. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Dimensões do <i>Burnout</i>							
Variável	Exaustão Emocional						Valor de p**
	Baixo nível		Nível moderado		Alto nível		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	14	70,0	51	60,7	85	66,9	0,577
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	6	30,0	33	39,3	42	33,1	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	9	47,4	55	67,1	92	75,4	0,043
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	10	52,6	27	32,9	30	24,6	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	10	52,6	55	67,1	100	82,0	0,006
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	9	47,4	27	32,9	22	18,0	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	8	42,1	49	59,8	76	62,3	0,256
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	11	57,9	33	40,2	46	37,7	

** : Razão de verossimilhança

Houve diferenças estatisticamente significativas entre as prevalências de pressão arterial alterada e o nível de exaustão emocional dos profissionais estudados, na MAPA de 24 horas e na MAPA de vigília. Nas duas situações (MAPA de 24 horas=52,6% e MAPA de vigília=47,4%) observou-se que os profissionais com níveis pressóricos alterados, apresentaram maior prevalência de baixo de nível de exaustão emocional, seguido pelos níveis moderado (MAPA de 24 horas e MAPA de vigília=32,9% para cada uma) e alto (MAPA de 24 horas=24,6% e MAPA de vigília=18,0%) (Tabela 120).

Tabela 121. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a dimensão despersonalização do *Burnout*. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Dimensões do <i>Burnout</i>							
Variável	Despersonalização						Valor de p**
	Baixo nível		Nível moderado		Alto nível		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	13	81,2	40	59,7	97	65,5	0,236
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	3	18,8	27	40,3	51	34,5	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	10	62,5	49	75,4	97	68,3	0,464
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	6	37,5	16	24,6	45	31,7	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	11	68,8	50	76,9	104	73,2	0,756
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	5	31,3	15	23,1	38	26,8	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	9	56,3	40	61,5	84	59,2	0,911
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	7	43,8	25	38,5	58	40,8	

** : Razão de verossimilhança

Os dados das Tabelas 121 mostram que não houve diferenças estatisticamente significativas nas prevalências dos diferentes níveis de despersonalização, entre os profissionais, com pressão arterial normal e os profissionais com pressão arterial alterada.

Tabela 122. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com a dimensão baixa realização profissional do *Burnout*. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Dimensões do <i>Burnout</i>							
Variável	Baixa realização profissional						Valor de p**
	Baixo nível		Nível moderado		Alto nível		
	n	%	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual							
< 140 mmHg / < 90 mmHg	1	33,3	40	67,8	109	64,5	0,481
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	2	66,7	19	32,2	60	35,5	
MAPA							
Período de 24 horas							
< 130 mmHg / < 80 mmHg	1	33,3	39	67,2	116	71,6	0,347
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	2	66,7	19	32,8	46	28,4	
Período de Vigília							
< 135 mmHg / < 85 mmHg	1	33,3	44	75,9	120	74,1	0,320
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	2	66,7	14	24,1	42	25,9	
Período de Sono							
< 120 mmHg / < 70 mmHg	0	0,0	34	58,6	99	61,1	0,060
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	3	100,0	24	41,4	63	38,9	

** : Razão de verossimilhança

Os dados das **Tabelas 122** mostram que não houve diferenças estatisticamente significativas nas prevalências dos diferentes níveis de baixa realização profissional entre os profissionais com pressão arterial normal e alterada.

Tabela 123. Relação da pressão arterial casual dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com as dimensões do *Burnout* analisadas de forma contínua. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Pressão Arterial Casual	
	< 140 mmHg / < 90 mmHg	≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg
dimensões do <i>Burnout</i>		
Exaustão emocional	28,8 (8,2)	28,2 (7,1)
Despersonalização	11,6 (4,5)	10,9 (3,8)
baixa realização profissional	29,8 (5,3)	29,6 (5,8)
£: Teste t de student bicaudal *: Teste U de Mann-Whitney		

As prevalências de níveis pressóricos alterados dos profissionais estudados, mensurados pela medida casual, não influenciaram de forma significativa as médias das dimensões do *burnout* (Tabela 123).

Tabela 124. Relação da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, com as dimensões do *Burnout* analisadas de forma contínua. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

	MAPA de 24 horas			MAPA de Vigília			MAPA de Sono		
	< 130 mmHg / < 80 mmHg	≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	Valor de p	< 135 mmHg / < 85 mmHg	≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	Valor de p	< 120 mmHg / < 70 mmHg	≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	Valor de p
<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI)									
Exaustão emocional	29,2 (7,4)	26,8 (8,4)	0,025	29,6 (7,7)	25,4 (7,2)	<0,0001	28,9 (7,4)	27,9 (8,2)	0,306
Despersonalização	11,2 (4,3)	11,8 (4,3)	0,249	11,4 (4,4)	11,3 (4,1)	0,846	11,0 (4,1)	11,9 (4,6)	0,185
Baixa realização profissional	29,6 (5,4)	29,7 (5,9)	0,913	29,7 (5,4)	29,6 (5,9)	0,979	29,8 (5,1)	29,5 (6,1)	0,678

Pelos dados da **Tabela 124** é possível observar que na dimensão do *burnout* exaustão emocional houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos profissionais com pressão arterial normal e alterada, na MAPA de 24 horas e na MAPA de vigília. Tanto na MAPA de 24 horas [26,8 (DP=8,4) pontos vs 29,2 (DP=7,4) pontos], quanto na MAPA de vigília [25,4 (DP=7,2) pontos vs 29,6 (DP=7,7) pontos] a média observada foi maior entre os profissionais com níveis pressóricos normais.

Os dados da **Tabela 125** mostram que não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de *burnout* observadas entre os profissionais com pressão arterial normal e os profissionais com pressão arterial alterada.

Tabela 125. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a ocorrência de *burnout* nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015

Variável	Burnout (MBI)				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	60	66,7	90	63,8	0,659
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	30	33,3	51	36,2	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	64	74,4	92	67,2	0,249
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	22	25,6	45	32,8	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	68	79,1	97	70,8	0,171
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	18	20,9	40	29,2	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	52	60,5	81	59,1	0,843
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	34	39,5	56	40,9	

4.3.8.2. Escala de Estresse no Trabalho (ETT)

Tabela 126. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a ocorrência de estresse relacionado ao trabalho, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Escala de Estresse no Trabalho - ETT				Valor de p
	Baixo		Moderado / Alto		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	52	67,5	98	63,6	0,559
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	25	32,5	56	36,4	
	< 140 mmHg / < 90 mmHg		≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg		0,027 [£]
ETT: Média (DP)	62,5 (17,7)		57,1 (16,9)		
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	56	76,7	100	66,7	0,125
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	17	23,3	50	33,3	
	< 130 mmHg / < 80 mmHg		≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg		0,781
ETT: Média (DP)	61,0 (16,4)		60,2 (20,1)		
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	60	82,2	105	70,0	0,051
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	13	17,8	45	30,0	
	< 135 mmHg / < 85 mmHg		≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg		0,502
ETT: Média (DP)	61,3 (16,6)		59,3 (20,0)		
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	47	64,4	86	57,3	0,314
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	26	35,6	64	42,7	
	< 120 mmHg / < 70 mmHg		≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg		0,786
ETT: Média (DP)	60,5 (16,4)		61,1 (19,2)		

[£]: Teste t de *student* bicaudal

Os dados da **Tabela 126** mostram que os profissionais não hipertensos apresentaram maior escore médio de estresse, em relação aos hipertensos [62,5 (DP=17,7) vs 57,1 (DP=16,9) pontos] e que essa diferença observada entre os grupos foi estatisticamente significativa (p=0,027).

4.3.8.3. Transtornos Mentais Comuns (SRQ-20)

Tabela 127. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a ocorrência de transtornos mentais comuns, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Transtornos Mentais Comuns - SRQ-20				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	87	65,4	63	64,3	0,859
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	46	34,6	35	35,7	
< 140 mmHg / < 90 mmHg ≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg					
SRQ 20: Média (DP)	8,5 (4,2)		8,1 (3,9)		0,576*
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	90	70,3	66	69,5	0,893
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	38	29,7	29	30,5	
< 130 mmHg / < 80 mmHg ≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg					
SRQ 20: Média (DP)	8,4 (4,2)		8,0 (3,9)		0,643*
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	96	75,0	69	72,6	0,690
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	32	25,0	26	27,4	
< 135 mmHg / < 85 mmHg ≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg					
SRQ 20: Média (DP)	8,4 (4,2)		7,9 (3,8)		0,448*
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	74	57,8	59	62,1	0,518
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	54	42,2	36	37,9	
< 120 mmHg / < 70 mmHg ≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg					
SRQ 20: Média (DP)	8,4 (4,2)		8,2 (3,9)		0,927*

*: Teste U de Mann-Whitney

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de transtornos mentais comuns e as prevalências de hipertensão arterial alterada dos profissionais estudados (Tabela 127).

4.3.8.4. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

Tabela 128. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com a qualidade subjetiva do sono, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI)				Valor de p
	Boa		Ruim		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	31	63,3	119	65,4	0,783
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	18	36,7	63	34,6	
	< 140 mmHg / < 90 mmHg		≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg		
PSQI: Média (DP)	8,6 (3,6)		8,3 (3,3)		0,698*
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	35	72,9	121	69,1	0,613
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	13	27,1	54	30,9	
	< 130 mmHg / < 80 mmHg		≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg		
PSQI: Média (DP)	8,4 (3,4)		8,5 (3,7)		0,914*
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	37	77,1	128	73,1	0,581
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	11	22,9	47	26,9	
	< 135 mmHg / < 85 mmHg		≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg		
PSQI: Média (DP)	8,5 (3,4)		8,4 (3,7)		0,624*
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg					
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg					
	< 120 mmHg / < 70 mmHg		≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg		
PSQI: Média (DP)	8,3 (3,4)		8,7 (3,7)		0,639*

*: Teste U de Mann-Whitney

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de qualidade de sono boa e qualidade de sono ruim e, as prevalências de pressão arterial alterada dos profissionais estudados (Tabela 128).

4.3.9. Pressão arterial e síndrome metabólica

Tabela 129. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com síndrome metabólica, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo os critérios da *International Diabetes Federation*. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Síndrome Metabólica - IDF				Valor de p
	Presente		Ausente		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	40	47,1	110	75,3	<0,0001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	45	52,9	36	24,7	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	48	60,0	108	75,5	0,015
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	32	40,0	35	24,5	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	54	67,5	111	77,6	0,098
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	26	32,5	32	22,4	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	35	43,8	98	68,5	<0,0001
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	45	56,3	45	31,5	

Os dados da **Tabela 129** mostram que, segundo os critérios da *International Diabetes Federation* (IDF), a ocorrência de síndrome metabólica foi estatisticamente diferente entre profissionais com pressão arterial normal e alterada na medida casual da pressão arterial, assim como na MAPA de 24 horas e na MAPA do período de sono. Em todas as situações, a prevalência de síndrome metabólica foi maior entre os profissionais com níveis pressóricos alterados.

Tabela 130. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com síndrome metabólica, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia, segundo os critérios da I Diretriz Brasileira de síndrome metabólica. Rio de Janeiro, 2015.

Variável	Síndrome Metabólica - NCEP-ATP III				Valor de p
	Presente		Ausente		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	25	43,1	125	72,3	<0,0001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	33	56,9	48	27,7	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	28	52,8	128	75,3	0,002
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	25	47,2	42	24,7	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	32	60,4	133	78,2	0,010
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	21	39,6	37	21,8	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	18	34,0	115	67,6	<0,0001
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	35	66,0	55	32,4	

Segundo os critérios do "*Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults*" (NCEP-ATPIII), os quais também são adotados pela I Diretriz brasileira, a prevalência de síndrome metabólica foi maior entre os profissionais com pressão arterial alterada, tanto na medida casual, quanto em todos os períodos da MAPA, sendo que em todos os contextos, as prevalências observadas foram estatisticamente diferentes, entre os grupos (Tabela 130).

4.3.10. Medida Casual da Pressão Arterial e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

Os dados da **Tabela 131** mostra a relação entre a Pressão Arterial Casual (MCPA) e a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA).

Tabela 131. Relação entre a pressão arterial casual e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Pressão Arterial Casual				
MAPA	< 140 mmHg / < 90 mmHg		≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg		Valor de p
Período de 24 horas	n	%	n	%	
< 130 mmHg / < 80 mmHg	116	78,9	40	52,6	<0,0001
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	31	21,1	36	47,4	
Pressão Arterial Sistólica: Média (DP)	115,7 (10,6)		122,6 (12,6)		<0,0001*
Pressão Arterial Diastólica: Média (DP)	73,0 (7,9)		78,3 (9,4)		<0,0001*
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	120	81,6	45	59,2	<0,0001
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	27	18,4	31	40,8	
Pressão Arterial Sistólica: Média (DP)	119,5 (10,5)		125,5 (13,0)		0,001*
Pressão Arterial Diastólica: Média (DP)	76,9 (8,3)		81,5 (9,0)		<0,0001*
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	102	69,4	31	40,8	<0,0001
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	45	30,6	45	59,2	
Pressão Arterial Sistólica: Média (DP)	107,9 (11,7)		115,4 (15,3)		<0,0001*
Pressão Arterial Diastólica: Média (DP)	65,4 (9,9)		71,0 (12,1)		0,001*

*: Teste U de Mann-Whitney

Observou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de pressão arterial alterada e normal pela medida casual e as prevalências observadas em todos os períodos da MAPA: 24 horas, vigília e sono.

Observou-se que a maioria dos profissionais com pressão arterial normal pela medida casual, também apresentaram pressão arterial normal na MAPA de 24 horas (78,9% vs 21,1%) e na MAPA de vigília (81,6% vs 18,4%), enquanto, a maioria dos hipertensos pela medida casual, apresentaram níveis pressóricos normais na MAPA de 24 horas (52,6% vs 47,4%) e na MAPA de vigília (59,2% vs 40,8%) (Tabela 131).

A maioria dos profissionais com pressão arterial normal pela medida casual, também apresentaram pressão arterial normal na MAPA do período de sono (69,4% vs 30,6%). No entanto, diferente do que foi observado na MAPA de 24 horas e vigília, a maioria dos profissionais hipertensos pela medida casual, também apresentaram pressão arterial alterada na MAPA do período de sono (59,2% vs 40,8%).

Quando comparou-se hipertensos e não hipertensos pela medida casual, em relação as médias das MAPAS de 24 horas, vigília e sono, observou-se que nas três situações, os profissionais hipertensos apresentaram maiores médias tanto para o componente sistólico, quanto para o componente diastólico da pressão arterial (Tabela 131).

4.3.11. Pressão Arterial Casual e Descenso

Tabela 132. Relação entre a pressão arterial casual e a ocorrência de descenso nos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Pressão Arterial Casual				
Descenso	< 140 mmHg / < 90 mmHg	≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg		Valor de p**	
Sistólico	n	%	n	%	
Presente (≥ 10 e ≤ 20)	72	49,0	34	44,7	0,443
Ausente (≤ 0)	13	8,8	11	14,5	
Atenuado (> 0 e <10)	62	42,2	31	40,8	
Diastólico					
Presente (≥ 10 e ≤ 20)	109	74,1	46	60,5	0,112
Ausente (≤ 0)	9	6,1	8	10,5	
Atenuado (> 0 e <10)	29	19,7	22	28,9	

** : Razão de verossimilhança

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as categorias de descenso e a prevalência de hipertensão arterial observada pela medida casual (Tabela 132).

4.3.12. Pressão arterial e risco cardiovascular

O nível de risco cardiovascular foi estatisticamente diferente entre os profissionais com pressão arterial normal e os profissionais com pressão arterial alterada, na medida casual, na MAPA de 24 horas e na MAPA do período de sono.

Tabela 133. Relação da pressão arterial casual e da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) com o risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variável	Risco cardiovascular				Valor de p
	Baixo (n=166)		Intermediário/Alto (n=65)		
	n	%	n	%	
Pressão Arterial Casual					
< 140 mmHg / < 90 mmHg	124	74,7	26	40,0	<0,0001
≥ 140 mmHg / ≥ 90 mmHg	42	25,3	39	60,0	
MAPA					
Período de 24 horas					
< 130 mmHg / < 80 mmHg	120	74,5	36	58,1	0,016
≥ 130 mmHg / ≥ 80 mmHg	41	25,5	26	41,9	
Período de Vigília					
< 135 mmHg / < 85 mmHg	123	76,4	42	67,7	0,187
≥ 135 mmHg / ≥ 85 mmHg	38	23,6	20	32,3	
Período de Sono					
< 120 mmHg / < 70 mmHg	108	67,1	25	40,3	<0,0001
≥ 120 mmHg / ≥ 70 mmHg	53	32,9	37	59,7	

Tanto na medida casual (20,0% vs 10,2%), quanto na MAPA de 24 horas (41,9% vs 25,5%) e na MAPA do período de sono (59,7% vs 32,9%), a prevalência de pressão arterial alterada foi maior entre os profissionais com médio/alto risco cardiovascular, em relação aos profissionais com baixo risco (Tabela 133).

4.3.13. Modelo de Regressão de Poisson para a variável dependente pressão arterial pela medida casual

Tabela 134. Variáveis associadas à hipertensão arterial pela medida casual da pressão arterial em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Hipertensão Arterial pela Medida Casual			
	n	%	RP não ajustada (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
Idade				
20-29 anos	6	24,0	1	1
30-39 anos	21	21,2	0,88 (0,39-1,95)	1,07 (0,49-2,38)
40-49 anos	32	45,7	1,90 (0,91-4,00)	1,88 (0,90-3,93)
≥ 50 anos	22	59,5	2,48 (1,17-5,23)	2,41 (1,15-5,07)
Hábito de medir a pressão regularmente				
Sim	41	48,2	0,57 (0,40-0,80)	0,68 (0,50-0,93)
Não	40	27,4	1	1
Faz tratamento de saúde				
Sim	40	44,9	1,61 (1,14-2,26)	1,48 (1,09-2,01)
Não	41	28,9	1	1
Idade corporal: Média (DP)	54,6 (13,0)		1,03 (1,02-1,04)	1,02 (1,01-1,03)

RP: Razão de prevalência

No tocante à hipertensão arterial casual, verificou-se que a faixa etária, fazer tratamento de saúde e idade corporal apresentaram-se como fator de risco, enquanto que o hábito de medir a pressão regularmente, como fator de proteção. Ademais, salienta-se que não foi observada interação estatisticamente significativa entre essas variáveis.

Os profissionais com faixa etária igual ou superior a 50 anos apresentaram 2,41 (IC95%: 1,15-5,07) vezes maior chance de apresentarem alteração na pressão arterial casual em relação aos profissionais com 20 a 29 anos. Da mesma maneira, observou-se 1,48 (IC95%: 1,09-2,12) vezes mais chance de alteração na pressão arterial casual em indivíduos que faziam algum tratamento de saúde. Ainda, cada ano de idade corporal aumentado, acrescenta 2% na chance de alteração da pressão. Em contrapartida, os indivíduos que têm o hábito de medir a pressão regularmente, apresentaram menor chance de alteração na pressão arterial casual (RP=0,68; IC95%: 0,50-0,93) em relação aos indivíduos que não tinham esse hábito (Tabela 134).

4.3.14. Modelos de Regressão de Poisson para a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

4.3.14.1. MAPA do período de 24 horas

Tabela 135. Variáveis associadas a pressão arterial alterada na MAPA de 24 horas, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Níveis pressóricos Alterados - MAPA de 24 horas			
	n	%	RP não ajustada (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
Idade				
20-29 anos	3	12,5	1	1
30-39 anos	25	25,8	1,12 (0,97-1,28)	2,09 (0,71-6,14)
40-49 anos	21	32,3	1,17 (1,02-1,36)	2,42 (0,80-7,43)
≥ 50 anos	18	48,6	1,32 (1,13-1,55)	3,66 (1,16-11,60)
Hipertensão arterial referida				
Sim	30	54,5	0,79 (0,72-0,87)	0,53 (0,34-0,80)
Não	37	22,0	1	1
Idade corporal				
Acima da idade real	55	34,2	1	1
Igual a idade real /Abaixo da idade real	12	19,4	0,88 (0,80-0,98)	0,46 (0,27-0,81)

RP: Razão de prevalência

A alteração na MAPA de 24 horas esteve associada à faixa etária, hipertensão arterial referida e idade corporal. Destaca-se que somente a faixa etária igual ou acima de 50 anos apresentou-se como fator de risco para alteração na MAPA de 24 horas, aumentando em 3,66 (IC95%: 1,16-11,60) vezes a chance de alteração, quando comparada a faixa etária de 20 a 29 anos. A relação das demais variáveis com a alteração da MAPA de 24 horas evidenciou fator de proteção. Ademais, salienta-se que não foi observada interação estatisticamente significativa entre essas variáveis. Nesse sentido, os profissionais que referiram hipertensão arterial apresentaram menor chance (RP=0,53; IC95%: 0,34-0,80) de apresentar níveis pressóricos alterados, quando comparados aos que não referiram diagnóstico de hipertensão. Situação semelhante foi verificada em relação a idade corporal, pois os profissionais de enfermagem que possuíam idade corporal igual a idade real ou abaixo da idade real apresentaram menor chance (RP=0,46; IC95%: 0,27-0,81) de alteração na MAPA de 24 em relação aos profissionais com idade corporal acima da idade real (Tabela 135).

4.3.14.2. MAPA do período de vigília

Tabela 136. Variáveis associadas a pressão arterial alterada na MAPA do período de vigília, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis		Níveis pressóricos Alterados - MAPA de Vigília			
		n	%	RP não ajustada (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
Tempo de formação profissional					
5 a 9 anos		4	8,3	1	1
10 a 14 anos		17	27,0	3,18 (1,15-8,80)	2,95 (1,06-8,20)
15 a 24 anos		26	37,1	4,40 (1,63-11,70)	3,16 (1,14-8,76)
≥ 25 anos		11	26,2	3,07 (1,06-8,73)	1,75 (0,57-5,52)
Hipertensão arterial referida					
Sim		26	47,3	0,41 (0,27-0,62)	0,45 (0,28-0,74)
Não		32	19,0	1	1
Idade corporal: Média (DP)		53,3 (12,9)		1,02 (1,01-1,04)	1,02 (1,001-1,032)

RP: Razão de prevalência

No que diz respeito à alteração da MAPA do período de vigília, verificou-se associação com as variáveis tempo de formação profissional, hipertensão arterial referida e idade corporal. O tempo de formação profissional e a idade corporal, apresentam-se como fator de risco para alteração da MAPA de 24 horas, enquanto que, a hipertensão referida foi fator protetor. Ademais, salienta-se que não foi observada interação estatisticamente significativa entre essas variáveis.

Os profissionais com 10 a 14 anos (RP= 2,95; IC95%: 1,06-8,20) e 15 a 24 anos (RP=3,16; IC95%: 1,14-8,76) de tempo de formado apresentam maior chance de alteração na MAPA de vigília, quando comparados aos profissionais com 5 a 9 anos de formado. Na mesma direção cada ano acrescentado na idade corporal, aumentou a chance de alteração na MAPA de vigília em 2% (Tabela 136).

4.3.14.3. MAPA do período de sono

Os dados da **Tabela 137** mostram que as variáveis sexo, faixa etária, escala de trabalho, uso prévio ou atual de antidepressivos, Índice de Massa Corporal, síndrome metabólica, de acordo com os critérios adotados pelo Brasil e hipertensão arterial identificada estiveram associadas a alterações na MAPA do período de sono, constituindo-se fatores de risco. Salienta-se que não houve interação estatisticamente significativa entre as mesmas.

Tabela 137. Variáveis associadas a pressão arterial alterada na MAPA do período de sono, em profissionais de enfermagem que atuam em oncologia. Rio de Janeiro – RJ, 2015.

Variáveis	Níveis pressóricos Alterados - MAPA do Sono			
	n	%	RP não ajustada (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
Sexo				
Feminino	69	37,3	1	1
Masculino	21	55,3	1,48 (1,05-2,08)	1,62 (1,18-2,24)
Idade				
20-29 anos	5	20,8	1	1
30-39 anos	32	33,0	1,58 (0,69-3,63)	1,69 (0,75-3,79)
40-49 anos	30	46,2	2,21 (0,97-5,04)	1,86 (0,86-4,03)
≥ 50 anos	23	62,2	2,98 (1,31-6,78)	2,50 (1,13-5,60)
Escala de Trabalho				
Diarista	3	17,6	1	1
Plantonista Diurno	45	37,8	2,14 (0,74-6,13)	2,38 (1,04-5,45)
Plantonista Noturno	42	48,3	2,73 (0,95-7,81)	2,47 (1,07-5,70)
Fez ou faz uso de antidepressivo				
Sim	24	54,5	1,48 (1,06-2,06)	1,43 (1,05-1,94)
Não	66	36,9	1	1
Índice de Massa Corporal				
Eutrófico	18	25,7	1	1
Sobrepeso/Obesidade	72	47,1	1,83 (1,19-2,81)	2,45 (1,42-4,23)
Síndrome Metabólica*				
Presente	35	66,0	2,04 (1,52-2,72)	1,64 (1,21-2,22)
Ausente	55	32,4	1	1
Hipertensão Arterial Identificada				
<140/90 mmHg	45	30,6	1	1
≥140/90 mmHg	45	59,2	1,93 (1,42-2,63)	1,53 (1,13-2,09)

*I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica / RP: Razão de prevalência

Verificou-se que os profissionais do sexo masculino apresentaram 1,62 (IC95%: 1,18-2,24) vezes maior chance de apresentar alteração na MAPA do período de sono quando comparado as do sexo feminino. No mesmo sentido, os profissionais com idade igual ou acima dos 50 anos apresentaram 2,5 (IC95% 1,13-5,60) vezes maior chance de ter alteração nesta medida, quando comparados aos profissionais mais jovens, com 20 a 29 anos de idade (Tabela 137).

Os profissionais que tinham como escala fixa o plantão diurno (RP=2,38; IC95% 1,04-5,45) ou noturno (RP=2,47; IC95% 1,07-5,70) apresentaram maior chance de alteração na MAPA do período de sono, quando comparados aos profissionais diaristas, que trabalham de segunda a sexta-feira, em horário comercial.

Em relação ao consumo de antidepressivos, verificou-se que os indivíduos que fizeram ou fazem uso desse tipo de medicamento, apresentaram 43% maior chance de alteração na MAPA do período de sono, quando comparados aos que não fazem uso desse tipo de medicamento. No mesmo sentido, os indivíduos com sobrepeso/obesidade mostraram 2,45 vezes (IC95% 1,42-4,33) maior chance de alteração nos níveis pressóricos da MAPA do período de sono, em relação aos eutróficos.

Ainda, nos profissionais que apresentaram síndrome metabólica observou-se uma chance de 1,64 vezes maior de alteração na MAPA do período de sono, em relação aos indivíduos sem síndrome metabólica. Os profissionais com hipertensão arterial identificada apresentaram 53% maior chance de alteração na MAPA do sono, quando comparados aos normotensos (Tabela 137).

5.

Discussão

5. DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o perfil de risco cardiovascular, o perfil de carga alostática e a pressão arterial de profissionais de enfermagem que atuavam na assistência a pacientes com câncer.

A estratificação de risco cardiovascular foi realizada por meio de fatores de risco clássicos e considerou a ocorrência ou não de fatores agravantes. A carga alostática foi avaliada a partir de biomarcadores combinados, que refletem os efeitos subclínicos do desgaste multissistêmico decorrente do estresse crônico. A pressão arterial foi avaliada por meio da medida casual e monitorização ambulatorial, permitindo uma visualização detalhada dos níveis pressóricos dos profissionais, tanto durante o período de trabalho (vigília), quanto durante o período de descanso (sono).

5.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, PRESSÃO ARTERIAL E CARGA ALOSTÁTICA

A maioria da amostra estudada foi constituída por mulheres. Esse achado é corroborado por diversos estudos realizados com profissionais de enfermagem²⁷⁷⁻²⁸¹ e era esperado, na medida em que as equipes de enfermagem, quase na totalidade dos contextos de assistência à saúde humana, são compostas majoritariamente por mulheres²⁸². No entanto, evidencia que a maioria dos profissionais estudados, além da atividade profissional, desempenhava múltiplos papéis sociais, além do trabalho, como os de esposas, mães e, na maioria dos casos, a responsabilidade pelas atividades domésticas.

Considerando essa realidade relacionada ao sexo feminino, pode-se inferir que possivelmente, as mulheres estudadas estariam mais expostas a risco cardiovascular intermediário/elevado, carga alostática elevada e níveis pressóricos alterados, quando comparadas aos homens. Esse pressuposto não se confirmou, na medida em que, a análise univariada não mostrou diferença no perfil de risco cardiovascular e carga alostática entre os dois grupos e, observou-se maior prevalência de níveis pressóricos alterados entre os homens na monitorização ambulatorial da pressão arterial durante o período de 24 horas e durante o período de sono.

Após a análise multivariada, o sexo se manteve como fator associado a MAPA do período de sono, aumentando em 1,62 vezes a chance de níveis pressóricos alterados entre os homens, em relação as mulheres.

Esse achado diferiu do observado entre profissionais que atuavam no atendimento pré-hospitalar, onde ser do sexo masculino aumentou a chance de níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas e na MAPA de vigília, mas não na MAPA do período de sono¹¹⁰.

No estudo que incluiu 9.950 indivíduos normotensos da *International Database on Ambulatory blood pressure in relation to Cardiovascular Outcomes* (IDACO), com objetivo de comparar as diferenças entre a MAPA do período de vigília e a medida casual da pressão arterial, observou-se que os homens apresentaram maiores níveis pressóricos, em relação às mulheres, na pressão sistólica e diastólica, tanto da MAPA de vigília, quanto na medida casual²⁸³. Entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, tanto a prevalência de hipertensão arterial pela medida casual, quanto a prevalência de níveis pressóricos alterados, na MAPA de 24 horas, vigília e sono, foram maiores entre os homens¹¹⁰.

Os mecanismos relacionados à ocorrência de níveis pressóricos maiores em homens, em relação às mulheres, não estão completamente esclarecidos, mas parece haver influência dos cromossomos sexuais²⁸⁴ e dos hormônios sexuais (andrógenos e estrógenos) no controle da pressão arterial, por meio da ação em órgãos alvos como vasos, rins e sistema imunológico, a partir da modulação da atividade hormonal local, assim como interação entre os hormônios sexuais e o sistema renina-angiotensina^{285,286}. Essa hipótese é reforçada pelo fato dos níveis pressóricos observados entre os dois grupos tornarem-se similares, com o avançar da idade, quando ocorre declínio do nível de estrógenos²⁸⁵.

O efeito hipotensor provocado pelo estrógeno está relacionado à vasodilatação, que pode ser potencializado pela progesterona, dependendo da sua formulação²⁸⁷. No entanto, ensaios clínicos envolvendo reposição hormonal combinada (estrógeno-progesterona) têm mostrado desfechos cardiovasculares desfavoráveis^{288,289}, não confirmando o possível efeito protetor da progesterona. Em contrapartida, não é o nível da testosterona, mas sim a sua atividade estaria relacionada a níveis pressóricos alterados, entre os homens²⁸⁶.

Salienta-se que os menores níveis pressóricos observados entre as mulheres não menopausadas, estão associados a menor risco, incidência e menor progressão de doença cardiovascular, assim como menor risco de hipertensão, quando comparado ao risco observado entre homens na mesma faixa etária²⁸⁵.

Apesar da maior prevalência de níveis pressóricos alterados pela MAPA, entre os homens, no presente estudo, não foi observada diferença no risco cardiovascular entre os sexos e esse resultado pode estar relacionado ao perfil das demais variáveis que compõem a estratificação de risco cardiovascular entre os grupos, bem como ao fato da medida utilizada no escore de estratificação de risco ser derivada da medida casual e não da MAPA.

As diferenças observadas entre os profissionais do sexo masculino e feminino, na monitorização ambulatorial da pressão arterial, não se mantiveram na medida casual. Esse achado foi diferente do observado entre profissionais que atuavam no atendimento pré-hospitalar¹, entre trabalhadores aquaviários²⁹⁰ e entre 4.993 indivíduos entre 25 e 74 anos, da coorte do estudo de *Framingham*²⁹¹.

Destaca-se que apesar das diferenças entre os níveis pressóricos de homens e mulheres serem consideradas pequenas (≤ 10 mmHg para a pressão sistólica e ≤ 5 mmHg para a pressão diastólica), o aumento de 10 mmHg na pressão arterial sistólica dobra o risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular, enquanto a redução de 5 mmHg nos níveis da pressão sistólica, implica na redução de 14,0% na mortalidade por acidente vascular encefálico e 9,0% na mortalidade por doença cardíaca coronária²⁹².

No presente estudo, a maioria dos profissionais tinham entre 30 e 49 anos, estando entre a terceira e a quarta década de vida e, como era esperado, observou-se maiores médias de idade entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, entre os hipertensos pela medida casual e entre os profissionais com níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas, MAPA de vigília e MAPA do período de sono. Quando a variável idade foi analisada de forma categórica, com exceção da MAPA do período de vigília, todas as diferenças observadas anteriormente se mantiveram, destacando-se a prevalência de hipertensão arterial identificada nos indivíduos com idade entre 20 e 29 anos (24,0%), que foi maior do que a identificada entre aqueles com idade entre 30-39 anos (21,2%). Na análise multivariada, a idade se manteve como preditor para a hipertensão arterial, pela medida casual, e níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas e MAPA do período de sono.

O aumento da idade está intimamente relacionado com o aumento progressivo dos níveis pressóricos, aumento da prevalência de hipertensão arterial e consequentemente aumento do risco cardiovascular²⁹³.

Esse comportamento idade dependente dos níveis tensionais está relacionado à progressiva diminuição da elasticidade da artéria aorta e seus principais ramos, aumento da doença arterial aterosclerótica, hipertrofia e esclerose das artérias musculares e arteríolas²⁹⁴, hipertrofia ventricular esquerda e diminuição da função renal²⁹⁵. Ainda, a ocorrência de diabetes mellitus e intolerância à glicose, que tende a aumentar com o avanço da idade, contribui para lesão vascular e afeta a função renal, contribuindo para níveis pressóricos mais elevados²⁹⁶. Além disso, as pessoas mais velhas, se tornam menos sensíveis aos reflexos cardiovasculares, o que contribui para uma maior variabilidade da pressão arterial, neste grupo²⁹⁷. Também, é importante destacar que, a idade é uma das variáveis consideradas na estratificação de risco cardiovascular e seu aumento implica em maior pontuação e maior estimativa de risco. Assim, a maior média de idade observada entre aqueles com risco intermediário/alto, não surpreendeu.

O aumento dos níveis pressóricos relacionados ao aumento da idade também está intimamente relacionado aos hábitos e estilos de vida ocidentais, na medida em que estudos realizados em populações aculturadas ou com culturas próprias, têm mostrado mudanças mínimas ou nenhuma alteração nos níveis pressóricos, com o avançar da idade^{298,299}. Por outro lado, em populações que sofrem influência ou adotam hábitos ocidentais, têm se observado aumento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, tais como obesidade, diabetes mellitus, intolerância à glicose, síndrome metabólica e hipertensão arterial^{298,299}.

No estudo de revisão sistemática, com meta-análise que avaliou a prevalência de hipertensão arterial em populações indígenas do Brasil, observou-se que para cada ano do período de coleta de dados dos estudos incluídos (1968-2012), aumentou-se em 12,0% a chance de um indígena brasileiro apresentar hipertensão arterial. Os autores atribuem esse aumento a modificação de hábitos e estilos de vida em função da ocidentalização adotada pela população indígena³⁰⁰.

Em relação à prevalência de hipertensão observada nos profissionais com idade entre 20 e 29 anos, é importante considerar que comportamento semelhante não foi observado nas mesmas faixas etárias, em relação aos níveis pressóricos alterados pela MAPA de 24 horas, vigília e sono.

Portanto, infere-se que o dado observado possivelmente está relacionado à ocorrência de hipertensão do avental branco nesses profissionais, principalmente porque a maioria dos profissionais estudados era do sexo feminino e o conhecimento de que estavam sendo submetidos a uma avaliação das condições de saúde pode ter gerado uma exacerbação da percepção de estresse e aumento dos níveis de pressão arterial³⁰¹. Esse achado também pode ter sido aleatório e estar relacionado ao acaso.

A permanência da idade como fator associado à hipertensão arterial na medida casual, MAPA de 24 horas e MAPA do período de sono, diferiu dos achados observados entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, nos quais a idade não foi preditor de nenhum desfecho relacionado a pressão arterial¹¹⁰.

Houve predomínio de indivíduos não brancos, assim como foi observado na população brasileira em 2014⁴² e entre 130 profissionais de enfermagem hipertensos²⁷⁸. Mas, não foi observada influência dessa variável no risco cardiovascular, perfil de carga alostática, hipertensão arterial identificada e nos níveis pressóricos avaliados pela MAPA. No entanto, apesar de não ter sido observada influência da raça/etnia nos desfechos analisados, há evidências robustas sobre a maior prevalência de hipertensão arterial e eventos cardiovasculares em indivíduos não brancos^{303,304}.

No Brasil, estudo recente que avaliou a mortalidade por doença cerebrovascular, mostrou que o risco de morte é sempre menor entre os brancos e os pardos, em relação aos negros, independente do sexo e, esse perfil se manteve quando a hipertensão arterial foi considerada a causa básica de morte³⁰⁵. Entre 6.814 adultos, sem doença cardiovascular, incluídos no *Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis* (MESA), os indivíduos afro-americanos (OR=2,21) e chineses (OR=1,30) apresentam maior chance de apresentar hipertensão arterial, em relação aos brancos³⁰⁶.

Essa diferença de incidência e de mortalidade por doença cardiovascular entre brancos e não brancos está relacionada a variáveis como renda, acesso aos serviços de saúde, variantes genéticas e maior prevalência dos fatores de risco relacionados.

No estudo clínico de intervenção sobre múltiplos fatores de risco, que rastreou 300.647 indivíduos brancos e 20.223 não brancos, na faixa etária entre 35 e 57 anos, observou-se que a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares (hipertensão, diabetes, tabagismo, nível de colesterol plasmático elevado e internação prévia relacionada a infarto agudo do miocárdio), foi quatro vezes maior nos indivíduos não brancos e com baixa renda, em relação aos brancos³⁰⁷.

Ainda, os indivíduos não brancos estão sujeitos a maior risco cardiovascular, relacionado a falta de conhecimento sobre a hipertensão arterial e seu tratamento, o que implica diretamente no controle dos níveis pressóricos desses indivíduos³⁰⁸.

Destaca-se que mesmo não descartando a tendência dos indivíduos se auto declarar brancos, a prevalência de não brancos foi majoritária.

A maioria dos profissionais estudados (70,6%) viviam com companheiro (a) e, apesar dessa variável não ter influenciado os desfechos analisados, alguns estudos têm mostrado que os indivíduos casados ou com companheiros tendem a apresentar melhor saúde física e mental, em relação aos não casados, que relatam uma pior percepção sobre seu estado de saúde e têm um risco de mortalidade mais elevado, com os homens sendo mais afetados³⁰⁹⁻³¹². O estudo que teve como objetivo avaliar o efeito do casamento sobre o estado de saúde e o poder preditivo da auto percepção de saúde sobre a mortalidade, mostrou que o efeito protetor do casamento contra a mortalidade diminui à medida que a percepção de saúde se torna ruim e que a percepção de saúde teve maior poder preditivo sobre a mortalidade entre os casados/com companheiro(a), em relação aos solteiros³¹⁰. A proteção contra resultados adversos relacionados a saúde conferida aos casados é atribuída as mudanças de comportamentos e de redes sociais decorrentes da união^{311,312}.

A maior parte dos profissionais estudados não tinham filhos (35,5%) ou tinham apenas um filho (31,6%). Esse dado é consequência da baixa taxa de fecundidade observada hoje no país, que passou de 6,3 filhos/100.000 mulheres de 15 a 49 anos em 1960, para 1,98 filhos/100.000 mulheres em 2010^{313,314}.

As mudanças observadas na taxa de fecundidade nas últimas décadas, estão relacionadas ao exôdo rural ocorrido na década de 1970, maior inserção das mulheres no mercado de trabalho e nas instituições educacionais, bem como a utilização de métodos anticoncepcionais. Os métodos anticoncepcionais permitiram a mulher mais autonomia e controle sobre o seu corpo, podendo esta optar por ter ou não ter filhos, bem como programar uma eventual gestação. Por outro lado, a inserção da mulher no mercado de trabalho e nas instituições educacionais limitou o tempo disponível para o cuidado dos filhos, ainda que o mesmo não seja responsabilidade apenas das mulheres.

A média do número de filhos foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto, em relação aqueles com baixo risco e se manteve como preditor de risco, aumentando em 19% a chance de risco cardiovascular intermediário/alto, para cada filho.

Esse achado pode estar relacionado a idade dos profissionais que têm filhos, visto que a idade aumenta o risco cardiovascular.

Mas também pode refletir as alterações de composição corporal sofrida pelas mulheres ao longo das gestações, que as expõem a maior risco cardiovascular³⁸⁵.

A renda média mensal dos profissionais foi considerada elevada, quando comparada a renda média da população brasileira, em todos os níveis analisados: individual, familiar e percapta.

Em 2014, a renda percapta no Brasil foi estimada em 1.246 reais³⁰², o que equivale a menos da metade da renda percapta referida pelos profissionais estudados (R\$3.243,45). A diferença observada foi ainda maior em relação a renda mensal individual, já que no Brasil, ela foi de 1.679,00 reais³⁰² e entre os pesquisados foi de 5.948,39 reais. Em relação a renda familiar média observada no país (R\$3.133,00)³⁰², a renda dos pesquisados também foi maior (R\$9.045,00).

O perfil de renda observado neste estudo, onde a maior parte dos profissionais (45,2%) recebiam mensalmente entre 7.880,01 a 15.760,00 reais, é reflexo do perfil dos profissionais estudados, que estão inseridos em uma instituição com plano de carreira definido, com progressão salarial anual e contínua, com base no tempo de atuação institucional e no maior nível de instrução concluído. Ainda, reflete a ocorrência de múltiplos vínculos de trabalho, que é uma característica marcante da enfermagem, enquanto profissão e contemplou 43,7% dos profissionais. Também é importante destacar que o quantitativo de profissionais com escala fixa noturna (39,0%) influenciou a renda observada, na medida em que esses profissionais recebem o adicional noturno.

Apesar de elevada, a renda não influenciou a ocorrência dos desfechos analisados.

O predomínio de indivíduos com casa própria provavelmente reflete o alto nível de renda observado. No entanto, por extrapolar o escopo deste estudo, essa variável não foi melhor explorada e infere-se que grande parte dos imóveis considerados próprios estão sujeitos a financiamentos em andamento.

Não observou-se diferença entre os profissionais com carga alostática baixa e elevada em relação ao sexo. No entanto, há evidências de que os comportamentos e respostas fisiológicas relacionadas ao estresse, difere entre homens e mulheres, alterando o efeito da ação dos hormônios sexuais e relacionados ao estresse sobre as estruturas cerebrais³¹⁵ e, o consequente padrão de morbimortalidade entre os sexos³¹⁶.

Tal fato é particularmente importante na medida em que a amostra estudada foi composta majoritariamente por mulheres.

Entre os homens observa-se uma resposta do sistema nervoso autônomo e do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) mais intensa do que nas mulheres, com maior concentração de cortisol³¹⁷, o que estaria relacionada a fisiopatologia da doença cardiovascular e supressão imunológica³¹⁸. Os hormônios sexuais femininos atenuam a resposta neuroenócrina relacionada ao estresse³¹⁹ e observa-se maior sensibilidade do córtex adrenal³²⁰. Ainda, a exposição ao estresse promove distinta remodelação estrutural de estruturas cerebrais como amígdala, hipocampo e córtex pré-frontal, entre homens e mulheres, que reflete as respostas comportamentais e fisiológicas. Logo, é razoável supor que tanto o padrão, quanto a latência e intensidade das de morbidades relacionadas ao estresse, são diferentes entre homens e mulheres.

5.2. CARACTERÍSTICAS PROFISSIONAIS E RELACIONADAS AO TRABALHO E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, PRESSÃO ARTERIAL E CARGA ALOSTÁTICA

Os profissionais de nível médio representam a maioria dos profissionais das equipes de saúde e de enfermagem, quando comparados aos profissionais de nível superior. Segundo dados do Conselho Federal de Enfermagem do mês de maio de 2016, os auxiliares/técnicos de enfermagem representavam 76,5% dos profissionais com inscrição ativa, enquanto os enfermeiros, 23,5%³²¹. Esse cenário foi confirmado pelos dados do presente estudo, na medida em que houve predomínio de auxiliares/técnicos em enfermagem, assim como observado em outros estudos que envolveu profissionais de enfermagem^{278,322}. Ao comparar as categorias profissionais, os técnicos/auxiliares de enfermagem apresentaram maior prevalência de risco cardiovascular intermediário/alto (78,5% vs 28,5%) e níveis pressóricos alterados (35,5% vs 20,7%) na MAPA de 24 horas, em relação aos enfermeiros. Entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, observou-se maior prevalência de carga pressórica elevada entre os técnicos de enfermagem, em relação aos médicos e enfermeiros, evidenciando maior quantidade de episódios com níveis pressóricos alterados, na MAPA de 24 horas, realizada durante o plantão, entre esses profissionais¹¹⁰. Possivelmente este achado esteja relacionado ao fato da maior prevalência de trabalho em turnos alternados, entre esses profissionais, na medida em que essa característica está relacionada a alterações dos níveis pressóricos e consequentemente maior risco cardiovascular^{221,323}.

A diferença observada em relação ao risco cardiovascular pode estar relacionada a diferenças nas variáveis que compõem o escore de estratificação de risco entre os grupos.

A maioria dos profissionais atuavam na área de oncologia clínica ou cirúrgica e esse dado reflete o perfil estrutural da instituição na qual a pesquisa foi realizada, onde a maioria dos leitos e andares são destinados a tratamento de pacientes clínicos e/ou cirúrgicos.

O tempo de formação profissional da maioria dos profissionais estava entre 10 e 24 anos, com destaque para os estatutários e para os profissionais da área assistencial, que representaram quase a totalidade da amostra estudada.

A partir desses dados é possível afirmar que os profissionais estudados tinham sólida experiência profissional e foram admitidos em sua grande maioria por meio de concurso público. Esses achados podem ser explicados pelo recente concurso público realizado (há aproximadamente 5 anos), com objetivo de substituir os profissionais terceirizados que eram regidos por meio da consolidação das leis do trabalho. Ainda, reflete o fato da exigência de experiência prévia na função a ser desenvolvida como pré-requisito para posse do cargo.

Na análise univariada, observou-se diferença entre o tempo de formação profissional e todos os desfechos analisados, sendo que, em todos os casos, os profissionais com desfechos desfavoráveis apresentaram maior tempo de formação profissional. Tal achado pode estar relacionado à idade, tendo em vista que os indivíduos com maior tempo de formação tendem a ter maior idade quando comparado aos com menor tempo de formação. Esse achado diferiu do observado por Cavagioni (2010), entre profissionais que atuavam no atendimento pré-hospitalar, onde os profissionais com maior tempo de formados apresentaram maiores níveis pressóricos, apenas na MAPA do período de sono¹¹⁰. No entanto, as categorizações do tempo de formado utilizadas pela autora, foram diferentes das utilizadas no presente estudo.

Na análise multivariada, o tempo de formação profissional se comportou como fator de risco independente, para níveis pressóricos alterados, na MAPA do período de vigília, aumentando o risco de níveis pressóricos alterados entre os indivíduos com 10 a 14 anos (RP=2,95) e 15 a 24 anos (RP=3,16) de formação, em relação aqueles que tinham de 5 a 9 anos. Esse achado provavelmente reflete a relação entre aumento do tempo de formação profissional e o aumento da idade, que por sua vez está relacionado a maior chance de níveis pressóricos alterados e maior risco cardiovascular. Essa hipótese é reforçada pelos achados deste estudo em relação ao aumento da idade, que se comportou como fator de risco para níveis pressóricos alterados, na medida casual, na MAPA de 24 horas e na MAPA do período de sono.

O perfil profissional exigido para atuar na instituição onde o estudo foi realizado, caracterizada como especializada no diagnóstico e tratamento de todos os tipos de cânceres, bem como a sua inserção em um plano de carreira definido e progressivo, que valoriza em termos financeiros a pós-graduação lato e *stricto sensu*, reflete o predomínio de indivíduos com residência/especialização ou mestrado (52,0%), bastante diferente do perfil de profissionais de um hospital especializado em cardiologia, onde predominou indivíduos com nível médio (72,3%) e apenas 21,5% com especialização ou mestrado²⁷⁸. Esse padrão de formação profissional também reflete as elevadas médias de renda, observadas entre os profissionais estudados.

Na análise univariada observou-se que a proporção de indivíduos com risco cardiovascular intermediário/alto foi maior entre aqueles que referiram apenas o nível técnico em relação aqueles que referiram residência, especialização ou mestrado (52,3% vs 32,3%) e, na análise multivariada, o maior nível de formação se manteve como fator protetor, diminuindo em 0,38 vezes a chance de risco cardiovascular intermediário/alto entre os profissionais com especialização, residência ou mestrado, em relação aos que referiram apenas o nível técnico. Esse achado é interessante, na medida em que reforça a hipótese de que os indivíduos com menor escolaridade, estão expostos a maiores riscos relacionados à saúde³²⁴⁻³²⁶. No entanto, também é preocupante, pois os pesquisados são profissionais de saúde e têm maior acesso a informações relacionadas aos fatores de risco e proteção, em relação à população geral. Logo, é possível inferir que o conhecimento isoladamente não é suficiente para mudanças de hábitos e estilos de vida e, portanto, não é suficiente para a proteção contra riscos, apesar de ser condição necessária. Ainda, torna-se razoável supor que nesta população, que tem conhecimento sobre os fatores de risco para as doenças cardiovasculares, condições de trabalho desfavoráveis estão relacionadas à maior exposição a comportamentos de risco.

Ter dois ou mais vínculos empregatícios, pode ser considerado um dos fatores de risco para desfechos desfavoráveis relacionados à saúde profissional.

Entre os profissionais estudados, 43,7% possuíam dois ou mais empregos e na análise univariada, observou-se maior prevalência de risco cardiovascular intermediário/alto entre os profissionais com dois ou mais empregos, em relação àqueles que tinham apenas um vínculo. Entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, a prevalência de profissionais com dois ou mais empregos foi menor (37,0%), no entanto, neste estudo foram incluídos profissionais médicos¹¹⁰.

O risco relacionado à maior quantidade de vínculos empregatícios está relacionado não só a maior carga de trabalho, mas também denota maior carga emocional e maior exposição a estressores cotidianos, bem como menor tempo para descanso e lazer, incapacidade para o trabalho e maior exposição a fatores de riscos físicos²⁰⁴.

No que se refere à carga horária de trabalho semanal, a constituição federal do Brasil preconiza que a mesma não deve exceder oito horas diárias, totalizando, no máximo 44 horas semanais. Excepcionalmente, é subsidiado por lei, a carga horária de trabalho diário de 12 horas, totalizando 60 horas semanais³²⁷. Portanto, a carga horária média dos profissionais estudados está dentro do limite permitido, mas acima das 44 horas semanais. Apesar da elevada carga horária de trabalho semanal observada [média =51,9 (DP=15,0)], não houve associação desta variável, com nenhum desfecho analisado e, este fato pode estar relacionado à homogeneidade da amostra em relação as horas trabalhadas. No entanto, é importante destacar que a elevada carga horária de trabalho atua como fator de risco independente para doenças cardiovasculares³²⁸.

Mais de um terço dos profissionais estudados (39,0%) tinham o plantão noturno como escala fixa e 59,7% referiu trabalhar em turnos alternados. Entre os profissionais de um hospital cardiológico, a prevalência de indivíduos sujeitos ao trabalho noturno (25,4%) e em turnos (32,3%)²⁷⁸ foi menor. O quantitativo de profissionais sujeitos ao trabalho noturno ou em turnos, reflete o fato dos profissionais que trabalham à noite terem a possibilidade de outros vínculos empregatícios durante o dia e, os profissionais que trabalham em turnos conseguirem mais flexibilidade para adequação de suas escalas, conforme suas necessidades e as necessidades dos serviços aos quais estão vinculados, além da renda relacionada ao adicional noturno. Portanto, os números observados estão intimamente relacionados à ocorrência de multiempregos (43,7%).

No presente estudo, observou-se que a prevalência de níveis pressóricos alterados na MAPA do período de 24 horas, foi maior entre os plantonistas noturnos (48,3%), em relação aos plantonistas diurnos (37,8%) e os diaristas (17,6%) e que os profissionais plantonistas tinham maior chance de hipertensão noturna, quando comparados aos diaristas. No entanto, ao comparar com os plantonistas diurnos, a chance de alteração entre os plantonistas noturnos foi maior (RP=2,47 vs RP=2,38).

O trabalho em turnos ou noturno caracteriza uma condição sabidamente relacionada a maior risco de morbimortalidade e doença cardiovascular²²¹.

Os profissionais que trabalham em turnos estão expostos a maior prevalência de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão arterial, sobrepeso/obesidade, hipercolesterolemia e síndrome metabólica, bem como a eventos cardiovasculares como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico²²¹. Estima-se que o risco cardiovascular populacional atribuído ao trabalho noturno, ou em turnos, é de 7,0% para infarto agudo do miocárdio, 7,3% para eventos coronários e 1,6% para acidente vascular encefálico e, que os trabalhadores em turnos, apresentam um risco cardiovascular 40,0% maior, quando comparados com “trabalhadores diurnos”, independente do sexo³²³. Ainda, os trabalhadores em turnos apresentam maior risco para o adoecimento devido a maior prevalência de tabagismo, alterações no sono e no estado de alerta, e alimentação inadequada, fatores de risco que podem estar relacionados às características do trabalho²²⁰.

Durante o período de sono, é esperada uma redução fisiológica do débito cardíaco e da resistência vascular periférica, com consequente queda da pressão arterial devido à diminuição da atividade simpática. Normalmente, ocorre uma queda da pressão arterial noturna maior que 10% em relação à média pressórica diurna, fenômeno denominado descenso.

No presente estudo, a prevalência de descenso atenuado/ausente foi de 52,5% para o componente sistólico e 30,5% para o componente diastólico, sendo que apenas o componente diastólico mostrou diferença estatisticamente significativa entre as proporções, sendo observadas maiores taxas nos profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto tanto para o descenso atenuado (14,5% vs 5,0%), quanto para o descenso ausente (25,8% vs 21,7%). Entre indivíduos diabéticos normotensos, a frequência de descenso noturno diminuído para a pressão sistólica (81,0%) foi maior do que a observada entre os profissionais, mas em relação ao componente diastólico, a prevalência observada nos profissionais (30,5%) foi um pouco maior do que a observada entre os diabéticos (27,0%)³²⁹. Entre indivíduos hipertensos, a prevalência de descenso diminuído foi maior para a pressão sistólica (67,5%), em relação a observada no presente estudo (52,5%) e, ausência de descenso se associou, de maneira independente, a ocorrência de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico³³⁰.

A ausência de descenso e a intensidade em que ocorre estão relacionadas a disfunção autonômica, sensibilidade barorreflexa alterada, apneia do sono, suplementação de sódio inadequada, sobrecarga de volume noturna, aumento de mortalidade, desenvolvimento de lesões em órgãos-alvo como hipertrofia ventricular esquerda, aumento da excreção urinária de albumina e redução da função diastólica miocárdica, elevada labilidade da repolarização miocárdica, aumento da prevalência de retinopatia diabética e, diminuição da tolerância a glicose³³¹. Nesse contexto, metanálise recente envolvendo coortes do Brasil, Europa e Japão mostrou que, considerando a medida de consultório, e parâmetros fornecidos pela MAPA, a hipertensão noturna foi o único preditor para eventos cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular encefálico³³².

Certamente, a dinâmica de trabalho dos profissionais de enfermagem evidenciada pelos achados do presente estudo, contribuiu para que mais de um terço dos pesquisados (38,1%) referisse trabalhar frequentemente cansados, a maioria terminava seus respectivos plantões, frequentemente, se sentindo psicologicamente cansada (56,3%), e frequentemente/algumas vezes tiveram a sua concentração diminuída, durante as atividades laborais (62,4%). Entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, o percentual de profissionais que referiu trabalhar frequentemente cansado foi aproximadamente três vezes menor (11,1%) e o percentual daqueles que referiram ter a concentração diminuída, algumas vezes (33,8%), foi menor do que o observado no presente estudo. Portanto, é possível concluir que os profissionais aqui estudados estão expostos a altas taxas de cansaço físico e concentração alterada durante o plantão, o que poderia ter contribuído para a alta prevalência de acidentes (50,6%) durante o trabalho hospitalar. Ainda, é importante salientar que a maioria dos profissionais referiu terminar o plantão se sentindo psicologicamente cansados, evidenciando que além do cansaço físico, o cansaço psíquico poderia ter influenciado a ocorrência de acidentes durante o trabalho hospitalar. No entanto, na análise univariada, observou-se que a prevalência de acidentes foi maior entre os profissionais com carga alostática normal e esse achado causou surpresa, não havendo explicações plausíveis para o mesmo.

Destaca-se que o auto-relato de cansaço físico e psicológico, foi maior entre os profissionais com baixo risco cardiovascular, enquanto que a queixa de concentração diminuída durante o plantão, frequentemente/algumas vezes, foi maior entre os profissionais com baixo risco cardiovascular e entre aqueles com carga alostática elevada.

Essa queixa se manteve no modelo multivariado, aumentando em 56% a chance de carga alostática elevada em relação àqueles que referiram que raramente ou nunca tiveram esse tipo de alteração. No entanto, nenhuma dessas variáveis mantiveram-se no modelo multivariado de regressão para o risco cardiovascular, diferente do observado entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, onde aqueles que referiram trabalhar cansado raramente/nunca ou algumas vezes, tiveram menor chance de apresentar níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas e na MAPA de vigília, em relação aos profissionais que trabalhavam frequentemente cansados¹¹⁰.

Assim, apesar dos achados mostrarem que as queixas de cansaço físico, psicológico e alteração de concentração não representam maior risco cardiovascular para os profissionais estudados, eles corroboram à importância dos fatores psicológicos e cognitivos na percepção e desenvolvimento do estresse crônico.

Também é importante destacar as altas prevalências de acidentes com perfuro-cortantes e agressão física ou verbal, entre os profissionais estudados. O acidente com perfuro-cortantes é um dos mais comuns entre os profissionais de enfermagem^{333,334} e configura auto-risco para aquisição de doenças infectocontagiosas. Por outro lado, a agressão física e verbal a profissionais de saúde têm aumentado vertiginosamente, expondo estes profissionais a riscos ocupacionais, assim como, adoecimento físico e psíquico^{335,336}.

A parada cardiorrespiratória foi referida pela maior parte dos pesquisados como a ocorrência assistencial relacionada à maior apreensão/ nervosismo, seguida pela queda de pacientes, insuficiência respiratória e óbito. Certamente, esse dado reflete a gravidade destas ocorrências, que mobilizam quase a totalidade da equipe, exigem muita atenção, agilidade, controle emocional, realização de manobras e procedimentos críticos em um curto espaço de tempo³³⁷. Destaca-se a ocorrência do óbito, que foi referida por 9,1% dos profissionais como a que causa mais apreensão e nervosismo, pois é de uma ocorrência frequente e relativamente previsível, nos cenários de coleta de dados. Em contrapartida, entre as atividades administrativas/gerenciais, destacou-se as admissões de pacientes. Uma possível explicação para esse dado é que, possivelmente, por se tratar de um primeiro contato, a avaliação (anamnese e exame físico) e registro dos dados colhidos e observados desses clientes sejam mais trabalhosos e envolvam maior carga de trabalho.

5.3. ANTECEDENTES PESSOAIS E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR E PRESSÃO ARTERIAL

Entre os antecedentes pessoais, dor foi altamente prevalente, destacando-se a dor lombar e a dor em membros inferiores, que foi referida por 81,0% e 77,1% dos profissionais respectivamente. Apesar de outros estudos terem referido alta prevalência de lombalgia, entre profissionais de enfermagem^{338,339}, esse dado chamou a atenção, pois apesar desses profissionais estarem ativos, sabe-se que a dor lombar é responsável por quantitativo significativo de afastamentos do trabalho e que a ausência de tratamento adequado faz com que muitos indivíduos evoluam para a cronificação da dor e incapacidade para realizar as suas atividades de vida diária, gerando grande ônus social e redução da qualidade de vida³⁴⁰. Destacam-se ainda que, além das variáveis biomecânicas, “continuar trabalhando com dor ou machucado” (79,0%), a jornada de trabalho excessiva (62,5%) e “descanso ou pausas insuficientes durante o dia de trabalho” (58,3%) são apontados pelos profissionais como fatores que contribuem para lombalgia³³⁸. A alta prevalência desse fenômeno na amostra estudada provavelmente está relacionada às características do trabalho desenvolvido, mas também a presença de fatores de risco para esse desfecho, tais como sobrepeso/obesidade, tabagismo, sedentarismo, transporte de cargas pesadas e longas horas de trabalho, na mesma posição³⁴¹.

Em relação aos antecedentes relacionados aos fatores de risco cardiovascular, destacou-se a ocorrência de varizes (63,6%), dislipidemias (28,1%), hipertensão arterial (25,5%), problemas/alterações renais (20,8%), angina *pectoris* (7,8%) e (6,5%) diabetes.

Entre 135 profissionais de enfermagem que atuavam na assistência a pacientes com câncer, em nível ambulatorial, a ocorrência de varizes (51,8%)² foi menor do que a observada no presente estudo, assim como a observada (46,1%) entre profissionais de enfermagem de um hospital da Bahia³³⁹. As varizes, constituem uma das doenças mais comuns de todas as alterações vasculares, é mais frequente em mulheres e, além de deformidade estética, podem ser incapacitantes e evoluir com complicações e sequelas graves. A sua elevada prevalência, decorre provavelmente em razão dos longos períodos na posição ortostática e das longas distâncias percorridas no decorrer do trabalho³³⁹.

Nos profissionais aqui estudados, a taxa de dislipidemia referida (28,1%) foi maior do que a observada entre profissionais do atendimento pré-hospitalar (14,9%)¹¹⁰ e entre profissionais de enfermagem de um hospital cardiológico (24,6%)²⁷⁸.

No entanto compreende as prevalências observadas (24,6%-42,3%) em estudo brasileiro que avaliou a prevalência de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem²¹⁰.

As dislipidemias constituem fator de risco modificável, intimamente relacionadas à aterosclerose, que por sua vez pode provocar angina, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico³⁴². Sua ocorrência está condicionada, principalmente, a hábitos e estilos de vida relacionados à alimentação, mas pode ser decorrente de disfunções metabólicas e hormonais, predisposição genética e a ingestão de bebida alcoólica. Ainda, está associada com a idade, índice de massa corporal, circunferência da cintura, nível plasmático de glicose e pressão arterial³⁴³. Portanto, a prevalência observada entre os profissionais, pode refletir a baixa qualidade da dieta³⁴⁴ e a alta prevalência de fatores de risco associados às dislipidemias. No entanto, é importante salientar que a pressão do tempo, as exigências do ambiente e o tipo de trabalho exercido podem afetar os hábitos alimentares individuais, como horários, frequência das refeições e as preferências alimentares, contribuindo para o desenvolvimento de fatores de risco para doenças crônicas, como o sobrepeso e a obesidade^{345,346}, os quais também constituem fatores de risco para dislipidemias³⁴³.

As dislipidemias e a hipertensão arterial são reconhecidas com dois dos principais fatores de risco cardiovascular, sendo evidenciadas em comorbidade em 15,0% a 31,0% dos indivíduos e, além de potencializar os danos ao endotélio vascular, resultam em aterosclerose aumentada, elevando o risco de doenças cardiovasculares³⁴⁷. Corroborando com este fato, o antecedente para dislipidemia, assim como o hábito de verificar o perfil lipídico regularmente foi maior entre os hipertensos.

A prevalência de angina observada neste estudo foi de 7,8% e esse dado é particularmente relevante por tratar-se de um grave fator risco cardiovascular, que classifica o indivíduo como portador de alto risco, independentemente de outras variáveis. Entre as mulheres (0,73%-14,4%) e os homens (0,76%-15,1%), a prevalência de angina apresenta ampla variação, com uma média de 6,8% para elas e 5,1% para eles. Ocorre com maior frequência entre as mulheres e, os indivíduos de etnia/raça não branca³⁴⁸. É descrita como uma dor no peito, em pressão, peso, aperto, ardor, ou sensação de choque, decorrente de isquemia do músculo cardíaco, devido a aterosclerose nas artérias coronárias, desencadeada pelo esforço físico ou estresse emocional. Os principais fatores de risco para angina são dislipidemias, tabagismo, hipertensão arterial, sedentarismo, obesidade, antecedentes familiares para doenças cardiovasculares e estresse emocional³⁴⁹.

A angina pode evoluir para quadros como insuficiência cardíaca congestiva, disritmias, parada cardiorrespiratória e infarto agudo do miocárdio³⁴⁸.

O termo diabetes *mellitus*, descreve uma doença metabólica crônica, caracterizada por hiperglicemia, decorrente de alterações na secreção ou ação da insulina. A hiperglicemia crônica provoca danos macrovasculares, metabólicos e microvasculares. As alterações macrovasculares (doença arterial coronariana, doença vascular periférica e acidente vascular encefálico), metabólica (cetoacidose diabética) e microvasculares (retinopatia, alterações glomerulares) levam ao comprometimento de diversos sistemas/órgãos, principalmente olhos, rins, coração, nervos e vasos sanguíneos³⁵⁰. Devido a essas características fisiopatológicas, o diabetes mellitus, se configura como um fator de risco cardiovascular independente e os portadores dessa doença crônica possuem risco maior do que 20,0% de apresentar novos ou um primeiro evento cardiovascular, em 10 anos¹⁵⁰.

No presente estudo, a prevalência de diabetes referida (6,5%) foi maior do que a observada entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário (3,1%)²⁷⁹ e menor do que a observada entre profissionais de enfermagem hipertensos (24,6%)²⁷⁸. No entanto, é similar a prevalência estimada para a população brasileira (6,2%), em 2013^{41,351}. A prevalência de diabetes *mellitus* referida, assim como o uso de hipoglicemiantes e o hábito de verificar a glicemia regularmente foi mais frequente entre os profissionais com hipertensão arterial, em relação aos não hipertensos, sendo que a prevalência de diabetes também foi maior entre os profissionais com níveis pressóricos alterados pela MAPA do período de sono.

Diabetes e hipertensão têm sobreposição de mecanismos fisiopatológicos, tais como fatores genéticos, obesidade, tabagismo, atividade física, inflamação, estresse oxidativo, resistência à insulina e estresse psicoemocional³⁵². No Estudo que avaliou a prevalência de fatores de risco cardiovascular, na população de Hong Kong, apenas 42,0% das pessoas com diabetes, tinha pressão arterial normal e apenas 56,0% das pessoas com hipertensão arterial tinha tolerância a glicose normal³⁵³. Caracterizam-se como fatores de risco para aterosclerose e as complicações a ela relacionadas, tais como o acidente vascular encefálico e o infarto agudo do miocárdio³⁵². Portanto, a ocorrência de diabetes em profissionais com hipertensão noturna, configura sobreposição de diversos fatores que potencializam o risco cardiovascular e pode refletir o estresse crônico desse grupo de profissionais.

Aproximadamente um quinto dos profissionais (20,8%) referiu problemas ou alterações renais, destacando-se os casos de litíase.

Entre estudantes universitários da cidade de São Paulo, essa prevalência foi menor (9,6%)³⁵⁴, assim como entre profissionais do atendimento pré-hospitalar (9,0%)¹¹⁰ e profissionais oncológicos que atuavam em nível ambulatorial (2,9%)². Estudo de revisão sobre o tema mostrou que a prevalência de cálculos renais tem aumentado em todo o mundo, independente do sexo, raça/etnia e idade, variando entre 0,1% na Espanha (1977) e 14,8% na Turquia em (1989). Os autores concluíram que mudanças nos hábitos alimentares são essenciais para interromper a tendência de aumento observada e que o aquecimento global pode influenciar a formação de cálculos, na medida em que indivíduos expostos a altas temperaturas têm desenvolvido cálculos renais precocemente³⁵⁵.

A ocorrência de litíase é multifatorial, sendo que as alterações bioquímicas da urina, infecção urinária, anormalidades anatômicas, pH urinário, volume urinário e dieta são fatores relacionados a sua ocorrência. Diante do exposto, destaca-se que mais de um terço dos profissionais (31,2%) referiu antecedente de infecção urinária, um fator de risco para a ocorrência de litíase renal. Entre profissionais que atuavam na assistência oncológica, em nível ambulatorial, essa prevalência foi bem menor (5,9%)². Assim, infere-se que a alta prevalência de infecção urinária e alterações renais possivelmente estejam relacionadas a variáveis do processo de trabalho desses profissionais, como trabalho em turnos e exposição a ambientes com temperaturas elevadas, além da dificuldade de inserir na dinâmica do trabalho o adequado cuidado e necessidades relacionados a alimentação, eliminações e hidratação. Portanto, esses profissionais estariam mais expostos às infecções do trato urinário e consequentemente a problemas/alterações renais relacionadas.

A hipertensão arterial é considerada um dos principais fatores de risco cardiovascular e o seu controle inadequado está relacionado a lesões de órgão alvo, alta incidência de morbidades e altas taxas de mortalidade.

Entre os profissionais de enfermagem aqui estudados, 25,5% referiu hipertensão arterial, 13,0% apresentavam níveis pressóricos maiores que 140/90 mmHg pela medida casual e, considerando hipertensão referida ou níveis pressóricos maiores que 140/90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos, a prevalência de hipertensão identificada foi de 35,1%. Entre profissionais de enfermagem, os estudos brasileiros mostram que a prevalência de hipertensão apresenta grande variação (4,0% e 37,5%). Essa variação está relacionada às diferentes formas de avaliação desse parâmetro e à pequena amostra incluída em alguns estudos²¹⁰.

Entre os profissionais do atendimento pré-hospitalar, a prevalência de hipertensão referida foi menor (20,2%), a prevalência de hipertensão pela medida casual foi maior (20,1%) e a prevalência de hipertensão identificada em um dia de plantão de 24 horas (33,1%) foi similar a observada no presente estudo³⁵⁶.

Estudo de revisão sistemática que analisou a prevalência de hipertensão arterial em 35 países, mostrou uma taxa global maior (37,8%) do que aquelas observadas entre os profissionais estudados³⁸. No entanto, em relação à prevalência de hipertensão observada nas capitais brasileiras (em torno de 24,1%)⁴² e a prevalência estimada por estudo de revisão que analisou as tendências de prevalência de hipertensão, no Brasil (aproximadamente 30,0%)³⁹, nossos achados foram maiores, ainda que esteja dentro da amplitude de prevalência observada entre profissionais de enfermagem brasileiros e seja inferior a prevalência observada (37,5%) entre enfermeiros da estratégia saúde da família no Ceará³⁵⁷.

A partir dos dados mencionados anteriormente, observa-se que ao considerarmos o auto-relato dos profissionais, a prevalência observada está próxima daquela obtida na população geral e, ao compararmos a prevalência obtida por meio da medida casual, essa taxa foi menor do que a observada ou estimada para a população geral e menor do que a prevalência observada em estudo que usou a mesma técnica e parâmetro de avaliação.

Neste sentido, com objetivo de obter uma taxa mais fidedigna, muitos estudos consideram para fins de prevalência, além da medida casual alterada, o uso de anti-hipertensivos. Tendo em conta que o auto-relato é uma estratégia reconhecidamente válida para estimativas de prevalência de hipertensão³⁵⁸ e que as características profissionais e as variáveis relacionadas ao trabalho poderiam influenciar no perfil de adesão ao tratamento anti-hipertensivo, por parte dos profissionais estudados, no presente estudo, para compor a taxa de hipertensão identificada, foram consideradas três estratégias: hipertensão referida; ou uso de anti-hipertensivo(s); ou e níveis pressóricos maiores ou iguais a 140/90 mmHg. Este critério permitiu reduzir a quantidade de falsos negativos, aumentando em 3,5% a prevalência de hipertensão identificada.

O tratamento da hipertensão arterial envolve intervenções farmacológicas e não farmacológicas e tem como objetivo, além da redução da pressão arterial, a redução de eventos cardiovasculares e lesões de órgãos-alvo. No entanto, estudos têm mostrado que parte dos indivíduos diagnosticados com hipertensão arterial, não fazem uso de anti-hipertensivos.

Em um estudo de base populacional, realizado no Rio Grande do Sul, 10,4% dos hipertensos não seguiam o tratamento proposto³²⁴, do mesmo modo, na cidade de Tubarão, Santa Catarina, 50,0% dos hipertensos com ciência do diagnóstico não faziam uso de anti-hipertensivos³⁵⁹. No presente estudo, 27,1% dos profissionais que sabiam ser hipertensos, não faziam uso de anti-hipertensivos e esse achado chamou atenção, visto que a amostra estudada contemplou profissionais de saúde, que têm conhecimento dos riscos relacionados ao controle inadequado dos níveis pressóricos, têm acesso as informações relacionadas à doença e tratamento e têm facilidade de acessar os anti-hipertensivos. Ademais, são sujeitos envolvidos na disseminação de informações sobre a prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco, além de atuarem como protagonistas da prática de educação em saúde, junto à comunidade. Esse dado ainda reflete fatores relacionados a adesão ao tratamento, já que o conhecimento da condição de hipertenso e das possíveis complicações relacionadas à hipertensão arterial, ainda que possam contribuir para a adesão, não são determinantes e suficientes. Essa percepção foi confirmada em estudo realizado entre 130 hipertensos, no qual o nível de conhecimento sobre a doença não influenciou a adesão ao tratamento, nem o controle da pressão arterial³⁶⁰. Entre 511 hipertensos da cidade de São Paulo, em acompanhamento ambulatorial, também se observou que apesar do conhecimento sobre a doença ser considerado elevado e, a maioria dos pesquisados (84,1%) concordar que o tratamento para pressão alta é para a vida toda, mais de um terço (37,8%) referiu ter interrompido o tratamento³⁶¹.

A adesão ao tratamento é uma condição necessária para a obtenção de níveis pressóricos controlados. Nesse sentido, a não adesão ao tratamento ou uma terapêutica inadequada estão relacionados aos níveis de controle insatisfatórios, observados em nosso meio. No estudo realizado por Pinho e Pierin (2013), que avaliou o panorama do controle da hipertensão arterial no Brasil, as autoras encontraram que os índices mais elevados de controle foram de um estudo multicêntrico em 100 municípios (57,6%) e na cidade de São José do Rio Preto (52,4%), enquanto que, os menores índices (em torno de 10,0%) foram observados em microrregiões do Rio Grande do Sul e no município de Tubarão, Santa Catarina⁵¹. No presente estudo o índice de controle observado foi maior do que os observados no Brasil, correspondendo a 79,1% dos profissionais. No entanto, é importante destacar que quase um terço dos profissionais (20,9%) não estavam controlados e esse achado é particularmente relevante por se tratar de profissionais da área da saúde, com auto nível de escolaridade e renda.

Portanto, é razoável concluir que as variáveis relacionadas a não adesão ao tratamento e ao controle inadequado da hipertensão arterial, na amostra estudada, pode estar relacionada à dinâmica de trabalho desses profissionais, fatores emocionais ou crenças inadequadas sobre a doença e tratamento, as quais não foram abordadas no presente estudo.

Assim, acredita-se que algumas estratégias, já utilizadas na população geral, e que se mostraram eficazes para o aumento dos índices de adesão ao tratamento, tais como orientações por contatos telefônicos^{365,366}, visitas domiciliares³⁶³, estratégias educativas voltadas à equipe de enfermagem³⁶⁴, uso de pedômetro e orientações para mudanças de hábitos por profissionais de enfermagem³⁶⁵, devam ser incentivadas e adaptadas a realidade dos profissionais pesquisados, com vistas a melhores índices de controle da pressão arterial.

Entre os sujeitos de pesquisa que referiram uso de anti-hipertensivos, quase a totalidade faziam uso de monoterapia, destacando-se os bloqueadores do receptor AT₁(BRAs), os inibidores adrenérgicos e os diuréticos; apenas 36,8% referiu verificar a pressão regularmente (semanal=38,8%) e mensal=25,9%), em casa (49,4%) ou no posto de saúde/ambulatório (44,8%). Entre profissionais que atuavam no pré-hospitalar, as classes de anti-hipertensivos mais usadas foram diferentes, destacando-se os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e os betabloqueadores, além de o percentual dos profissionais que referiram verificar a pressão regularmente também ter sido maior (55,8%).

As classes de anti-hipertensivos mais frequentes entre os pesquisados estão recomendadas pela VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial para tratamento em monoterapia³⁷. Em relação ao hábito de medir a pressão arterial regularmente, é importante destacar que pode ser reflexo do maior envolvimento com o tratamento e consequente melhor adesão e controle dos níveis pressóricos. Como era esperado, a análise univariada mostrou que para todos os períodos da MAPA, o percentual de profissionais que faziam uso de anti-hipertensivos foi maior entre aqueles com níveis pressóricos alterados. No entanto, o uso de anti-hipertensivo não foi fator preditor para nenhum dos desfechos. Ainda, na análise univariada, a prevalência de hipertensão arterial referida, diabetes *mellitus*, dislipidemias, angina *pectoris* e alterações ou problemas renais foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto e, a hipertensão referida se manteve como fator protetor, diminuindo em 0,34 vezes a chance de risco cardiovascular intermediário alto.

As diferenças observadas na análise univariada em relação às diabetes *mellitus* e angina eram esperadas, já que essas variáveis foram utilizadas na fase 1 da estratificação de risco cardiovascular e que os profissionais assim identificados foram automaticamente classificados como portadores de alto risco, conforme recomendação do Escore de Risco Global (ERG).

No entanto, as diferenças observadas em relação às dislipidemias e os problemas renais, foram interessantes, já que apesar dessas variáveis terem sido consideradas na estratificação de risco por meio de exames laboratoriais, observa-se concordância com o auto-relato, evidenciando a validade dessa estratégia para avaliação da prevalência de fatores de risco e, que tem sido amplamente utilizada nos inquéritos e nos estudos de base populacional^{41,42}. As diferenças observadas entre os grupos em relação à hipertensão referida também evidenciam a validade do auto-relato para avaliação desse parâmetro, mas o comportamento desse desfecho como fator protetor contra risco cardiovascular é um achado particularmente importante e interessante deste estudo, já que se trata de uma avaliação simples, barata e que pode ser amplamente difundida e utilizada em contextos aonde a obtenção de marcadores laboratoriais e valores dos níveis pressóricos não for possível ou o rastreamento dos indivíduos de auto-risco precisar ser realizado de forma rápida. Além do risco cardiovascular, a hipertensão referida também foi fator protetor para níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas (RP=0,53) e na MAPA do período de vigília (RP=0,45), apesar de na análise univariada também ter sido maior entre os profissionais com níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono. Esses achados corroboram o observado em relação ao risco cardiovascular, na medida em que níveis pressóricos normais na Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, também estão relacionados a menor risco cardiovascular. Inicialmente, poderia se supor que, o profissional sabidamente hipertenso, justamente devido à consciência desse diagnóstico e dos riscos associados, tenha comportamentos mais adequados em relação ao tratamento e ao controle da hipertensão arterial, bem como hábitos e estilos de vida mais saudáveis, que lhes confeririam menor risco cardiovascular. Mas, não foi observada diferença nos índices de controle entre os grupos. Logo, é razoável supor que a proteção conferida aos hipertensos, está relacionada a hábitos e estilos de vida mais saudáveis.

O hábito de medir a pressão arterial regularmente foi maior entre os profissionais hipertensos pela medida casual e com níveis pressóricos alterados pela MAPA do período de sono e, na análise multivariada se manteve como fator protetor, diminuindo em 0,68 vezes a chance de hipertensão arterial pela medida casual.

Neste sentido, o fato do hábito de medir a pressão arterial proteger contra hipertensão arterial, também foi mais um resultado interessante do presente estudo, pois evidencia este hábito como um auto-cuidado do profissional, assim como, uma forma de rastreamento e prevenção contra agravos relacionados à saúde.

5.4. CONDIÇÕES DE SAÚDE E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR E PRESSÃO ARTERIAL

Desconsiderando a hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e dislipidemias, 39,0% dos profissionais referiram realizar tratamento de saúde, destacando-se as alterações metabólicas ou endócrinas, as doenças inflamatórias, alterações ou doenças psicoemocionais e as doenças vasculares. Mais de um terço referiu tomar algum medicamento não relacionado à hipertensão, diabetes ou dislipidemias, 5,6% referiu ter feito ou fazer uso de medicamento para inibir o sono e 25,1% fez ou faz uso de medicamento para a depressão. Entre enfermeiros que atuavam em unidade de terapia intensiva, a prevalência de uso de drogas psicoativas, foi bem maior (28,5%) e apenas 12,2% referiu o uso de antidepressivos³⁶⁶.

A realização de tratamento de saúde e uso de medicamentos foi maior entre os hipertensos, sendo que fazer algum tratamento de saúde, aumentou em 48% a chance de hipertensão arterial, assim como ter feito ou fazer uso de antidepressivo aumentou em 43% a chance de níveis pressóricos alterados, na MAPA do período de sono.

O aumento da chance de hipertensão arterial relacionado a realização de algum tipo de tratamento, provavelmente provavelmente tem ligação ao fato dos indivíduos hipertensos possuírem outras patologias, em concomitância com hipertensão, fato que possivelmente expõe esses indivíduos a maior risco cardiovascular. O uso de medicamentos, corrobora com esta hipótese, já que indivíduos com múltiplas comorbidades tendem a consumir mais medicamentos. Ainda, considerando que a maioria dos profissionais que fazem tratamento, são hipertensos, é importante analisar a ocorrência de polifarmácia, que é um dos fatores associados a menor adesão aos tratamentos propostos³⁶⁷.

O uso de antidepressivos pode ser considerado uma evidência de maior susceptibilidade a alterações cognitivas, transtornos mentais comuns e qualidade de sono ruim, estando associado a desfechos desfavoráveis, relacionados à saúde.

Possivelmente, a maior chance de hipertensão noturna entre aqueles que faziam uso de antidepressivos, está relacionada, a má qualidade do sono, que foi identificada na maioria dos profissionais e relaciona-se também com depressão³⁶⁸. Entre 266 técnicos e auxiliares de enfermagem, observou-se que a presença de problemas de saúde e trabalhar no período noturno levou a um maior índice de depressão³⁶⁹ e entre 405 professores africanos, observou-se que sintomas depressivos estavam associados a descenso atenuado³⁷⁰. Além disso, a presença de depressão pode piorar o curso da doença hipertensiva, e o uso de medicações antidepressivas pode induzir aumento de pressão arterial³⁷¹.

Assim, pode-se inferir, que o risco cardiovascular atribuído ao uso de antidepressivos foi potencializado pelo risco relacionado a hipertensão noturna.

5.5. ANTECEDENTES FAMILIARES E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR E PRESSÃO ARTERIAL

Entre os antecedentes familiares, a hipertensão arterial foi o mais frequente (88,7%), seguido pelo diabetes *mellitus* (68,4%), dislipidemias (67,5%), acidente vascular encefálico (48,5%), infarto agudo do miocárdio (42,9%) e angina (32,0%). Entre estudantes universitários, a hipertensão arterial e o diabetes *mellitus* também foram os antecedentes familiares mais frequentes, para o risco cardiovascular³⁷². Entre profissionais de enfermagem hipertensos, a maioria (71,5%) também referiu antecedente familiar para hipertensão²⁷⁸.

Na análise univariada, observou-se que a prevalência do histórico de angina foi maior entre os profissionais com risco cardiovascular intermediário/alto. Esse achado era esperado, já que o antecedente de angina é considerado critério de identificação de pacientes com alto risco de eventos coronários, sendo utilizado na primeira fase da estratificação de risco. No entanto, essa variável não foi preditor de risco cardiovascular na amostra estudada.

As proporções de nenhum outro antecedente referido influenciaram o risco cardiovascular, os níveis pressóricos, nem o perfil de carga alostática dos profissionais, de forma estatisticamente significativa. No entanto há evidências de que antecedentes familiares de doença cardiovascular, não só aumentam o risco individual para a manifestação de doença, como influenciam no sinergismo de outros fatores como diabetes, tabagismo, HDL-colesterol e LDL-colesterol³⁷³. Assim, a história familiar de doença arterial coronariana prematura é considerada um fator agravante do risco cardiovascular, reclassificando indivíduos de risco intermediário para alto risco cardiovascular¹¹¹.

O estudo INTERHEART, realizado em 52 países com o objetivo de determinar os principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio, concluiu que a presença de antecedente familiar para essa morbidade aumentou em 55% as chances de infarto e, segundo os autores deste estudo, mais de três quartos das mortes por doenças cardiovasculares poderiam ser potencialmente evitadas com modificação no estilo de vida¹⁶¹.

5.6. HÁBITOS E ESTILOS DE VIDA E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, PRESSÃO ARTERIAL E CARGA ALOSTÁTICA

A proporção de tabagistas observada neste estudo (6,1%) foi bem menor do que a observada entre enfermeiras turcas (50,2%)²¹² e entre 130 profissionais de um hospital cardiológico (35,4%)²⁷⁸ e similar a observada entre trabalhadores de enfermagem de um hospital público de Fortaleza, Ceará (4,1%)³⁷⁴. A baixa prevalência de tabagismo observada no presente estudo, além de refletir a diminuição deste hábito, observado no país nas últimas décadas, também reflete as campanhas antitabagismo desenvolvidas em âmbito institucional, com foco nos profissionais, visto que o hábito de fumar, além das doenças cardiovasculares é fator de risco para vasta topografia de cânceres e a sua cessação uma importante estratégia para a prevenção e controle dessas doenças.

A prevalência de etilismo observada (10,8%) também foi menor do que a observada em um hospital cardiológico (43,8%) e entre os 18 maiores hospitais públicos no município do Rio de Janeiro (87,0%)³⁷⁵ e, maior do que a encontrada entre profissionais de enfermagem de um centro de referência, no sul do Brasil (5,3%)³⁷⁶.

As diferentes prevalências de etilismo provavelmente devem-se as diferentes estratégias de avaliação, já que enquanto a maioria dos estudos consideram apenas o auto-relato, optou-se por utilizar o CAGE, um instrumento apropriado para rastreamento de indivíduos com problemas relacionados ao álcool. Assim, pode-se inferir que a avaliação realizada neste estudo, provavelmente foi mais sensível e mais específica para captar indivíduos com problemas relacionados ao álcool, enquanto que o auto-relato está relacionado a grande quantidade de falsos positivos e falsos negativos, além do viés da desejabilidade social. Ainda, é importante salientar que o risco cardiovascular atribuído ao consumo de bebida alcoólica, é controverso, havendo relatos de aumento da pressão arterial relacionado à sua ingestão³⁷⁷⁻³⁷⁹, menor risco de mortalidade, independente da condição de hipertensão³⁸⁰ e diminuição dos níveis pressóricos relacionado ao consumo de vinho^{381,382}.

O aumento dos níveis pressóricos relacionados ao etilismo, entre outros mecanismos, estaria relacionado ao aumento da atividade simpática, estimulação do eixo renina-angiotensina-aldosterona, aumento do cortisol plasmático e disfunção do endotélio³⁷⁹, enquanto que o benefício da ingestão de bebidas alcoólicas, sobre o sistema cardiovascular, com destaque para o vinho, estaria relacionado a propriedade antioxidante dos polifenóis, que atuariam no endotélio vascular, estimulando a síntese de óxido nítrico, além da possível ação anti-inflamatória, por meio da inibição das moléculas de adesão³⁸³.

Apesar de mais de um terço referir realizar atividades físicas como musculação, caminhada e ginástica, por 30 minutos, pelo menos três vezes por semana, o sedentarismo foi relatado pela maioria (65,4%), dos pesquisados, assim como ocorreu entre enfermeiros da estratégia de saúde da família, em fortaleza (93,4%)³⁵⁷ e profissionais de enfermagem de um hospital cardiológico (62,3%)²⁷⁸, no qual a maioria dos pesquisados também eram sedentários.

O sedentarismo tem aumentado na população geral, mesmo sendo de amplo conhecimento da mesma, que há relação entre esse comportamento e o desenvolvimento de doenças como a hipertensão arterial, diabetes, infarto agudo do miocárdio e depressão³⁸⁴.

A alta prevalência de sedentários observada neste estudo (65,4%) é reflexo do aumento da inatividade física na população geral, mecanização dos transportes e automatização das tarefas e, corrobora com achados observados em outros grupos profissionais, como funcionários de restaurantes universitários (50,6%)³⁸⁵ e, motoristas profissionais de transporte de cargas (74,0%)²⁰⁵.

Neste estudo, 65,4 dos pesquisados referiram inatividade física. No entanto, entre profissionais de enfermagem de hospitais públicos do Rio de Janeiro, essa prevalência foi ainda maior, contemplando quase a totalidade (95,7%)³⁷⁸ dos pesquisados.

Esses achados contribuíram para alta prevalência de sobrepeso/obesidade (69,7%), circunferência da cintura alterada (70,1%), percentual de gordura corporal alto/muito alto (81,0%) e idade corporal acima da idade biológica real (73,2%) observada entre os profissionais e, reforçam a hipótese de que a dinâmica de trabalho influencia diretamente os hábitos e estilos de vida dos indivíduos.

Apesar da maioria (69,7%) dos profissionais, referir atividades de lazer, 44,6% se considerava nervosa ou estressada. Entre os profissionais do atendimento pré-hospitalar, a prevalência dos que se consideravam nervosos ou estressados, foi maior (66,9%)¹¹⁰.

Apesar da atividade de lazer ser entendida como uma estratégia de enfrentamento das situações de estresse cotidiana, a percepção de estresse entre os profissionais, por meio do auto-relato, foi significativa.

Os hábitos e estilos de vida não se associaram a nenhum dos desfechos analisados no presente estudo.

5.7. HÁBITOS ALIMENTARES E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, PRESSÃO ARTERIAL E CARGA ALOSTÁTICA

Os hábitos alimentares, juntamente com variáveis como etilismo em excesso, tabagismo, sedentarismo e controle do estresse, compõem os fatores de risco cardiovascular modificáveis.

Entre 100 trabalhadores de enfermagem que atuavam na assistência a portadores de endocrinopatias, 26,0% referiu dieta inadequada³⁸⁶, enquanto entre profissionais de enfermagem hipertensos, esse comportamento foi referido por 68,5% dos pesquisados²⁷⁸.

No presente estudo, os tipos de alimentos consumidos pelos profissionais, foram avaliados por meio do questionário de frequência alimentar utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em inquéritos telefônicos⁴² e estudos populacionais⁴¹.

Entre os pesquisados, apesar de 45,9% referir consumir feijão de 5 a 7 dias por semana, como é preconizado, a maior parte (47,2%) referiu essa prática de 1 a 4 dias por semana e 6,9% referiu quase nunca ou nunca consumir feijão. Na população brasileira, a proporção de indivíduos que referiu consumir feijão na quantidade preconizada foi maior, contemplando 66,1% da população adulta⁴². Assim, a frequência de consumo de feijão, observado na amostra estudada está aquém da recomendada pelo Ministério da Saúde do Brasil, que é o consumo de feijão pelo menos 5 dias por semana⁴². O consumo de feijão está associado com a proteção de várias doenças devido seu alto teor em fibras, além de sua baixa densidade energética³⁸⁷.

A frequência de consumo de hortaliças e frutas (salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru; verdura ou legume cozido com a comida ou na sopa; consumo de frutas; e, quantidade de copos de suco de frutas natural) recomendada também é de pelo menos 5 porções por semana.

No entanto, para todos os itens referidos, o consumo da maioria dos profissionais de enfermagem estava abaixo do recomendado, destacando-se o suco de frutas natural, que era consumido pelo menos 5 vezes por semana, apenas por 16,9% dos pesquisados. Nossos dados corroboram a baixa adesão dessa recomendação pela população geral, onde a frequência de consumo regular de frutas e hortaliças foi de 36,5% e o consumo recomendado, contemplou apenas 24,1% dos sujeitos⁴².

O consumo de carnes sem a remoção do excesso de gordura ou pele visível é considerada uma prática não saudável. As prevalências dessas práticas observadas entre os profissionais estudados foram de 22,5% para carne vermelha e 19,0% para frango ou galinha. Esses dados são inferiores aos observados na população adulta das capitais brasileiras, onde esse hábito foi referido por 29,4% das pessoas⁴². Assim, observa-se que em relação à população geral, os profissionais apresentaram comportamentos mais favoráveis em relação a essa prática e esse achado pode estar relacionado ao alto de nível de escolaridade dos pesquisados e ao conhecimento dos mesmos em relação aos riscos relacionados a esse hábito.

A prevalência do consumo de leite integral com alto teor de gordura foi elevada entre os profissionais estudados, correspondendo a quase metade (49,2%) daqueles que referiram consumo de leite regular. A prevalência dessa prática, entre indivíduos com 18 ou mais anos de idade, de 27 capitais brasileiras, foi similar (52,9%) ao encontrado no presente estudo, evidenciando que esse hábito não saudável é praticado pela maioria da população⁴². Esse dado pode estar relacionado à baixa aceitação e ao preço do leite desnatado ou semidesnatado, que tende a ser mais caro do que o leite integral.

O consumo de alimentos doces e de refrigerantes é responsável por parte substancial do consumo de açúcar adicionado no Brasil³⁸⁸. No presente estudo, 22,6% dos profissionais referiu consumir alimentos doces entre 5 a 7 dias por semana. Essa prevalência foi maior do que a observada (18,1%) para a totalidade de 27 capitais brasileiras, em 2014, mais ficou próxima da prevalência observada (23,2%) em Porto Alegre⁴². Esse dado pode ser reflexo de hábitos alimentares no ambiente de trabalho desses profissionais, que em intervalos regulares realizam “beliscos” ou lanches na maioria das vezes com predomínio de alimentos doces.

O consumo regular de refrigerantes ou suco artificial referido por 25,5% dos profissionais, também pode ser reflexo das características da alimentação consumida nos contextos de lanches e “beliscos” realizados durante o trabalho, que quase na totalidade das vezes é acompanhado de refrigerantes ou sucos artificiais.

Essa hipótese é reforçada pela prevalência dessa prática, observada entre adultos de 27 capitais brasileiras que foi menor (20,8%), do que a observada entre os profissionais⁴².

Em sentido contrário, a prevalência de profissionais que referiu substituir refeições por sanduíches, salgados e/ou pizzas todos os dias da semana (4,3%) foi bem menor do que a observada nas capitais brasileiras (16,2%)⁴². Esse achado também pode estar relacionado ao conhecimento dos profissionais sobre a importância da realização de refeições completas baseadas em preparações culinárias, em detrimento do consumo de lanches. Destaca-se que o consumo de alimentos doces de 1 a 4 dias por semana (RP=1,42) ou 5 a 7 dias por semana (RP=1,35) aumentou a chance de indicativo de estresse crônico, em relação aos profissionais que referiram nunca/quase nunca consumir doces.

Possivelmente este achado esteja relacionado ao fato dos indivíduos com estresse crônico, apresentarem maior ansiedade e consumir alimentos doces como uma estratégia não positiva de enfrentamento do estresse.

5.8. VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR E PRESSÃO ARTERIAL

Em relação às variáveis antropométricas e de composição corporal observou-se que a maioria dos profissionais apresentou elevadas prevalências de fatores de risco como sobrepeso/obesidade (69,7%), circunferência da cintura aumentada (70,1%), percentual de gordura corporal alto/muito alto (81,0%), percentual de músculo esquelético baixo (50,2%) e idade corporal acima da idade real (73,2%).

A relação entre os marcadores antropométricos e de composição corporal, com fatores de risco cardiovascular e doenças cardiometabólicas é bem estabelecida, mas não há consenso sobre o melhor indicador para predição de risco³⁸⁹⁻³⁹¹.

Ainda que não haja consenso sobre o melhor marcador antropométrico, em conjunto esses achados refletem a epidemia de sobrepeso e obesidade, observada no Brasil e no mundo e alta prevalência (65,4%) de profissionais que não praticam atividade física regular. Por se tratar de profissionais de saúde, pode-se inferir que esses achados refletem a dinâmica do processo de trabalho dos mesmos, assim como hábitos alimentares inadequados, (48,7% referiu consumir doces pelo menos 3 dias por semana, 49,2% leite integral e 77,9% refrigerante ou suco artificial pelo menos uma vez na semana) que os expõe a riscos cardiometabólicos relacionados a essas alterações.

Neste contexto, destaca-se que a idade corporal se manteve como fator preditor para risco cardiovascular intermediário/alto, hipertensão arterial e níveis pressóricos alterados na MAPA do período de 24 horas e na MAPA do período de vigília, assim como maior índice de massa corporal aumentou a chance de carga alostática elevada e níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono.

A idade corporal é um indicador antropométrico calculado com base no sexo, altura, peso corporal, percentual de gordura corporal e percentual de gordura visceral.

Embora não se tenha encontrado estudos que fizeram uso deste indicador, como fator de risco, o fato deste estar presente como fator de risco em quatro dos seis desfechos analisados no presente estudo, nos pareceu interessante, pois reforça a associação entre variáveis antropométricas alteradas e os riscos relacionados à saúde como hipertensão arterial e maior risco cardiovascular. Ainda, é importante destacar que no modelo em que a idade corporal não permaneceu como variável associada, ela foi incluída por ter sido estatisticamente significativa e maior entre os profissionais com níveis pressóricos alterados, na MAPA do período de sono, na análise univariada.

O fato do índice de massa corporal estar associado a maior risco de níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono, evidencia a associação entre variáveis antropométricas alteradas e maior risco à saúde. Também destaca que além dos fatores relacionados a hábitos e estilos de vida, a composição corporal sofre influência dos estressores cotidianos, aos quais os profissionais estão expostos, confirmando a hipótese de que variáveis relacionadas ao trabalho desses indivíduos influenciam a prevalência de fatores de risco nos mesmos.

5.9. MARCADORES LABORATORIAIS E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, PRESSÃO ARTERIAL E CARGA ALOSTÁTICA

Em relação aos exames laboratoriais, a partir da glicemia de jejum, observou-se que 13,9% apresentaram tolerância a glicose diminuída e 2,2% níveis plasmáticos de glicose compatíveis com diabetes *mellitus*, enquanto em relação à hemoglobina glicada, a prevalência de alto risco para diabetes *mellitus* foi de 23,4% e, assim como na glicemia de jejum, 2,2% dos profissionais apresentaram níveis compatíveis com diabetes.

Entre os profissionais de enfermagem do atendimento pré-hospitalar, a prevalência de glicose plasmática ≥ 110 mg/dL foi de 11,0%¹, similar ao achado do presente estudo, em relação a tolerância a glicose diminuída. Mas, é importante destacar que os pontos de corte para glicemia de jejum utilizados entre os estudos foram diferentes.

Níveis de proteína C reativa $\geq 0,2$ mg/dL contemplou a maioria (80,1%) dos profissionais estudados, enquanto que entre os profissionais do atendimento pré-hospitalar a prevalência de proteína C reativa alterada foi de apenas 16,1%¹. No entanto, entre os profissionais do atendimento pré-hospitalar, a proteína C reativa não era ultrasensível e o ponto de corte utilizado foi maior ($\geq 0,5$ mg/dL).

Em relação ao perfil lipídico, mais de um terço (37,2%) apresentou triglicérides limítrofe ou alto/muito alto. Em trabalhadores de enfermagem de um centro de referência, a prevalência de trigliceridemia foi de 1,3%³⁷⁶, enquanto que entre enfermeiros da estratégia de saúde da família foi de 24,8%³⁵⁷. Portanto, a prevalência observada no presente estudo, foi maior. No entanto, ao considerarmos apenas aqueles com triglicérides alto/muito alto (18,2%), o valor observado compreende a amplitude observada entre os enfermeiros.

Aproximadamente 5,0% dos profissionais pesquisados apresentaram colesterol total > 200 mg/dL, observando-se que entre profissionais do atendimento pré-hospitalar, a prevalência foi bem maior, contemplando 36,0% dos pesquisados¹. No entanto, em relação ao LDL-colesterol limítrofe ou alto/muito alto, a prevalência observada entre os profissionais oncológicos (39,4%) foi maior que a observada (33,0%) entre os profissionais do pré-hospitalar. O oposto foi observado em relação a níveis de HDL-colesterol < 60 mg/dL, que foi maior entre aqueles do pré-hospitalar (89%), em relação aos profissionais oncológicos (62,4%).

Em relação ao cortisol, observou-se que 49,4% apresentaram níveis elevados, enquanto 2,2% níveis plasmáticos diminuído. Entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário da cidade de São Paulo, a prevalência de secreção atípica de cortisol foi de 31,0%³⁹².

A secreção de cortisol tem um padrão circadiano, com aumento 30 minutos após o despertar e queda gradual ao longo do dia⁷, sendo observada as menores concentrações no período noturno. Alterações no ritmo de secreção de cortisol (hiper ou hipocortisolemia) ao longo do dia estão relacionadas com a presença de estresse crônico e consequentemente maior risco para o adoecimento^{7,392}.

Portanto, pode-se inferir que a alta prevalência de indivíduos com perfil de cortisol aletrado (51,6%), refletiu a alta prevalência de carga alostática elevada (58,0%) observada no presente estudo.

Níveis plasmáticos de fibrinogênio elevado (>400 mg/dL) foram observados em 9,1% dos profissionais e se associaram ao risco cardiovascular intermediário/alto, aumentando em 2,07 vezes as chances de risco cardiovascular intermediário/alto, em relação aqueles com nível de fibrinogênio normal. Esse achado é um dado particularmente relevante e interessante deste estudo, na medida em que o fibrinogênio, mesmo não entrando na construção do escore de risco, se comportou como preditor do mesmo e, está contemplado no Índice de Carga Alostatica (ICA). Portanto, pode-se dizer que em algum grau esses desfechos estão relacionados, mesmo após o controle das possíveis variáveis de confusão.

Ainda, esse achado reforça as evidências de que o fibrinogênio está relacionado aos fatores de risco tradicionais e possivelmente atue de forma sinérgica para expressão dos riscos relacionados aos mesmos^{393,394}. Essa hipótese foi reforçada pelos achados do estudo ARIC (*Atherosclerosis Risk in Communities*), que mostrou que sem os fatores de risco clássicos para doença cardiovascular, o fibrinogênio se associou a doença arterial periférica, insuficiência cardíaca e mortalidade cardiovascular, mas não a incidência de doença arterial coronariana e acidente vascular encefálico. No entanto, a associação não se manteve ao ajustar o efeito do nível do fibrinogênio pelos níveis de proteína C reativa³⁹⁵.

5.10. VARIÁVEIS BIOPSICOEMOCIONAIS E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, PRESSÃO ARTERIAL E CARGA ALOSTÁTICA

Dada as características relacionadas às atividades desenvolvidas e os complexos contextos ambientais e relacionais em que se dá a sua prática profissional, a carga horária de trabalho e os riscos inerentes a profissão, a enfermagem é reconhecida como uma das profissões mais estressantes⁶. A exposição frequente desses profissionais a estressores cotidianos de trabalho pode sobrecarregar a reação adaptativa do estresse (alostase) e os expor ao estresse crônico, quando desenvolvem sobrecarga alostática e maior risco para adoecimento.

Diversos estudos, tanto em âmbito nacional, como internacional, a partir da identificação de reações comportamentais e emocionais aos estressores cotidianos de trabalho, avaliaram a percepção de estresse entre profissionais de enfermagem.

No Brasil, a prevalência de estresse entre profissionais de enfermagem variou entre 19,1% em 209 profissionais de enfermagem de um hospital geral³⁹⁶ e 74,8% entre 243 enfermeiros que atuavam na estratégia de saúde da família³⁵⁷. No presente estudo, 34,6% dos profissionais referiu estresse moderado e mais de um terço (32,0%) alto nível de estresse.

A alta prevalência de estresse moderado/alto chamou atenção, principalmente porque a não cessação ou minimização da exposição aos fatores geradores de estresse pode contribuir para que a maioria dos profissionais estudados evolua para alto nível de estresse ou estresse crônico, e consequentemente maior risco de morbimortalidade.

A relação entre níveis pressóricos alterados e estresse moderado/alto foi observada na MAPA do período de vigília, onde 30,0% dos profissionais com níveis pressóricos alterados tinha moderado/alto nível de estresse, enquanto entre aqueles com níveis pressóricos normais essa taxa foi de apenas 17,8%. Por outro lado, a média do escore de estresse foi maior entre os profissionais com medida casual normal, em relação aos hipertensos. Possivelmente esse achado esteja relacionado ao fato dos profissionais hipertensos já estarem vivenciando a cronificação do estresse, quando a medida subjetiva do fenômeno talvez não seja sensível para refleti-lo, diferente do que aconteceria entre os não hipertensos.

Na análise multivariada, observou-se que concordar em parte com a afirmação “O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita” diminuiu a chance de risco cardiovascular intermediário/alto, enquanto que concordar em parte com a afirmação “Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho” aumentou em 76% a chance desse desfecho, em relação àqueles que referiram discordar totalmente ou discordar dessas afirmações. Na primeira situação, o fato de concordar em parte pode estar relacionado ao enfrentamento mais eficaz e, portanto, menor risco cardiovascular, enquanto que discordar da afirmação pode estar relacionado ao fato de não querer expor a situação, como uma estratégia de enfrentamento não eficaz. Na segunda situação, os indivíduos que se sentem incomodados com a falta de informações podem expressar os estressores relacionados a esse contexto com maior intensidade, estando expostos a maior risco cardiovascular.

A exposição do indivíduo ao estresse crônico é um dos fatores de risco para o desenvolvimento de *burnout*, uma síndrome caracterizada por exaustão emocional, despersonalização e sentimentos de incompetência profissional³⁹⁷.

Entre 92 enfermeiras que atuavam na assistência a pacientes com câncer e pacientes com AIDS, a prevalência de *burnout* elevado/alto foi de 17,0%, em contrapartida essa prevalência foi maior entre profissionais de enfermagem de hospitais de Tabriz (21,9%) e, trabalhar a noite (OR=1,12) e ter ensino superior (OR=3,17) foram variáveis associadas³⁹⁸. Entre os profissionais aqui estudados, 39,0% foram identificados com *burnout*, sendo as médias dos escores para a subescala exaustão emocional [28,6 (DP=7,8) pontos] e despersonalização [11,4 (DP=4,3 pontos)] similares [29,6 (DP=12,1) e 11,9 (DP=6,5) pontos] às observadas entre enfermeiros que atuavam na assistência a pacientes em hemodiálise. No entanto, a média observada na subescala baixa realização profissional foi maior entre os profissionais que atuavam em hemodiálise [39,9 (DP=7,29) pontos vs 29,7 (DP=5,5) pontos]³⁹⁹.

Essas diferenças observadas entre os estudos podem estar relacionadas aos diferentes pontos de corte utilizados, diferenças nas condições de trabalho e no estresse relacionado ao trabalho.

Exaustão emocional parece ser um indicador necessário para a síndrome de *burnout*, refletindo a dimensão do estresse relacionada ao fenômeno, mas não suficiente para compreensão do mesmo.

Entre os profissionais de enfermagem que atuam em oncologia observa-se altos índices de insatisfação no trabalho e exaustão emocional⁴⁰⁰. Entre esses profissionais, a escassez recursos humanos e materiais foi preditor para exaustão emocional, enquanto que os recursos humanos e materiais adequados, diminui a chance de exaustão emocional em 80,0%⁴⁰¹. Ainda, neste contexto, mais de um terço dos enfermeiros se sentiam emocionalmente esgotados e mais da metade se sentiam exaustos no final do plantão, pelo menos uma vez por semana, configurando uma alta prevalência (70,0%) de indivíduos com moderada/alta exaustão emocional⁴⁰².

Estudos realizados entre enfermeiros, têm mostrado a relação entre *burnout* e estresse⁴⁰³ e, devido a essa relação entre os dois fenômenos, alguns estudos têm investigado a relação entre o eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA), que regula a adaptação do organismo ao estresse crônico e *burnout*. No entanto, os resultados são heterogêneos, sendo observados aumentos ou inalterações no cortisol basal⁴⁰⁴, redução da atividade do eixo HPA⁴⁰⁵ e redução dos níveis de cortisol⁴⁰⁶.

No presente estudo, ter nível alto de despersonalização aumentou em 2,25 vezes a chance de carga alostática elevada, em relação aos profissionais com baixo nível, mas não observou-se associação direta entre *burnout* e carga alostática.

O estudo que analisou a relação entre *burnout* e os níveis de cortisol salivar entre enfermeiros de hospitais gerais e enfermeiros de hospitais psiquiátricos na Alemanha, mostrou que, aqueles que tinham duas dimensões do fenômeno alteradas, apresentaram maior secreção de cortisol ao longo do dia, quando comparados aos que não tinham dimensão alterada ou apenas uma dimensão⁴⁰⁷. Entre soldados com *burnout*, também foi observado alterações no padrão de secreção de cortisol, com concentrações mais baixas pela manhã e mais elevadas à noite⁴⁰⁸. Em sentido contrário, entre adultos jovens e mulheres, que não apresentavam *burnout*, a prevalência de padrão atípico de secreção de cortisol foi de apenas 17,0%⁴⁰⁹.

Sob condições fisiológicas, a secreção de cortisol possui regulação circadiana, com concentrações elevadas pela manhã, com pico após 30 minutos do despertar, declínio gradual à tarde e concentrações mais baixas à noite. Alterações nesse padrão de secreção são sugestivas de sobrecarga alostática.

Portanto, os dados deste estudo corroboram com as evidências de que a intensidade dos sinais e sintomas de *burnout* está relacionada com o funcionamento do eixo HPA e a condição de estresse individual.

Burnout está associado aos transtornos mentais, alterações físicas, diminuição da produtividade no trabalho e aumento do absenteísmo⁴¹⁰. Os transtornos mentais comuns não configuram doença ou patologia, mas se caracterizam por sintomas relacionados à ruptura do funcionamento normal do indivíduo, tais como: insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somática.

Entre 309 profissionais de enfermagem de um hospital de grande porte da Bahia, a prevalência de transtornos mentais comuns foi de 35,0%¹⁹². Entre profissionais de um hospital especializado em saúde mental essa a prevalência foi menor (14,8%)¹⁹¹, assim como entre trabalhadores de enfermagem de setores fechados (21,3%)⁴¹¹.

No presente estudo, a suspeição de transtornos mentais comuns estava presente na maioria dos profissionais (57,6%) e foi maior do que em todos os estudos citados anteriormente dos quais abordaram grupos profissionais. Ainda, a prevalência aqui observada foi mais de duas vezes e meia maior do que a observada em estudo realizado na população urbana de Botucatu 21,7% (IC 95%:19,2%-24,3%)⁴¹².

Portanto considera-se esse achado alarmante, principalmente porque além dos transtornos mentais comuns, grande parte dos profissionais aqui estudados está em estresse crônico (sobrecarga alostática) e elevados fatores de risco cardiovascular, o que maximiza os riscos de adoecimento e os ônus sociais e econômicos relacionados.

Provavelmente a alta prevalência observada está relacionada a altas demandas de atividade profissional, que se configura como a variável do modelo demanda-controle que melhor discrimina a ocorrência de transtornos mentais comuns^{413,414}, assim como o baixo controle sobre o trabalho a que esses profissionais estão sujeitos, como evidenciado por outro estudo envolvendo profissionais de saúde¹⁹⁴.

Não obstante o alto risco relacionado às variáveis biopsicoemocionais, os profissionais de enfermagem estão sujeitos a alterações em seus padrões de sono habituais e nas funções fisiológicas e cognitivas que se expressam de maneira rítmica ou circadiana⁴¹⁵.

Essas alterações são mais frequentes entre os profissionais que trabalham à noite ou em turnos alternados, que estão mais expostos a insônia, dificuldade para dormir durante o dia, sensações de mal-estar, fadiga, flutuações no humor, reduções no desempenho devido ao déficit de atenção e concentração, afecções gastrointestinais e cardiovasculares^{415,416}.

No presente estudo, 78,8% dos profissionais apresentaram má qualidade do sono e, apesar da alta prevalência, esse achado foi inferior ao observado entre enfermeiros de unidades de terapia intensiva, que tinham como escala fixa, o plantão noturno, que evidenciou a totalidade (100,0%) dos enfermeiros e 88,0% dos auxiliares de enfermagem com má qualidade do sono, contabilizando 92,0% da amostra estudada com essa característica⁴¹⁶. No entanto, a prevalência observada nos profissionais aqui estudados, foi maior do que a observada (42,0%) entre profissionais do atendimento pré-hospitalar¹¹⁰.

A má qualidade do sono relacionada ao trabalho noturno ou em turnos é corroborada pelos achados do estudo realizado por Palhares, Corrente e Matsubara (2014) entre 268 profissionais de enfermagem. Neste estudo observou-se que trabalhar a noite aumentou a chance de prejuízo importante em pelo menos um componente da qualidade do sono (OR = 1,91; IC95%: 1,04-3,50) e houve correlação moderada, negativa e estatisticamente significativa entre qualidade do sono e qualidade de vida ($r = -0,56$, $p < 0,001$)⁴¹⁷.

A alta prevalência de sono ruim, entre os profissionais estudados, pode estar relacionada à proporção de indivíduos que trabalhavam em turnos ou em turno noturno, que representou 46,8% dos pesquisados, a alta prevalência de profissionais com transtornos mentais comuns (57,6%), exaustão emocional (55,0%), despersonalização (64,1%), incompetência profissional (73,2%) e estresse moderado/alto (66,6%), variáveis que sabidamente influenciam a qualidade do sono.

No que se refere ao estresse, estudo realizado em uma instituição hospitalar da cidade de Campinas, com 203 profissionais, mostrou correlação positiva fraca, porém estatisticamente significativa entre estresse e sono ($r= 0,21318$; $p= 0,0026$), ou seja, quanto maior o nível de estresse dos enfermeiros, maior é a pontuação global do índice de qualidade de sono, indicando qualidade de sono ruim. Assim, sugere-se que o nível de estresse pode ser um fator diretamente proporcional, positivo e correlacionado com o sono²⁰⁴. Entre 1.983 enfermeiros de sete hospitais de *Shanghai*, a correlação entre estresse relacionado ao trabalho e prejuízo do sono, também foi observada⁴¹⁸, assim como no estudo entre 760 enfermeiras australianas, no qual altas demandas psicológicas, mais do que as demandas físicas, afetaram a qualidade do sono das profissionais⁴¹⁹.

Destaca-se que profissionais com qualidade do sono ruim podem estar expostos a maior risco cardiovascular. Entre 227 mulheres japonesas normotensas, a má qualidade do sono se associou à elevação da pressão arterial diastólica, sendo as alterações hormonais um dos possíveis fatores para aumento dos níveis pressóricos⁴²⁰.

Os estudos de revisão que avaliaram a relação entre duração do sono e risco cardiometabólico e a relação entre o risco cardiometabólico e as variáveis sociodemográficas e culturais associadas a alterações do sono, mostraram associações entre dormir menos de 6 horas por noite ao aumento do índice de massa corporal ou obesidade e prevalência de diabetes e hipertensão^{421,422}.

Dada a magnitude do problema relacionado a variáveis biopsicoemocionais, alguns estudos têm abordado estratégias de enfrentamento, entre os profissionais.

Entre enfermeiras norte americanas, oração, meditação, toque terapêutico e yoga foram as principais estratégias relatadas para o enfrentamento do estresse profissional, sendo que 99,0% das 342 entrevistadas referiram pelo menos uma dessas práticas, com objetivo de paz espiritual, serenidade, calma, compaixão, melhorar o humor (51,0%) e o padrão de sono (42,0%). Ainda 65,0% referiu desejar participar de estudos de intervenção para o controle do estresse⁴²³.

5.11. SÍNDROME METABÓLICA E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR E PRESSÃO ARTERIAL

A síndrome metabólica está intimamente relacionada a alterações das variáveis antropométricas e marcadores laboratoriais que são utilizados na sua definição e, aumenta o risco para doenças cardiovasculares⁴²⁴ e diabetes *mellitus* tipo 2. Sua prevalência apresenta ampla variação, a depender das populações estudadas.

No presente estudo, devido à necessidade da reclassificação dos indivíduos com risco cardiovascular intermediário, por meio da ocorrência de síndrome metabólica, segundo os critérios da *International Diabetes Federation* (IDF), os indivíduos foram analisados, segundo dois critérios.

Utilizando os critérios da IDF, observou-se que a prevalência de síndrome metabólica (36,8%) foi superior a observada segundo os critérios do *National Cholesterol Education Program* (NCEP III), que são adotados pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, quando a prevalência foi de 25,1%. Apesar das diferentes prevalências, a variável que mais contribuiu para o desfecho (circunferência da cintura alterada) foi a mesma nas duas situações.

As prevalências observadas no presente estudo foram superiores a encontrada no estudo LIFE (*Losartan Intervention For Endpoint*), que contemplou 19,3% dos 8.243 pacientes incluídos⁴²⁴, mas similar as observadas entre profissionais de saúde que atuavam no atendimento pré-hospitalar (23,9%)¹¹⁰ e entre caminhoneiros que trafegavam pela Rodovia Regis Bittencourt (24,0%)¹⁰⁷ e, que utilizou os critérios do NCEP-ATPIII. A prevalência observada entre profissionais de saúde em uma unidade de medicina familiar, no México, foi superior aos nossos achados (42,0%)²¹³, em relação as duas estratégias utilizadas.

Ainda, observou-se que ter síndrome metabólica aumentou em 64% a chance de níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono. Esse resultado, além de corroborar o maior risco cardiovascular relacionado a alterações de marcadores antropométricos e do perfil lipídico, mostra a potencialização do risco, visto que níveis pressóricos elevados no período de sono, isoladamente, já implicam maiores riscos de desfechos cardiovasculares desfavoráveis³²⁹.

5.12. CARGA ALOSTÁTICA E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR E PRESSÃO ARTERIAL

Confirmando a hipótese já evidenciada pelas altas prevalências de estresse moderado/alto, exaustão emocional, despersonalização, baixa realização profissional, transtornos mentais comuns e qualidade do sono ruim, a maioria dos profissionais (58,0%) apresentou carga alostática elevada.

Estudo recente realizado no Brasil entre 142 profissionais de enfermagem de um hospital universitário também mostrou alta prevalência (47,2%) de carga alostática elevada³⁹², no entanto a taxa observada foi menor do que a do presente estudo.

Essa diferença possivelmente relaciona-se as características relacionadas a especialidade da assistência e da própria amostra estudada, visto que, o estudo previamente realizado contemplou profissionais de um hospital geral e excluiu os profissionais que trabalhavam à noite, enquanto que, no presente estudo os profissionais pertenciam a um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e aqueles que tinham o noturno como escala fixa ou trabalhavam em turnos, foram incluídos. A taxa de carga alostática elevada observada no presente estudo (58,0%) também foi maior do que a observada na população geral (40,0%)⁴²⁵, reforçando a hipótese de que os dados observados estão relacionados ao processo de trabalho desses profissionais e características inerentes a profissão, reconhecida como uma das mais estressantes¹⁰.

Confirmando a hipótese de que a elevada taxa de carga alostática está relacionada às demandas profissionais e fatores psicoemocionais, alguns estudos demonstraram associação entre estresse relacionado ao trabalho, *burnout* e, nível elevado de carga alostática⁴²⁵⁻⁴²⁸.

Entre 104 professoras, maior índice de carga alostática estava relacionado com desequilíbrio esforço-recompensa nas atividades de trabalho e com exaustão vital e emocional⁴²⁶. Em trabalhadores de diferentes áreas, observou-se que o aumento da carga alostática estava associado ao aumento do nível de percepção de estresse e sintomas de *burnout*⁴²⁵. Entre industriários, profissionais com baixo controle do trabalho⁴²⁷ e maior demanda de atividades apresentavam carga alostática elevada⁴²⁹ e entre 241 profissionais da área de saúde pública, a presença de fadiga aumentou o risco para sobrecarga alostática⁴³⁰.

Em conjunto, esses dados evidenciam a relação entre carga alostática elevada, percepção de estresse e sinais da síndrome de *burnout*, reforçando a hipótese de que à alta prevalência de carga alostática elevada, observada no presente estudo, está relacionada as alterações psicoemocionais observadas e as características e especificidades do processo de trabalho desses profissionais.

Estudos de revisão mostram que a carga alostática é maior em indivíduos mais velhos e com nível socioeconômico baixo^{3,431}. Assim, é possível que diferenças nas características das amostras estudadas pudessem explicar as diferentes prevalências de carga alostática elevada observadas.

No entanto, no presente estudo a maioria dos profissionais eram adultos jovens, com média de idade de 39,6 anos, possuíam renda familiar média elevada (R\$9.045,00) em relação à população brasileira e, com exceção do tempo formação profissional e o auto-relato de varizes, não houve diferença entre os profissionais com carga alostática baixa e elevada em relação às variáveis sóciodemográficas, características profissionais e antecedentes pessoais auto-referidos.

Portanto, torna-se razoável assumir que a alta prevalência de sobrecarga do sistema alostático observada nos profissionais aqui estudados, está associada a exposição prolongada e repetitiva a estressores cotidianos, que compõem o processo de trabalho dos mesmos.

Esse pressuposto se confirmou na análise bivariada, pois se observou que a maioria das variáveis que apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com carga alostática baixa e elevada, estavam relacionadas a aspectos psicoemocionais e ao trabalho.

Em relação à síndrome de *burnout* observou-se que a subescala exaustão emocional apresentou maior taxa de alto nível entre os profissionais com carga alostática elevada (63,4% vs 43,3%), assim como maior média no escore total [30,1 (DP=7,7) vs 26,6 (DP=7,5) pontos]. Os profissionais com carga alostática elevada também apresentaram maior prevalência de alto nível e maior média no escore total, na subescala despersonalização, assim como maior prevalência de burnout (49,3% vs 24,7%). Esse achado era esperado, na medida em que alguns estudos também encontraram associação entre os fenômenos e que existe referência de que a despersonalização seria a dimensão do estresse relacionado ao *burnout*.

A despersonalização, no contexto da síndrome de *burnout*, pode ser traduzida como o desenvolvimento, por parte do profissional, de atitudes negativas e insensíveis em relação às pessoas com as quais trabalha, tratando-as como objetos¹⁸⁰.

Tais atitudes estariam relacionadas à exposição crônica e repetitiva aos estressores no ambiente de trabalho, condição necessária para alteração do equilíbrio alostático e desenvolvimento de sobrecarga.

Em relação às variáveis profissionais e relacionadas ao trabalho, os profissionais com carga alostática elevada apresentaram maior média de tempo de formado, sofreram menos acidentes durante o trabalho hospitalar e tiveram a concentração diminuída com menor frequência.

O maior tempo de formado, provavelmente está relacionado a maior tempo de prática profissional, o que pode significar maior tempo de exposição a estressores e estar relacionado à sobrecarga alostática.

Por outro lado, o fato dos profissionais com sobrecarga terem relatado menor quantidade de acidentes, pode estar relacionado a maior tempo de formação profissional que pode ter permitido o desenvolvimento de habilidades e comportamentos que diminuem a probabilidade de acidentes.

Ainda, pode estar relacionado a menor frequência de concentração diminuída entre esses profissionais. Por outro lado, a menor frequência de concentração diminuída pode estar relacionada ao aprendizado relacionado à exposição frequente a estressores repetitivos, característica da sobrecarga alostática. No entanto, esse aprendizado não necessariamente significa estratégias de enfrentamento positivas. Corroborando com essa afirmação, a frequência de concentração diminuída durante o plantão “frequentemente/algumas vezes” se manteve como fator associado a carga alostática, aumentando em 56% a chance de carga alostática. Possivelmente, esse resultado pode estar relacionado ao fato dos profissionais com concentração diminuída estarem expostos situações de estresse com maior frequência, estando sujeitos ao estresse crônico.

Em relação aos antecedentes pessoais e condições de saúde observou-se que os profissionais em sobrecarga apresentavam maior prevalência de varizes. Esse achado pode estar relacionado ao maior tempo de formação profissional e maior exposição desses profissionais a rotinas exaustivas e carga horária elevada de trabalho na posição ortostática.

Nas variáveis antropométricas, observou-se maior prevalência de sobrepeso/obesidade, circunferência da cintura aumentada/aumentada substancialmente, razão cintura-quadril aumentada, circunferência do pescoço alterada, gordura visceral alta/muito alta e idade corporal acima da idade real, entre os profissionais com carga alostática elevada. Para todas essas variáveis, essas diferenças também foram observadas em relação às médias, quando elas foram analisadas de forma contínua.

Essas variáveis têm forte correlação entre si, assim o comportamento de qualquer uma delas, pode influenciar o comportamento das demais e podem refletir as consequências da sobrecarga alostática que esses profissionais estão sujeitos.

Na dinâmica do processo de trabalho dos profissionais de enfermagem, muitas vezes as refeições são feitas de forma rápida, em horários irregulares e sem a qualidade necessária. Essa problemática se torna ainda maior nos profissionais que trabalham a noite ou em turnos, já que não poucas vezes esses profissionais substituem as refeições por lanches ou pizzas ou consomem alimentos hipercalóricos. Adicionalmente a esse comportamento verifica-se os lanches e “beliscos” durante a madrugada. Toda essa conjuntura contribui para a elevada prevalência de sobrepeso/obesidade nesse grupo de profissionais.

Se considerarmos que a maioria desses profissionais são em sua maioria sedentários, a chance de apresentar esse perfil de marcadores antropométricos alterados se potencializa.

Destaca-se que outras variáveis como distúrbios metabólicos ou endócrinos como diabetes, patologias da tireoide e alterações hormonais podem ter contribuído para o perfil encontrado. Ainda, é importante destacar que esses dados refletem, pelo menos em parte, a alta prevalência de alteração desses marcadores na população geral.

No contexto dos marcadores antropométricos, é importante destacar que a alteração de muitos deles está relacionada ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como diversos tipos de cânceres, diabetes, dislipidemias, resistência à insulina, síndrome metabólica e hipertensão arterial aumentando portanto, o risco para doenças cardiovasculares.

O estresse crônico é um importante fator de risco para doenças cardiometabólicas, como a hiperglicemia, resistência à insulina, dislipidemias e até mesmo o diabetes⁷. Em situações de estresse crônico as glândulas suprarrenais liberam corticoides que estimulam a gliconeogênese e diminuem a utilização da glicose celular, levando a hiperglicemia. Portanto, a maior concentração plasmática de glicose observada entre os profissionais com carga alostática elevada, pode ser explicada, pelo menos em parte, pelo estresse crônico vivenciado por esses profissionais.

Ainda, o excesso de corticoides no sangue provoca leucocitose, além de elevar o número de plaquetas, favorecendo a formação de coágulos, embolias e trombos, assim como produzir hipertensão arterial por estimular a liberação de substâncias vasoativas^{4,7}.

Em síntese, observa-se que os níveis elevados de glicose plasmática, como consequência do estresse crônico desencadeiam outros mecanismos que potencializam o risco de desenvolvimento de morbididades.

Embora o mecanismo fisiopatológico relacionado não esteja elucidado em situações de estresse, o aumento do colesterol total se daria pelo aumento do LDL-colesterol e diminuição do HDL-colesterol.

Alguns estudos correlacionaram estresse emocional com o aumento do colesterol. . Estudos experimentais em modelos animais com ratos identificou que aqueles submetidos a situações de estresse a partir de choques elétricos, apresentavam níveis de colesterol significativamente mais altos do que o grupo que não recebia choques⁴³². Entre executivos, observou-se que os períodos de maior estresse, nas empresas onde trabalham, estava associado à maiores níveis de colesterol, em comparação com os períodos mais calmos, sem mudanças significativas na alimentação e atividade física⁴³³. Estudantes de medicina também apresentaram maiores níveis de colesterol durante o período de provas, comparados aos períodos de aulas normais⁴³⁴.

Os profissionais com sobrecarga do sistema alostático também possuem maior risco de desenvolver hipertensão arterial como um efeito terciário da carga alostática, na medida em que a exposição prolongada ou recorrente a eventos estressores leva a ativação do o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), com a liberação de cortisol, que altera os níveis pressóricos⁴³⁵.

Na análise bivariada, a prevalência de carga alostática elevada foi maior (43,3% vs 23,7%) entre os profissionais hipertensos pela medida casual e, esse achado era esperado, ao passo que os níveis pressóricos da medida casual compõem o índice de Carga Alostática (ICA) e podem ser consequência desse desfecho. No entanto, considerando que o ponto de corte para carga alostática elevada foi maior ou igual a 4 e que os níveis pressóricos podem contribuir apenas com 2 pontos, esse achado evidencia que, além da pressão arterial, os profissionais hipertensos tinham outros parâmetros considerados na construção do índice, alterados, que além dos hábitos e estilos de vida e a presença de comorbidades, podem ser consequências das elevações do ICA.

Também observou-se maiores médias pressóricas entre os profissionais com carga alostática elevada para a pressão arterial sistólica do período de 24 horas e pressão arterial sistólica do período de vigília, além da maior prevalência de hipertensão do avental branco.

O Índice de Carga Alostática consiste em uma estratégia para avaliação do funcionamento do organismo, em relação à adaptação as fontes de estresse (alostase). Quando o indivíduo é exposto repetidamente a situações de estresse e rompe-se o equilíbrio alostático, ele pode desenvolver carga alostática elevada ou sobrecarga alostática estando exposto a maior chance de adoecimento.

Assim, os dados do presente estudo corroboram a relação entre variáveis relacionadas ao estresse crônico e o risco cardiovascular, bem como outras morbidades como diabetes, doenças ateroscleróticas e infecções⁴³⁵.

5.13. MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL E AS RELAÇÕES COM O RISCO CARDIOVASCULAR, CARGA ALOSTÁTICA E PRESSÃO ARTERIAL

Os dados fornecidos pela MAPA mostraram que as prevalências de níveis pressóricos alterados variaram entre de 26,0%, na vigília e 40,4% no período de sono. Na MAPA do período de 24 horas, a taxa de níveis pressóricos alterados foi de 30,0%.

Esse dado chamou atenção, pois os valores observados para todos os períodos estavam acima da prevalência identificada (13,0%) pelos valores da medida casual, quando em indivíduos saudáveis espera-se que as taxas observadas pela medida casual, sejam maiores que as taxas observadas pela MAPA ou MRPA. Principalmente, ao considerar que a MAPA reduz o efeito do avental branco e minimiza a influência do observador e do ambiente na medida da pressão arterial.

Entre profissionais do atendimento pré-hospitalar (enfermeiros, médicos e auxiliares de enfermagem), os valores de níveis pressóricos alterados na MAPA, realizada durante o plantão, foram similares aos observados no presente estudo, para o período de 24 horas (29,3%) e para o período de vigília (26,6%). No entanto, a taxa de hipertensão noturna foi maior (63,0% vs 40,4%) entre os profissionais do atendimento pré-hospitalar^{110,356}. As possíveis explicações para os achados do presente estudo estão relacionadas à ocorrência de hipertensão mascarada e descenso ausente ou atenuado, além de refletir manifestações cardiovasculares relacionadas às alterações fisiopatológicas desencadeadas pela exposição ou condição de estresse crônico.

Na amostra estudada, aproximadamente 20,0% dos profissionais apresentaram hipertensão mascarada, prevalência 15 vezes maior que a encontrada (1,3%) entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. Mas, em relação ao descenso atenuado, os achados do presente estudo foram menores do que os observados no pré-hospitalar para a pressão sistólica (41,7% vs 58,4%) e diastólica (22,9% vs 33,1%)¹¹⁰. As prevalências de descenso noturno diminuído, observadas entre indivíduos diabéticos normotensos foram maiores do que as observadas no presente estudo, tanto no componente sistólico (81,0% vs 41,7%), quanto no diastólico (27,0% vs 22,9%)³²⁹.

Entre indivíduos hipertensos, a prevalência de descenso diminuído para a pressão sistólica também foi maior (67,5%)³³⁰ do que a observada nos profissionais de enfermagem que compuseram amostra deste estudo.

Apesar da prevalência de ausência de descenso ou descenso atenuado observada neste estudo ser menor do que a observada em estudos prévios, considera-se a prevalência de descenso, principalmente sistólico elevada, já que a maioria dos profissionais estudados não possuíam comorbidades prévias e podem ser considerados saudáveis.

Entre hipertensos, a ausência de descenso se associou, de maneira independente, a ocorrência de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico³³⁰ e a sua não ocorrência, bem como a intensidade em que ocorre estão relacionadas a disfunção autonômica, sensibilidade barorreflexa alterada, apneia do sono, suplementação de sódio inadequada, sobrecarga de volume noturna, aumento de mortalidade, desenvolvimento de lesões em órgãos-alvo como hipertrofia ventricular esquerda, aumento da excreção urinária de albumina e redução da função diastólica miocárdica, elevada labilidade da repolarização miocárdica, aumento da prevalência de retinopatia diabética e, diminuição da tolerância a glicose³³¹. Estudo com 33.829 pacientes hipertensos mostrou que os indivíduos com descenso atenuado/diminuído, em sua maioria eram obesos, diabéticos, com doença cardiovascular ou renal evidentes e classificados com moderado/alto risco cardiovascular⁴³⁶. Neste sentido, é importante destacar que a maioria dos profissionais de saúde estudados também apresentavam sobrepeso/obesidade (69,7%), circunferência da cintura alterada (70,1%), percentual de gordura corporal alto/muito alto (81,0%) e 28,2% risco cardiovascular intermediário/alto. Além das variáveis antropométricas, a má qualidade do sono, referida pela maioria dos profissionais (78,8%) pode explicar as altas taxas de descenso diminuído ou ausente.

Estudo realizado entre hipertensos jovens mostrou que a pior qualidade do sono foi associada, além de ser preditor para ausência de descenso noturno⁴³⁷. Indivíduos hipertensos e diabéticos com má qualidade de sono, também apresentaram maiores níveis pressóricos⁴³⁸.

Além da qualidade do sono, a elevada carga horária de trabalho semanal [51,9 (DP=15,0) horas], pode ter influenciado a ocorrência de descenso diminuído entre os profissionais estudados. Em trabalhadores com carga horária de trabalho maior que 55 horas/semanais, observou-se maiores riscos para o desenvolvimento de distúrbios crônicos de sono tais como período de sono reduzido e dificuldades para dormir⁴³⁹.

Considera-se que a sobrecarga de horas trabalhadas pode resultar em uma alteração no ritmo circadiano e, conseqüentemente, um desequilíbrio na homeostase do ciclo vigília-sono, que agiria em vários sistemas fisiológicos, alterando a regulação da pressão arterial e contribuindo para a ausência ou diminuição do descenso.

O descenso está intimamente relacionado com os níveis pressóricos noturnos, na medida em que a sua ocorrência e intensidade depende da queda esperada da pressão arterial, durante o período de sono. Neste contexto, destaca-se a alta prevalência de hipertensão noturna observada (40,4%) entre os profissionais.

A hipertensão noturna isoladamente configura fator de risco cardiovascular e, quando em concomitância com descenso noturno diminuído, está associada a pior perfil de risco cardiovascular⁴⁴⁰ e a hipertrofia ventricular esquerda⁴⁴¹.

Neste sentido, é importante destacar que a maioria dos profissionais de saúde aqui estudada também apresentava sobrepeso/obesidade (65,6%) e (70,2%) circunferência abdominal aumentada. A proporção de profissionais que tinha como escala fixa, o plantão noturno ou que trabalhava em turnos, também pode ter influenciado os resultados observados em relação à hipertensão noturna e o descenso, já que esses regimes de trabalho (turnos/noturno) estão associados à deficiência de sono, com perda da qualidade, duração e/ou suficiência percebida, além de notar-se a correlação com doença cardíaca coronariana⁴⁴².

Reafirmando a importância da hipertensão noturna como preditor de lesões de órgãos alvo e morbimortalidade, metanálise recente envolvendo coortes do Brasil, Europa e Japão mostrou que, considerando a medida de consultório, e parâmetros fornecidos pela MAPA, a hipertensão noturna foi o único preditor para eventos cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular encefálico³³². Assim, a hipertensão noturna observada, evidencia que mais de 40,0% dos profissionais estudados está expostos a maior risco cardiovascular, relacionado a essa variável.

Ainda, com o intuito de verificar a influência dos níveis pressóricos fornecidos pela MAPA, sobre o Índice de Carga Alostática, substituiu-se os dados da medida casual, na construção do índice, pelos dados da MAPA de vigília, constatando que, utilizando esse parâmetro, a prevalência de sobrecarga alostática passa de 58,0% para 74,4%.

Inicialmente pode-se supor que o aumento da prevalência de carga alostática elevada, quando da utilização da MAPA de vigília, deva-se ao fato dos pontos de corte da MAPA serem menores que a medida casual.

No entanto, se considerarmos que a pressão arterial contribuiu com apenas dois indicadores dos dez utilizados, para a construção do índice, esses dados evidenciam, além da carga da pressão arterial na composição do ICA, que esses profissionais possuem diversos fatores de risco relacionados ao estresse crônico alterados, além da pressão arterial. Portanto, é razoável assumir que as altas prevalências de níveis pressóricos alterados pela MAPA estão relacionadas ao estresse crônico, que a maioria desses profissionais estão expostos.

Na avaliação dos fatores associados aos níveis pressóricos alterados na medida casual, MAPA de 24 horas, MAPA de vigília e MAPA de sono, observou-se que o tempo de formação profissional permaneceu no modelo multivariado da MAPA do período de vigília, evidenciando maior chance de níveis pressóricos aumentados, entre os profissionais que tinham entre 10 e 24 anos de formado, em relação aos que tinham de 5 a 9 anos. Esse achado era esperado na medida em que o tempo de formação profissional acompanhada a idade, sendo esperado aumento do risco de hipertensão, com o avançar da mesma. Essa inferência foi confirmada nos modelos multivariados da medida casual, da MAPA de 24 horas e da MAPA do período de sono, nos quais, o aumento da idade se configurou como fator preditor para níveis pressóricos alterados.

A idade corporal se associou a hipertensão arterial casual e níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas e na MAPA de vigília. No modelo da medida casual e da MAPA de vigília, o aumento de uma unidade na idade corporal aumentou a chance para níveis pressóricos alterados, e na MAPA de 24 horas, aqueles que apresentavam idade corporal menor ou igual a idade real apresentaram 0,46 menos chance de níveis pressóricos alterados, em relação aqueles com idade corporal acima da idade biológica real. A idade corporal é uma variável calculada pela balança de bioimpedância, com base no sexo, idade, peso, altura e postura do indivíduo, sendo observado que a maioria dos profissionais (73,2%) apresentavam a idade corporal acima da idade real.

Considerando que a maioria dos profissionais (69,7%) apresentava excesso de peso, circunferência da cintura alterada (70,1%), gordura corporal alta/muito alta (81,0%) e percentual de músculo esquelético baixo (50,2%) e, que esses parâmetros são considerados no cálculo da idade corporal, esse dado não surpreendeu, refletindo as altas prevalências de variáveis antropométricas alteradas, entre os profissionais de saúde pesquisados.

A hipertensão auto-referida diminui as chances de níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas e na MAPA do período de vigília.

Esse dado evidencia que os profissionais estavam com níveis pressóricos controlados, eram aderentes ao tratamento e a terapêutica em uso era adequada. Nesse mesmo sentido, o hábito de medir a pressão arterial regularmente diminuiu em 0,68 vezes a chance de hipertensão arterial, enquanto fazer tratamento de saúde, que não esteja relacionado à diabetes, hipertensão e dislipidemia, aumentou em 48% a chance de hipertensão. Medir a pressão arterial regularmente pode ser entendido como maior envolvimento e comprometimento com o tratamento anti-hipertensivo, que refletiria em melhor adesão e consequentemente menor chance de níveis pressóricos alterados.

Por outro lado, fazer tratamento de saúde, pode estar relacionado à comorbidades que ocorrem em concomitância com a hipertensão arterial, as quais podem influenciar a alteração dos níveis pressóricos ou dificultar a adesão ao tratamento devido à polifarmácia e a ocorrência de efeitos colaterais, por exemplo.

Os plantonistas apresentaram maior chance de níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono, quando comparados, aos diaristas, sendo que essa chance foi maior nos plantonistas do período noturno, do que naqueles do período diurno. Esse achado pode estar relacionado à elevada prevalência de “maus dormidores” (78,0%) observada no presente estudo, bem como a elevada prevalência de profissionais que trabalhavam em turnos. Essas variáveis isoladamente já estão associadas a maior risco cardiovascular, assim como a hipertensão noturna. Portanto, pode-se afirmar que nesses profissionais, o risco cardiovascular está potencializado, já que ocorre uma aglutinação de fatores de risco relacionados a prognóstico cardiovascular desfavorável.

O uso de antidepressivos aumentou em 43% a chance de hipertensão noturna e esse achado também pode estar relacionado à alta prevalência de indivíduos com qualidade do sono ruim. Por outro lado, a presença de transtornos de ansiedade e depressão está relacionada à pior qualidade do sono, que influencia a alteração dos níveis pressóricos²⁰¹. Salienta-se, que apesar de não ter sido realizada a avaliação de sintomas depressivos e de ansiedade, no presente estudo, a maioria dos profissionais apresentou transtornos mentais comuns, que também influencia a qualidade do sono e, consequentemente os níveis pressóricos.

Os profissionais com sobrepeso/obesidade tinham 2,45 vezes mais chances de níveis pressóricos alterados, na MAPA do período de sono e naqueles com síndrome metabólica, esse aumento foi de 64,0%.

O Índice de Massa Corporal (IMC) e a síndrome metabólica estão relacionados a distribuição da gordura corporal, sendo que ter síndrome metabólica ou sobrepeso/obesidade, está relacionada a maior risco para doenças crônicas, não transmissíveis, destacando-se as doenças cardiovasculares e o diabetes⁷. Portanto, alterações dos níveis pressóricos relacionados a esses desfechos evidenciam maior risco cardiovascular e acredita-se que quando essa alteração pressórica ocorre no período noturno, quando ela deve fisiologicamente diminuir, esse risco esteja potencializado.

A presença de hipertensão arterial identificada aumentou em 53% a chance de níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono e esse achado pode refletir um controle pressórico inadequado, assim como pode estar relacionado aos indivíduos que apresentaram níveis pressóricos alterados na medida casual, mas não tinham diagnóstico médico de hipertensão e, portanto, não faziam tratamento. Ainda pode refletir os indivíduos sabidamente hipertensos que não faziam uso de anti-hipertensivos ou que não aderiam ao tratamento adequadamente ou que estão sujeitos a terapêuticas ineficazes para o controle da pressão arterial. Todos os indivíduos em uma dessas situações, que foram consideradas na avaliação da hipertensão arterial identificada, podendo apresentar níveis pressóricos alterados na MAPA. Salienta-se, que sendo esta alteração na MAPA do período de sono, o risco cardiovascular relacionado será maior e potencializado.

5.14. RISCO CARDIOVASCULAR E AS RELAÇÕES COM A PRESSÃO ARTERIAL

Atualmente, além da avaliação de fatores de risco isoladamente, é desejável que se analise o risco cardiovascular global do indivíduo. No presente estudo, a partir da estratificação de risco por meio do Escore de Risco Global (ERG), observou-se que 28,2% dos profissionais apresentava risco cardiovascular intermediário/alto (>20,0% para os homens e >10,0% para as mulheres), em 10 anos. Ainda, entre os indivíduos com 45 ou mais anos e que apresentaram risco cardiovascular baixo ou intermediário pelo ERG, 26,9% apresentaram alto risco para desenvolver eventos cardiovasculares ateroscleróticos, ao longo do tempo de vida.

Entre os profissionais de saúde que atuavam no atendimento pré-hospitalar a prevalência de risco cardiovascular médio/alto, pelo Escore de Risco de *Framingham* foi de 11,6%¹ e entre motoristas de transporte coletivo urbano, a prevalência de risco médio/alto foi de 14,9%⁴⁴³. Portanto a prevalência de risco cardiovascular intermediário/alto observada entre os profissionais aqui estudados, foi maior, do que a relatada por estudos prévios.

No entanto, é importante salientar que o escore de risco de *Framingham* não considera os fatores agravantes na estratificação e esse fator pode ter influenciado a baixa prevalência observada.

Na análise multivariada, as variáveis associadas a maior chance de risco cardiovascular intermediário/alto foram fibrinogênio elevado, maior número de filhos, maior idade corporal e concordar em parte que a falta de informações sobre as tarefas no trabalho incomoda.

O achado relacionado ao fibrinogênio, corrobora com estudo que tem associado o seu nível plasmático a alterações na coagulação e maior risco de trombos, com consequente aumento do risco cardiovascular. No presente estudo, o maior número de filhos estava associado a maior idade e o aumento da idade aumenta o risco cardiovascular, sendo inclusive uma das variáveis consideradas na estratificação de risco. Em relação à idade corporal esse achado não surpreendeu, na medida em que ela é calculada a partir de variáveis como sexo, idade, percentual de gordura corporal, visceral e músculo esquelético, que foram variáveis com altas prevalências de alteração. No entanto, esse achado é interessante, pois a idade corporal foi mais sensível do que marcadores tradicionais como IMC, circunferência da cintura, razão cintura-quadril, circunferência do pescoço e síndrome metabólica, para predizer o risco cardiovascular aumentado. Já em relação ao aumento do risco relacionado ao concordar que “a falta de informações sobre as tarefas no trabalho incomoda”, pode estar relacionado ao estresse associado a essa condição e as alterações fisiológicas decorrentes, que expõem o indivíduo a maior risco cardiovascular. Essa afirmação parecer fazer sentido ao considerar que é um item da Escala de Estresse no Trabalho e que a maioria dos profissionais que compuseram a amostra estudada apresentaram estresse crônico.

As variáveis hipertensão referida, maior formação concluída e concordar em parte que o tipo de controle existente no local de trabalho irrita, foram fatores de proteção contra risco cardiovascular intermediário/alto.

O fato do indivíduo saber ser hipertenso pode implicar em adesão ao tratamento e intervenções não farmacológicas para o controle da pressão arterial, tais como atividade física, cessação do tabaco e consumo alimentar mais saudável. Esses comportamentos são reconhecidos como protetores contra doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas não transmissíveis, sendo amplamente difundidos na população geral.

Esse contexto justificaria a menor chance de risco cardiovascular aumentado entre aqueles que têm o conhecimento do diagnóstico de hipertensão.

Os profissionais com residência, especialização ou mestrado, apresentaram menor chance de risco cardiovascular intermediário/alto, em relação àqueles que tinham apenas o nível técnico. Esse achado corrobora o fato de que os profissionais com menor escolaridade estão mais sujeitos a desfechos desfavoráveis, em relação à saúde.

Entretanto, se considerarmos que se trata de profissionais da área da saúde e que atuam em uma instituição, aonde frequentemente existem atividades de atualização e que abordam os fatores de risco associados as doenças crônicas, essa explicação parece pouco tangível. Portanto é razoável atribuir essa observação as variáveis e aos estressores relacionados ao trabalho desses profissionais. Em relação ao controle existente no local de trabalho, talvez concordar que essa realidade incomoda seja uma estratégia de enfrentamento positiva do estresse relacionado ao trabalho e que protegeria esses profissionais das alterações neuroendócrinas relacionadas e, portanto, de desfechos cardiovasculares.

5.15. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As limitações do estudo estão relacionadas ao seu desenho transversal, que não permite estabelecer relações de causa e efeito, a não utilização de todas as variáveis possíveis para estratificação de risco cardiovascular e carga alostática. Ainda, não foi detalhado o histórico familiar de parentes de primeiro grau para doença arterial coronariana prematura (< 55 anos para homens < 65 anos para mulheres), não foi avaliada a ocorrência de micro ou macroalbuminúria, hipertrofia ventricular esquerda e evidência de doença aterosclerótica subclínica (estenose/espessamento de carótida, escore de cálcio coronário e índice tornozelo braquial).

No entanto, acredita-se que o impacto da ausência dessa variável na estratificação de risco foi mínimo, já que quando positiva, ela reclassifica indivíduos com risco intermediário, para alto risco e, no presente estudo estes profissionais foram analisados em conjunto. Em relação a carga alostática, há evidências de alterações do eixo HPA, segundo o ciclo menstrual e essa variável não foi controlada, no presente estudo.

5.16. INOVAÇÕES OU POTENCIALIDADES DO ESTUDO

Trata-se do primeiro estudo em âmbito nacional e internacional que avaliou as variáveis associadas à carga alostática em profissionais de enfermagem que atuam na assistência a pacientes com câncer; até o momento são escassos os estudos que realizaram estratificação de risco cardiovascular em grupos profissionais; a amostragem realizada foi aleatória, o que permite afirmar que as chances de vies de seleção foram reduzidas e, a validade interna do estudo aumentada. Ainda, a realização da calibração dos instrumentos utilizados no decorrer da coleta diminuiu o vies de informação.

A utilização da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e de uma medida objetiva para avaliar o indicativo de estresse crônico, permitiu a obtenção de um diagnóstico preciso dos fatores de risco e situação de saúde dos trabalhadores estudados.

6.

Conclusão

6. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo realizado com 231 profissionais de enfermagem de um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) da cidade do Rio de Janeiro demonstraram que em relação as características sociodemográficas e profissionais 82,7% era do sexo feminino, a maior parte (42,9%) tinha entre 30 e 39 anos, 54,5% não brancos, 54,1% casados e 70,6% com companheiro(a), a maior parte (35,5%) não tinha filhos, a renda familiar da maior parte estava entre 7.880,01 e 15.760,00 reais e 79,2% tinha casa própria. A amostra foi constituída em sua maioria por técnicos/auxiliares de enfermagem (63,6%), que atuavam na área cirúrgica (36,4%) ou clínica (30,3%), a maioria (50,6%) tinha 15 ou mais anos de formação profissional, 80,1% era estatutário, 97,4% atuava na área assistencial, 52,0% tinha como maior formação especialização ou residência ou mestrado e 43,7% tinha dois ou mais empregos. Os profissionais trabalhavam em média 51,9 horas por semana, 92,2% era plantonista, sendo 39,8% plantonista noturno e 59,7% trabalhava em turnos. A maioria sofreu acidente (50,6%) e agressão física ou verbal (61,5%) durante o trabalho hospitalar, 38,1% frequentemente trabalha cansado(a), 56,3% frequentemente termina o plantão psicologicamente cansado, 62,4% frequentemente ou algumas vezes tem a concentração diminuída durante o plantão e 87,0% das ocorrências que causavam apreensão ou nervosismo estava relacionadas a assistência, destacando-se a parada cardiorrespiratória.

Em relação aos antecedentes pessoais, 81,0% referiu dor lombar, 77,1% dor em membros inferiores, 63,6% varizes, 48,9% problemas gástricos, 36,4% dor em membros superiores, 31,2% infecção urinária, 28,1% dislipidemias, 25,5% hipertensão arterial, 20,8% problemas ou alterações renais, 7,8% angina *pectoris*, 6,5% diabetes mellitus, 0,9% infarto agudo do miocárdio e 0,4% acidente vascular encefálico.

Entre os profissionais (25,5%), que referiram hipertensão arterial, 27,1% não faziam uso de anti-hipertensivo. A maioria dos profissionais (63,2%) não verificavam a pressão arterial regularmente e, entre aqueles que verificavam, o intervalo era semanal (38,8%) ou mensal (25,9%), em casa (49,4%) ou posto de saúde ambulatorio (44,8%).

Entre os 6,5% que referiu diabetes mellitus, 26,7% não fazia uso de medicamentos, 72,3% dos profissionais não verificava a glicemia regularmente e, entre aqueles que verificava, a frequência era anual (28,1%) ou mensal (26,6%) ou semestral (21,9%), em serviço particular (47,7%) ou posto de saúde ambulatorio (44,6%). Entre os 28,1% que referiu dislipidemia, 78,5% não fazia tratamento medicamentoso e, entre os profissionais, 48,1% não verificava o perfil lipídico regularmente e, entre aqueles que verificavam, na maioria dos casos, a frequência era anual (67,5%) e em serviço particular (81,1%).

Em relação as condições de saúde, 39,0% fazia tratamento de saúde, não relacionado a hipertensão, diabetes ou dislipidemias, 36,8% fazia uso de algum medicamento não relacionado a essas comorbidades, 5,2% fez ou fazia uso de medicamentos para inibir o sono e 19,5% fez ou fazia uso de medicamentos para depressão.

No que se refere aos antecedentes familiares para doenças cardiovasculares, verificou-se que 88,7% possuía antecedentes para hipertensão arterial, 68,4% para diabetes mellitus, 67,5% para dislipidemias, 48,5% para acidente vascular encefálico, 42,9% para infarto agudo do miocárdio e 32,0% para angina pectoris.

Quanto aos hábitos e estilos de vida observou-se que 6,1% fumavam, 10,1% apresentava indicativos de problemas relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas, 65,4% não praticava atividade física, 44,6% se considerava estressado(a) e 69,7% tinha atividade de lazer, 68,4% não consumia frutas, 54,1% não consumiam feijão e 55,4% não consumiam legume ou verdura na frequência recomendada, 22,5% consumia carne vermelha com gordura e 19,0% consumia frango com pele, entre aqueles que consumiam leite, 49,2% consumia leite integral, 50,7% consumia doces pelo menos três vezes por semana e 58,4% substituí a comida do almoço ou do jantar por lanches em pelo menos um dia da semana.

Em relação as variáveis antropométricas e de composição corporal, 69,7% apresentou sobrepeso/obesidade, 70,1% circunferência da cintura aumentada, 43,7% razão cintura-quadril aumentada, 15,2% circunferência do pescoço aumentada, 81,0% gordura corporal alta/muito alta, 16,5% gordura visceral alta/muito alta, 50,2% percentual de músculo esquelético baixo e 73,2% idade corporal acima da idade biológica real.

Quanto aos dados laboratoriais, a partir da glicemia de jejum, observou-se que 13,9% apresentou tolerância a glicose diminuída e 2,2% diabetes mellitus, enquanto a partir da hemoglobina glicada 23,4% apresentou auto risco para diabetes e 2,2% diabetes mellitus.

A maioria dos profissionais (80,1%) apresentou proteína c reativa $\geq 0,2$ mg/dL, 18,2% triglicérides >200 mg/dL, 5,6% colesterol total ≥ 240 mg/dL, 10,8% LDL-colesterol ≥ 160 mg/dL, 11,3% HDL-colesterol <40 mg/dL, 9,1% fibrinogênio >400 mg/dL, cortisol plasmático elevado 49,4% e cortisol plasmático diminuído 2,2% e 0,4% creatinina $>1,3$ mg/dL.

No que se refere as variáveis biopsicoemocionais, observou-se que 39,0% apresentou *burnout* e, a maioria apresentou auto nível de exaustão emocional (55,0%), despersonalização (64,1%) e incompetência profissional (73,2%).

A maioria dos profissionais apresentou transtornos mentais comuns (57,6%), estresse moderado/alto (66,6%) e 78,8% apresentou qualidade do sono ruim.

A prevalência de síndrome metabólica foi de 36,8%, segundo os critérios da *International Diabetes Federation* (IDF) e 25,1% segundo os critérios do *National Cholesterol Education Program* (NCEP III), que são adotados pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica.

A maioria dos profissionais (58,0%) apresentou carga alostática elevada e os marcadores alterados nas seguintes proporções: pressão arterial sistólica (29,0%), pressão arterial diastólica (36,4%), razão cintura/quadril (13,0%), proteína c reativa ultrasensível (61,5%), fibrinogênio (29,9%), colesterol total (84,4%), HDL-colesterol (9,5%), triglicerídeos (37,2%), hemoglobina glicada (15,6%), creatinina (5,2%) e cortisol plasmático (64,5%);

A prevalência de hipertensão arterial identificada foi de 35,1% e as prevalências de níveis pressóricos alterados na Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial foi de 30,0% nas 24 horas, 26,0% no período de vigília e 40,4% durante o período de sono.

Entre os pesquisados, 8,2% apresentou hipertensão do avental branco, 19,8% hipertensão mascarada, 52,5% descenso sistólico e 30,5% descenso diastólico atenuado ou ausente, 10,3% apresentou efeito do avental branco sistólico e 15,7% apresentou efeito do avental branco diastólico, significativo. No geral, 18,8% apresentou efeito do avental branco significativo.

A estratificação de risco cardiovascular mostrou que 28,2% apresentaram médio/alto risco cardiovascular pelo Escore de Risco Global (ERG) e 3,0% alto risco cardiovascular pelo Risco pelo Tempo de Vida (RTV);

As variáveis associadas ao risco cardiovascular intermediário/alto foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): maior número de filhos (1,19;1,02-1,40); ter residência, especialização ou mestrado (0,38;0,24-0,58); maior idade corporal (1,02;1,002-1,030); fibrinogênio elevado (2,07;1,19-3,60); hipertensão arterial referida (0,34;0,23-0,53); e concordar em parte que “o controle existente no trabalho irrita” (0,51;0,32-0,82) e que “a falta de informações sobre as tarefas no trabalho incomoda” (1,76;1,09-2,87);

As variáveis associadas independentemente a carga alostática elevada foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): concentração diminuída durante o plantão raramente/nunca (1,36; 1,05-1,76); hipertensão do avental branco (1,82; 1,39-2,38); comer alimentos doces entre 1 e 4 dias por semana (1,48; 1,13-1,93) e entre 5 a 7 dias por semana (1,53; 1,16-2,02); e, pressão arterial sistólica média da MAPA do período de 24 horas (1,01; 1,003-1,021).

As variáveis associadas independentemente a hipertensão arterial foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): idade ≥ 50 anos (2,41;1,15-5,07); maior idade corporal (1,02;1,01-1,03); hábito de medir a pressão arterial regularmente (0,68;0,50-0,93); e fazer tratamento de saúde (1,48;1,09-2,01);

As variáveis associadas independentemente níveis pressóricos alterados na MAPA de 24 horas foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): idade ≥ 50 anos (3,66;1,16-11,60); idade corporal igual ou abaixo da idade real (0,46;0,27-0,81); e hipertensão arterial referida (0,53;0,34-0,80);

As variáveis associadas independentemente níveis pressóricos alterados na MAPA de vigília foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): tempo de formação profissional entre 10 a 14 anos (2,95;1,06-8,20) e entre 15 a 24 anos (3,16;1,14-8,76); maior idade corporal (1,02;1,001-1,032); e hipertensão arterial referida (0,45;0,28-0,74);

As variáveis associadas independentemente níveis pressóricos alterados na MAPA do período de sono foram (RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança): sexo masculino (1,62;1,18-2,24); idade ≥ 50 anos (2,50;1,13-5,60); trabalhar como plantonista diurno (2,38;1,04-5,45) ou como plantonista noturno (2,47;1,07-5,70); uso anterior ou atual de antidepressivos (1,43;1,05-1,94); sobrepeso/obesidade (2,45;1,42-4,23); síndrome metabólica (1,64;1,21-2,22) e hipertensão arterial identificada (1,53;1,13-2,09).

Concluiu-se que a maioria dos profissionais apresentou carga alostática elevada e aproximadamente um terço risco cardiovascular intermediário/alto, sugerindo que o processo de trabalho possa estar relacionado a essa sobrecarga e elevada prevalência de fatores de risco. Variáveis relacionadas ao estresse se associaram ao risco cardiovascular e variáveis relacionadas ao risco cardiovascular se associaram a carga alostática. Hipertensão arterial referida foi fator protetor e idade corporal fator de risco para a maioria dos desfechos analisados. Os profissionais estudados estão expostos a fatores de risco modificáveis e vulneráveis ao desenvolvimento de doenças relacionadas ao estresse, entre as quais estão as doenças cardiovasculares.

7.

Referências

7. REFERÊNCIAS

1. Cavagioni L, Pierin AMG. Risco cardiovascular em profissionais de saúde de serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):395-403.
2. Nogueira M. Afastamentos por adoecimento do trabalhador de enfermagem do ambulatório de uma instituição oncológica [Internet]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem, Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 2007. [citado 2013 jan. 11]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Maria_Luiza_Nogueira.pdf
3. Juster RP, McEwen BS, Lupien SJ. Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2010;35(1):2-16.
4. Seeman TE, McEwen BS, Rowe JW, Singer BH. Allostatic load as a marker of cumulative biological risk: MacArthur studies of successful aging. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2001;98(8):4770-5.
5. Cooper CL, Mitchell S. Nursing the Critically III and Dying. *Hum Relations*. 1990;43(4):297-311.
6. Cox T, Griffiths A, Cox S. Work-related stress in nursing: controlling the risk to health. 1ª ed. Geneva: International Labour Organization; 1996.
7. Picard M, Juster RP, McEwen BS. Mitochondrial allostatic load puts the “gluc” back in glucocorticoids. *Nat Rev Endocrinol*. 2014;10(5):303-10.
8. Undertaking Nursing Interventions Throughout Europe (UNITE) Study Group. A survey of coronary risk factors in a cohort of cardiac nurses from Europe: do nurses practise what they preach?. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2002;(1):57-60.
9. Pafaro RC, Martino MMF. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. *Rev Esc Enferm USP*. 2004;38(2):152-60.
10. Montanholi LL, Tavares DMS, Oliveira GR. Estresse: fatores de risco no trabalho do enfermeiro hospitalar. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(5):661-5.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. In: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília; 2012. Seção I, p. 46-51. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html
12. Almeida MCC, Leto JP. Hipertensão arterial em trabalhadoras de enfermagem – padrão de ocorrência, diagnóstico e tratamento. *Arq Bras Cardiol*. 2001;76(3):197-202.

13. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2013 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. [Internet] 2013 [cited 2012 Jun 16];127(1). Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/127/1/e6.full.pdf+html>
14. Murray CJL, Barber RM, Foreman KJ, Abbasoglu Ozgoren A, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition. *Lancet* 2015;386(10009):2145-91.
15. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Sistema de Planejamento do SUS: Uma construção coletiva: Plano Nacional de Saúde (PNS) 2008/2009-2011. Brasília; 2010. [cited 2013 Mar 22]. Available from http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_planejamento_sus_v9.pdf
16. Schmidt MI, Duncan BB, Stevens A, Luft V, Iser BPM, Moura L, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: mortalidade, morbidade e fatores de risco. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde, organizadores. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília; 2010.
17. Duncan BB, Stevens A, Schmidt MI. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010. In: Brasil, Ministério da Saúde, Organizador. Saúde Brasil 2011. Brasília; 2012. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2010.pdf
18. Ribeiro ALP, Duncan BB, Brant LCC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. *Circulation*. 2016;133(4):422-33.
19. World Health Organization. World Health Statistics 2009. Geneva; 2009. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS09_Full.pdf
20. World Health Organization. World health statistics 2013. Geneva; 2013. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81965/1/9789241564588_eng.pdf?ua=1
21. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doenças no Brasil. *Cienc Saúde Coletiva*. 2004;9(4):897-908.
22. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegon M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2007;370(9603):1929-38.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil 2009. Rio de Janeiro; 2009. [cited 2013 Mar 22]. Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv42597.pdf>
24. Gaziano TA, Galea G, Reddy KS. Scaling up interventions for chronic disease prevention: the evidence. *The Lancet*. 2007;370(9603):1939-46.

25. World Health Organization. 2008-2013 Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva; 2009. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_action_plan_en.pdf
26. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília; 2011. cited 2013 Mar 22]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
27. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61.
28. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(Suppl.1):126-34.
29. World Heart Federation. Cardiovascular disease risk factors. Geneva; 2011. cited 2013 Mar 22]. Available from: <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/cardiovascular-disease-risk-factors/>
30. McEwen B S, Gianaros P J. Central role of the brain in stress and adaptation: links to socioeconomic status, health, and disease. *Ann N Y Acad Sci*. 2010;1186:190-222.
31. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts): Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 22] May. 23 [Epub ahead of print]. Available from: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/early/2016/05/23/eurheartj.ewh106.full.pdf>
32. Malta DC, Silva Jr JB. Brazilian Strategic Action Plan to Combat Chronic Non-communicable Diseases and the global targets set to confront these diseases by 2025: a review. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22(1):151-64.
33. World Health Organization: Global Status Report on Noncommunicable Diseases, 2010. Geneva; 2011. cited 2013 Mar 22]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
34. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;15;380(9859):2224-60.
35. Lawes CMM, Hoorn SV, Rodgers A. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet*. 2008;371(9623):1513-8.

36. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 16];133(4). Available from: <http://circ.ahajournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=26673558>
37. Brandão AA, Magalhães M, Ávila A, Tavares A, Machado C, Campana E, et al. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2010 [cited 2016 Jun 16];95(suppl 1). Available from: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf
38. Sarki AM, Nduka CU, Stranges S, Kandala N-B, Uthman OA. Prevalence of Hypertension in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*. 2015;94(50):e1959.
39. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Riegel G, Fuchs SC. Trends in prevalence of hypertension in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *PLoS One*. 2012;7(10):e48255.
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD 2008), um panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro; 2010. cited 2013 Mar 22]. Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv44356.pdf>
41. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 – percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro; 2014. cited 2013 Mar 22]. Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>
42. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. VIGITEL BRASIL 2014 – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília; 2015. cited 2013 Mar 22]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf
43. Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiol Serv Saúde*. 2006;15(1):35-45.
44. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília; 2001. cited 2013 Mar 22]. Available from: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>
45. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas Públicas. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus: fase de detecção de casos suspeitos de DM. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(5):490-93.
46. Brasil. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil. Brasília; 2004. cited 2012 Feb 16]. Available from: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diab.pdf>

47. Figueiredo NN, Asakura L. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. *Act Paul Enferm.* 2010;23(6):782-7.
48. Jardim PCBV. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: modelos de estudo. In: Nobre F, Pierin AMG, Mion D Jr. Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão. Lemos Editorial, 2001, p.58.
49. Gusmão JL, Mion Jr. D. Adesão ao tratamento – conceitos. *Rev Bras Hipertens.* 2006;13(1):23-25.
50. Pierin AMG, Jesus, ES, Augusto MAO, Gusmão J, Ortega K, Mion Jr D. Biopsychosocial variables and attitudes towards treatment influence complicated hypertension. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010;95(5):648-54.
51. Pinho NA, Pierin AMG. O controle da hipertensão arterial em publicações brasileiras. *Arq Bras Cardiol.* 2013;101(3):e65-e73.
52. Rtveladze K, Marsh T, Webber L, Kilpi F, Levy D, Conde W, et al. Health and economic burden of obesity in Brazil. *PLoS One.* 2013;8(7):e68785.
53. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. III Diretrizes para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2001;77(4):384-9. [cited 2016 Fev 16]. Available from: <http://publicacoes.cardiol.br/abc/2001/7704/7704011.pdf>
54. Alessi A, Brandão AA, Pierin A, Feitosa AM, Machado CA, Forjaz CLM, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretriz para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e II Diretriz para uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(Suppl 2):1-18. [cited 2016 Fev 16]. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2005/Dir_IVMAPAIIMRPA_port.pdf
55. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretriz de monitorização ambulatorial da pressão arterial e III Diretriz de monitorização residencial da pressão arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2011;97(3 supl 3):1-24. cited 2016 Fev 16]. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2011/diretriz_mapa_mrpa.pdf
56. National Heart Foundation and High Blood Pressure Research Council of Australia. Ambulatory Blood Pressure Monitoring Consensus Committee. Ambulatory blood pressure monitoring. *Aust Fam Physician.* 2011;40(11):877-80.
57. Campbell NR, Hemmelgarn BR. New recommendations for the use of ambulatory blood pressure monitoring in the diagnosis of hypertension. *CMAJ.* 2012;184(6):633-4.
58. Flynn JT, Daniels SR, Hayman LL, Maahs DM, McCrindle BW, Mitsnefes M, et al. American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension and Obesity in Youth Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young. Update: ambulatory blood pressure monitoring in children and adolescents: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension.* 2014;63(5):1116-35.

59. Omboni S, Palatini P, Parati G. Standards for ambulatory blood pressure monitoring clinical reporting in daily practice: recommendations from the Italian Society of Hypertension. *Blood Press Monit.* 2015;20(5):241-4.
60. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, et al. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens.* 2013;31(9):1731-68 Erratum: *J Hypertens.* 2013;31(12):2467.
61. Hermida RC, Smolensky MH, Ayala DE, Portaluppi F; International Society for Chronobiology; American Association of Medical Chronobiology and Chronotherapeutics; Spanish Society of Applied Chronobiology, Chronotherapy, and Vascular Risk; Spanish Society of Atherosclerosis; Romanian Society of Internal Medicine. 2013 ambulatory blood pressure monitoring recommendations for the diagnosis of adult hypertension, assessment of cardiovascular and other hypertension-associated risk, and attainment of therapeutic goals. *Chronobiol Int.* 2013;30(3):355-410.
62. Parati G, Stergiou G, O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Bilo G, et al. European Society of Hypertension practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens.* 2014;32(7):1359-66.
63. Alves JG, Montenegro FM, Oliveira FA, Alves RV. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Rev Bras Med Esporte.* 2005;11(5):291-4.
64. World Health Organization. World Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva; 2002.
65. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012;380(9838):219-29.
66. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996–1997. *Rev Panam Salud Publica.* 2003;14(4):246-54.
67. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília; 2010.
68. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de pesquisas, Coordenação de população e indicadores sociais, Estudos e Pesquisas, Informação Demográfica e Socioeconômica número 25. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil 2009. Rio de Janeiro; 2009
69. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS, et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(6):728-34.
70. Jesus GM, Mota NM, Jesus EFA. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ciênc Esporte.* 2014;36(3):692-9.

71. Costa MAP, Vasconcelos AGG, Fonseca MJM. Prevalence of obesity, overweight and abdominal obesity and its association with physical activity in a federal University. *Rev bras epidemiol.* 2014;17(2):421-36.
72. Glenn KR, Slaughter JC, Fowke JH, Buchowski MS, Matthews CE, Signorello LB, et al. Physical activity, sedentary behavior and all-cause mortality among blacks and whites with diabetes. *Ann Epidemiol.* 2015;25(9):649-55.
73. Batalha E. Fome e soluções. *Radis* 2012;119:9-17.
74. Guedes DP, Guedes JERP. Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factor that cause a predisposition towards cardiovascular disease. *Arq Bras Cardiol.* 2001;77(3):251-7.
75. Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev Nutr.* 2004;17(3):369-77.
76. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention chronic diseases. Report FAO/WHO Expert Consultation. Geneva; 2003. [cited 2013 Mar 22]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/>
77. Oliveira MC, Sichieri R, Venturim Mozzer R. A low-energy-dense diet adding fruit reduces weight and energy intake in women. *Appetite* 2008;51(2):291-295.
78. Sartorelli DS, Franco LJ, Cardoso MA. High intake of fruits and vegetables predicts weight loss in Brazilian overweight adults. *Nutr Res* 2008;28(4):233-238.
79. Levy RB, Claro RM, Monteiro CA. Sugar and total energy content of household food purchases in Brazil. *Public Health Nutr* 2009;12(11):2084-91.
80. Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Ferreira SRG, Monteiro CA. Estimated sodium intake by the Brazilian population, 2002–2003. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(2):219-25.
81. Klein S, Burke LE, Bray GA, Blair S, Allison DB, Pi-Sunyer X, et al. Clinical Implications of Obesity With Specific Focus on Cardiovascular Disease: A Statement for Professionals From the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: Endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2004;110(18):2957-67.
82. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2014. Geneva; 2014. [cited 2016 Jun 16]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf
83. Ross R. Atherosclerosis - an inflammatory disease. *N Engl J Med.* 1999;340(2):115-26.
84. Packard RR, Libby P. Inflammation in atherosclerosis: from vascular biology to biomarker discovery and risk prediction. *Clin Chem.* 2008;54(1):124-38.
85. Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev Nutr* 2004; 17(4):523-533.

86. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 2000. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/
87. Chomistek AK, Chiuve SE, Eliassen AH, Mukamal KJ, Willett WC, Rimm EB. Healthy lifestyle in the primordial prevention of cardiovascular disease among young women. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65(1):43-51.
88. Baer HJ, Glynn RJ, Hu FB, Hankinson SE, Willett WC, Colditz GA, et al. Risk Factors for Mortality in the Nurses' Health Study: A Competing Risks Analysis. *Am J Epidemiol*. 2011;173(3):319-29.
89. Gomes EB, Moreira TMM. Cardiovascular risk stratification in young adults: relation to blood pressure, and found anthropometry biochemical. *J. res.: fundam. care. online* 2013;6(3):918-928.
90. Vieira CENK, Cruz Enders B, Silva AC, Lira ALBC, Medeiros CCM, Mariz LS. Nursing Diagnosis of overweight and related factors in adolescents. *Invest Educ Enferm*. 2015;33(3):509-518.
91. Dutra ES, Carvalho KM, Miyazaki E, Hamann EM, Ito MK. Metabolic syndrome in central Brazil: prevalence and correlates in the adult population. *Diabetol Metab Syndr*. 2012;4(1):20.
92. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Sociedade Brasileira de Diabetes, Associação Brasileira para Estudos da Obesidade. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(Supl 1):1-28. [cited 2016 Fev 16]. Available from: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2005/sindromemetabolica.pdf>
93. Kang HM, Kim DJ. Metabolic Syndrome versus Framingham Risk Score for Association of Self-Reported Coronary Heart Disease: The 2005 Korean Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes Metab J*. 2012;36(3):237-44.
94. Wong ND. Metabolic syndrome: cardiovascular risk assessment and management. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2007;7(4):259-72.
95. Hoerger TJ, Ahmann AJ. The impact of diabetes and associated cardiometabolic risk factors on members: strategies for optimizing outcomes. *J Manag Care Pharm*. 2008;14(Suppl C):S2-S14.
96. Rigby N. Eating and obesity – the new world disorder. *Nutrients*. 2013;5(10):4206-10.
97. McGill AT. Causes of metabolic syndrome and obesity-related co-morbidities part 1: a compositeunifying theory review of human-specific co-adaptations to brain energy consumption. *Arch Public Health*. 2014;72(1):30.
98. Barbalho SM, Bechara MD, Quesada K, Gabaldi MR, Goulart R de A, Tofano RJ, et al. Síndrome metabólica, aterosclerose e inflamação: tríade indissociável?. *J. vasc. bras*. 2015;14(4):319-27.

99. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Brussels: IDF; 2005. [cited 2013 Mar 16]. Available from: https://www.idf.org/webdata/docs/MetS_def_update2006.pdf
100. Bonomini F, Rodella LF, Rezzani R. Metabolic syndrome, aging and involvement of oxidative stress. *Aging Dis.* 2015;6(2):109-20.
101. Coffman E, Richmond-Bryant J. Multiple biomarker models for improved risk estimation of specific cardiovascular diseases related to metabolic syndrome: a cross-sectional study. *Popul Health Metr.* 2015;13:7.
102. Johnson KM, Dowe DA. Accuracy of statin assignment using the 2013 AHA/ACC Cholesterol Guideline versus the 2001NCEP ATP III guideline: correlation with atherosclerotic plaque imaging. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(9):910-9.
103. Kawada T, Andou T, Fukumitsu M. Metabolic syndrome showed significant relationship with carotid atherosclerosis. *Heart Vessels.* 2016;31(5):664-70.
104. Bhatt H, Safford M, Glasser S. Coronary heart disease risk factors and outcomes in the twenty-first century: findings from the reasons for geographic and racial differences in stroke (REGARDS) study. *Curr Hypertens Rep.* 2015;17(4):541
105. Lopes MJS. Prevalência da síndrome metabólica no Brasil: um estudo de revisão [Trabalho de Conclusão de Curso], Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, 2009.
106. Salaroli LB, Barbosa GC, Mill JG, Molina MCB. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES-Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2007;51(7):1143-52.
107. Cavagioni LC, Bensenõr IM, Halpern A, Pierin AMG. Síndrome metabólica em motoristas profissionais de transporte de cargas da rodovia BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2008;52(6):1015-23.
108. Bortoloti DS, Pizzi J, Pavão FH, Velasquez PAG, Costa LD, Fernandes RA, et al. Prevalence of metabolic syndrome and associated factors in 11 to17 year-old adolescents. *Rev. bras. cineantropom. Desempenho.* 2015;17(6):683-92.
109. Meneguette MVO, Oliveira CA, Lima MHM, Pina KN, Amaral MEC. Polymorphism in the SIRT1 gene and parameters of metabolic syndrome in a sample of the adult Brazilian population. *Rev. Nutr.* 2016; 29(1):1-10.
110. Cavagioni LC. Influência do plantão de 24 horas sobre a pressão arterial e o perfil de risco cardiovascular em profissionais da área da saúde que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. [Internet]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2010. [citado 2013 jan. 11]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-23122010-094708/en.php>
111. Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM, et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol* [Internet]. 2013 [cited 2013 Mar 16];101(6Supl.2). Available from: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf

112. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008;117(6):743-53.
113. Preis SR, Massaro JM, Hoffmann U, D'Agostino RB, Levy D, Robins SJ, et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the Framingham Heart study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010;95(8):3701-10.
114. Nielsen S, Guo Z, Johnson CM, Hensrud DD, Jensen MD. Splanchnic lipolysis in human obesity. *J Clin Invest*. 2004;113(11):1582-88.
115. Ben-Noun L, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res* 2001;9(8):470-77.
116. Ben-Noun LL, Laor A. Relationship between changes in neck circumference and cardiovascular risk factors. *Exp Clin Cardiol*. 2006;11(1):14-20.
117. Yang GR, Yuan SY, Fu HJ, Wan G, Zhu LX, Bu XL, et al. Neck circumference positively related with central obesity, overweight, and metabolic syndrome in Chinese subjects with type 2 diabetes: Beijing Community Diabetes Study 4. *Diabetes Care*. 2010;33(11):2465-7.
118. Tibana RA, Teixeira TG, Farias DL, Silva AO, Madrid B, Vieira A, et al. Relação da circunferência do pescoço com a força muscular relativa e os fatores de risco cardiovascular em mulheres sedentárias. *Einstein* 2012;10(3):329-34.
119. Papandreou D, Noor ZT, Rashed M, Jaber HA. Association of Neck Circumference with Obesity in Female College Students. *Open access Maced J Med Sci*. 2015;3(4):578-81.
120. Joshipura K, Munoz-Torres F, Vergara J, Palacios C, Perez CM. Neck Circumference May Be a Better Alternative to Standard Anthropometric Measures. *J Diabetes Res*. 2016;2016:6058916.
121. Dai Y, Wan X, Li X, Jin E, Li X. Neck circumference and future cardiovascular events in a high-risk Population - A prospective cohort study. *Lipids Health Dis*. 2016;15:46.
122. Zhang WZ, Venardos K, Chin-Dusting J, Kaye DM. Adverse effects of cigarette smoke on NO bioavailability: role of arginine metabolism and oxidative stress. *Hypertension*. 2006;48(2):278-85.
123. World Health Organization. Report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco. Geneva; 2011. [cited 2016 Feb 16]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44616/1/9789240687813_eng.pdf
124. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989–2003). *Bull World Health Organ*. 2007;85(7):527-34.
125. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Pan American Health Organization. Global Adult Tobacco Survey Brazil 2008. Rio de Janeiro; 2010. [cited 2016 Feb 16]. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/global_tobacco_survey_relatorio_gats.pdf

126. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília; 2014. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2013.pdf
127. Correa PC, Barreto SM, Passos VM. Smoking-attributable mortality and years of potential life lost in 16 Brazilian capitals, 2003: a prevalence-based study. *BMC Public Health* 2009;9:206.
128. Abbott Rd, Yin Y, Reed DM, Yano K. Risk of stroke in male cigarette smokers. *J Epidemiol Community Health*. 1988;42(1):24-29.
129. Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: The framingham study. *JAMA*. 1988;259(7):1025-9.
130. Mamun AA, Peeters A, Barendregt J, Willekens F, Nusselder W, Bonneux L. Smoking decreases the duration of life lived with and without cardiovascular disease: a life course analysis of the Framingham Heart Study. *Eur Heart J*. 2004;25(5):409-15.
131. Viridis A, Giannarelli C, Neves MF, Taddei S, Ghiadoni L. Cigarette smoking and hypertension. *Curr Pharm Des*. 2010;16(23):2518-25.
132. Minami J, Ishimitsu T, Matsuoka H. Effects of smoking cessation on blood pressure and heart rate variability in habitual smokers *Hypertension*. 1999;33(2):586-590.
133. Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, Anderson JL, Cannon RO, Criqui M, et al. Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice: A statement for healthcare professionals from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association. *Circulation*. 2003;107(3):499-511.
134. Willerson JT, Ridker PM. Inflammation as a cardiovascular risk factor. *Circulation* 2004;109(21 Suppl 1):II2-10.
135. Ridker PM, Morrow DA, Rose LM, Rifai N, Cannon CP, Braunwald E. Relative efficacy of atorvastatin 80mg and pravastatin 40mg in achieving the dual goals of low-density lipoprotein cholesterol <70mg/dL and C-reactive protein <2mg/L. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45(10):1644-8.
136. Blauth F, Lara GM, Wagner SC, César LR. Association between cardiovascular risk factors and C reactive protein in aged women. *J Bras Patol Med Lab*. 2008;44(2):83-8.
137. Volp ACP, Alfenas RCG, Costa NMB, Minim VPR, Stringueta PC, Bressan J. Capacidade dos Biomarcadores Inflamatórios em predizer a Síndrome Metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2008;52(3):537-49.
138. Svensson E, Mor A, Rungby J, Berencsi K, Nielsen JS, Stidsen JV, et al. Lifestyle and clinical factors associated with elevated C-reactive protein among newly diagnosed Type 2 diabetes mellitus patients: a cross-sectional study from the nationwide DD2 cohort. *BMC Endocr Disord* 2014;14(1):1-7.

139. Martocchia A, Stefanelli M, Falaschi GM, Toussan L, Ferri C, Falaschi P. Recent advances in the role of cortisol and metabolic syndrome in age-related degenerative diseases. *Aging Clin Exp Res.* 2016;28(1):17-23.
140. Petkeviciene J, Klumbiene J, Kriaucioniene V, Raskiliene A, Sakyte E, Ceponiene I. Anthropometric measurements in childhood and prediction of cardiovascular risk factors in adulthood: Kaunas cardiovascular risk cohort study. *BMC Public Health.* 2015;15(1):1-8.
141. Yamashita T, Sasaki N, Kasahara K, Hirata KI. Anti-inflammatory and immune-modulatory therapies for preventing atherosclerotic cardiovascular disease. *J Cardiol.* 2015;66(1):1-8.
142. Gremmel T, Perkmann T, Kopp CW, Seidinger D, Eichelberger B, Koppensteiner R, et al. Interleukin-6 and Asymmetric Dimethylarginine Are Associated with Platelet Activation after Percutaneous Angioplasty with Stent Implantation. *PLoS One.* 2015;10(3):e0122586.
143. Morrow DA, Lemos JA, Sabatine MS, Wiviott SD, Blazing MA, Shui A, et al. Clinical relevance of C-reactive protein during follow-up of patients with acute coronary syndromes in the Aggrastat-to-Zocor Trial. *Circulation.* 2006;114(4):281-8.
144. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FAH, Genest J, Gotto AM, Kastelein JJP, et al. Reduction in C-reactive protein and LDL cholesterol and cardiovascular event rates after initiation of rosuvastatin: a prospective study of the JUPITER trial. *Lancet.* 2009;373(9670):1175-82.
145. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FAH, Genest J, Gotto AMJ, Kastelein JJP, et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med.* 2008;359(21):2195-207.
146. Gomes F, Telo DF, Souza HP, Nicolau JC, Halpern A, Serrano CV Jr. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(2):273-79.
147. Nissen SE, Tuzcu EM, Schoenhagen P, Crowe T, Sasiela WJ, Tsai J, et al. Statin therapy, LDL cholesterol, C-reactive protein, and coronary artery disease. *N Engl J Med.* 2005;352(1):29-38.
148. Miname MH, Santos RD. Uso da proteína C reativa na prevenção da aterosclerose: entre jupiter e marte. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(5):497-520.
149. Andrade FCD, Guevara PE, Lebrao ML, Duarte YAO. Correlates of the incidence of disability and mortality among older adult Brazilians with and without diabetes mellitus and stroke. *BMC Public Health.* 2012;12:361.
150. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol.* 2013;101(4Suppl.1):1-22.
151. Eliasson M, Talbäck M, Rosén M. Improved survival in both men and women with diabetes between 1980 and 2004 - a cohort study in Sweden. *Cardiovasc Diabetol* 2008;7:32.

152. Lipscombe LL, Austin PC, Manuel DG, Shah BR, Hux JE, Booth GL. Income-related differences in mortality among people with Diabetes mellitus. *Canad Med Assoc J*. 2010;182(1):E1-E17.
153. Nowotny K, Jung T, Höhn A, Weber D, Grune T. Advanced glycation end products and oxidative stress in type 2 diabetes mellitus. *Biomolecules*. 2015;5(1):194-222.
154. Barbato JE, Tzeng E. Nitric oxide and arterial disease. *J Vasc Surg*. 2004;40(1):187-193.
155. Fiorentino TV, Priolella A, Zuo P, Folli F. Hyperglycemia-induced oxidative stress and its role in diabetes mellitus related cardiovascular diseases. *Curr Pharm Des*. 2013;19(32):5695-703.
156. Mathers CD, Loncar D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006;3(11):e442.
157. Jansson SPO, Andersson DKG, Svärdsudd K. Prevalence and incidence rate of diabetes mellitus in a Swedish community during 30 years of follow-up. *Diabetol*. 2007;50(4):703-10.
158. Vitarius JA. The metabolic syndrome and cardiovascular disease. *Mt Sinai J Med*. 2005;72(4):257-62.
159. Mason JW. A review of psychoendocrine research on the sympathetic adrenal medullary system. *Psychosomatic Medicine*. 1968;30(5):631-53.
160. Dickerson SS, Kemeny ME. Acute Stressors and Cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychol bull*. 2004;130(3):355-91.
161. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52.
162. O'Connor DB, O'Connor RC, White BL, Bundred PE. Are occupational stress levels predictive of ambulatory blood pressure in British GPs? An exploratory study. *Fam Pract*. 2001;18(1):92-4.
163. Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, Warren K, Pickering TG. A longitudinal study of job strain and ambulatory blood pressure: results from a three-year follow-up. *Psychosom Med*. 1998;60(6):697-706.
164. Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde: Estudo Pró-Saúde (Pro-Health Study). *Rev Saúde Pública*. 2009;43(5):893-896.
165. Yan LL, Liu K, Matthews KA, Daviglus ML, Ferguson TF, Kiefe CI. Psychosocial factors and risk of hypertension: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *JAMA* 2003;290(16):2138-48.
166. Cuffee Y, Ogedegbe C, Williams NJ, Ogedegbe G, Schoenthaler A. Psychosocial risk factors for hypertension: an update of the literature. *Curr Hypertens Rep*. 2014;16(10):483.

167. Trudel-Fitzgerald C, Gilsanz P, Mittleman MA, Kubzansky LD. Dysregulated Blood Pressure: Can Regulating Emotions Help? *Curr Hypertens Rep.* 2015;17(12):92.
168. Klatsky AL. Alcohol and cardiovascular health. *Physiol Behav* 2010;100(1):76-81.
169. Fuller TD. Moderate alcohol consumption and the risk of mortality. *Demography* 2011;48(3):1105-25.
170. Djousse´ L, Lee IM, Buring JE, Graziano JM. Alcohol consumption and risk of cardiovascular disease and death in women: potential mediating mechanisms. *Circulation* 2009;120(3):237-44.
171. Di Castelnuovo A, Costanzo S, Donati MB, Iacoviello L, de Gaetano G. Prevention of cardiovascular risk by moderate alcohol consumption: epidemiologic evidence and plausible mechanisms. *Intern Emerg Med.* 2010;5(4):291-7.
172. Brien SE, Ronksley PE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA. Effect of alcohol consumption on biological markers associated with risk of coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of interventional studies. *BMJ.* 2011;342:d636.
173. Nova E, Bacchan GC, Veses A, Zapatera B, Marcos A. Potential health benefits of moderate alcohol consumption: current perspectives in research. *Proc Nutr Soc.* 2012;71(2):307-15.
174. McFadden CB, Brensinger CM, Berlin JA, Townsend RR. Systematic review of the effect of daily alcohol intake on blood pressure. *Am J Hypertens* 2005;18(2 Pt 1):276-86.
175. Au Yeung SL, Jiang C, Cheng KK, Cowling BJ, Liu B, Zhang W, et al. Moderate alcohol use and cardiovascular disease from Mendelian randomization. *PLoS One.* 2013;8(7):e68054.
176. Chen L, Davey Smith G, Harbord RM, Lewis SJ. Alcohol intake and blood pressure: a systematic review implementing a Mendelian randomization approach. *PLoS Med* 2008;5(3):e52.
177. Dominguez B, Batalha E, Morosini L. Alcool é droga. *Radis* 2013;132:11-24.
178. Laranjeira R, Madruga CS, Pinsky I, Caetano R, Ribeiro M, Mitsuhiko S. II Levantamento Nacional de Alcool e Drogas - Consumo de Alcool no Brasil: Tendências entre 2006/2012. São Paulo: INPAD; 2013 [acesso em 31 maio 2013]. Disponível em: http://inpad.org.br/wp-content/uploads/2013/04/LENAD_ALCOOL_Resultados-Preliminares.pdf
179. Holmes MV, Dale CE, Zuccolo L, Silverwood RJ, Guo Y, Ye Z, et al. Association between alcohol and cardiovascular disease: Mendelian randomisation analysis based on individual participant data. *BMJ.* 2014;349:g4164.
180. Maslach C, Jackson S, Leiter M. The Maslach Burnout Inventory — Test manual. Consulting Psychologist Press: Palo Alto, Califórnia; 1986.
181. Reis EJFB, Araújo TM, Carvalho FM, Barbalho L, Silva MO. Docência e exaustão emocional. *Educ Soc.* 2006; 27(94):229-53.

182. Murofuse NT, Abranches SS, Napoleão AA. Reflexões sobre estresse e Burnout e a relação com a enfermagem. *Rev. Latino-am enfermagem*. 2005;13(2):255-61.
183. Kebian LVA, Furtado CMSC, Paulino EFR. A síndrome de burnout nos estudos de enfermagem: uma revisão bibliográfica. *Rev Corpus Sci*. 2010;6(2):51-61.
184. Jodas DA, Haddad M do CL. Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem de um pronto socorro de hospital universitário. *Acta paul. enferm*. 2009;22(2):192-7.
185. Schifferdecker M, Schmidt R, Loevenich A, Krah A. Drug dependence among physicians. *Z Arztl Fortbild*. 1996;90(4):295-300.
186. Melamed S, Shirom A, Toker S, Berliner S, Shapira I. Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychol Bull*. 2006;132(3):327-53.
187. He S, Chen Y, Zhan J, Wu J, Opler M. Job Burnout, Mood State, and Cardiovascular Variable Changes of Doctors and Nurses in a Children's Hospital in China. *ISRN Nursing* [Internet] 2014 [cited 2007 Jun 2];2014 Available from: <http://www.hindawi.com/journals/isrn/2014/386719/cta/>. DOI:10.1155/2014/386719
188. Cursoux P, Lehucher-Michel MP, Marchetti H, Chaumet G, Delliaux S. Burnout syndrome: a "true" cardiovascular risk factor. *Presse Med*. 2012;41(11):1056-63.
189. Alves AP, Pedrosa LAK, Coimbra MAR, Miranzi MAS, Hass VJ. Prevalência de transtornos mentais comuns entre profissionais de saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(1):64-69.
190. Goldberg D, Huxley P. Common mental disorders: a bio-social model. London: Tavistock; 1992.
191. Souza MNM, Martins Júnior DF, Silva MV, Costa JA, Nascimento Sobrinho CL. Trabalho e saúde dos profissionais de enfermagem de um hospital especializado de Feira de Santana, Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2011;35(Supl.1):38-54.
192. Rodrigues EP, Rodrigues US, Oliveira LMM, Laudano RCS, Sobrinho CLN. Prevalência de transtornos mentais comuns em trabalhadores de enfermagem em um hospital da Bahia. *Rev. Bras. Enferm*. 2014;67(2):296-301.
193. Brasil. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília; 2001. [cited 2013 Mar 22]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho1.pdf
194. Braga LC, Carvalho LR, Binder MCP. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). *Ciênc. saúde coletiva*. 2010;15(supl.1):1585-96.
195. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in city of São Paulo. *Br J Psychiatry*. 1986;148(1):23-6.

196. Cavagioni LC, Pierin AMG, Batista KM, Bianchi ERF, Costa ALS. Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(spe2):1267-71.
197. Souza MCSC. Associação entre transtornos mentais comuns e obesidade central [dissertação]. Rio Grande do Sul: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
198. Cardoso HC, Bueno FCC, Mata JC, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR, et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(3):349-55.
199. Hamer M, Batty GD, Kivimaki M. Sleep loss due to worry and future risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: the Scottish Health Survey. *Eur J Prev Cardiol*. 2012;19(6):1437-43.
200. Spiegel K, Knutson K, Leproult, Tasali E, Cauter EV. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *J Appl Physiol*. 2005;99(5):2008-19.
201. Boivin DB, Tremblay GM, James FO. Working on atypical schedules. *Sleep Med*. 2007;8(6):578-89.
202. Givens ML, Malecki KC, Peppard PE, Palta M, Said A, Engelman CD, et al. Shiftwork, Sleep Habits, and Metabolic Disparities: Results from the Survey of the Health of Wisconsin. *Sleep*. 2015;38(2):115-20.
203. Dumbell R, Matveeva O, Oster H. Circadian Clocks, Stress, and Immunity. *Front Endocrinol*. 2016;7:37.
204. Rocha MCP, Martino MMF. O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(2):280-6.
205. Vasconcelos HCA, Fragoso LVC, Marinho NBP, Araújo MFM, Freitas RWJF, Zanetti ML, et al. Correlação entre indicadores antropométricos e a qualidade do sono de universitários brasileiros. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(4):852-9.
206. Cavagioni LC, Pierin AMG. Hipertensão arterial e obesidade em motoristas profissionais de transporte de cargas. *Acta Paul enferm*. 2010;23(4):455-60.
207. Mion Júnior D, Pierin AMG, Bambirra AP, Assunção JH, Monteiro JM, Chinen RY, et al. Hypertension in employees of a University General Hospital. *Rev Hosp Clin Med S Paulo*. 2004;59(6):329-36.
208. Silva MM, Moreira MC, Leite JL, Erdmann AL. Nursing work at night in palliative oncology care. *Rev latino am Enferm*. 2013;21(3):773-79.
209. Silva SM, Baptista PCP, Felli VEA, Martins AC, Sarquis LMM, Mininel VA. Estratégias de intervenção relativas à saúde dos trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários no Brasil. *Rev latino am Enferm*. 2013;21(1):300-08.
210. Santos J, Meira KC, Pierin AMG. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Brazilian Nursing Professionals: integrative literature review. *J Hypertens*. 2014;32:e-140-140.

211. Beletsioti-Stika P, Scriven A. Smoking among Greek nurses and their readiness to quit. *International nursing review*. 2006;53(2):150-6.
212. Yıldız F, Esin M. Self-reported gastrointestinal and cardiovascular symptoms in female Turkish nurses. *International nursing review*. 2009;56(4):491-7.
213. Alejandro D. Síndrome metabólico en personal de salud de una unidad de medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2010;48(3):297-302.
214. Barrett TW, Norton VC, Busam M, Boyd J, Maron DJ, Slovis CM. Self-reported cardiac risk factors in emergency department nurses and paramedics. *Prehosp Disaster Med*. 2000;15(2):14-7.
215. Díaz-Realpe JE, Muñoz-Martínez J, Sierra-Torres CH. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en trabajadores de una institución prestadora de servicios de salud, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2007;9(1):64-75.
216. Gaudemaris R, Levant A, Ehlinger V, Hérin F, Lepage B, Soulat JM, et al. Blood pressure and working conditions in hospital nurses and nursing assistants. The ORSOSA study. *Arch Cardiovasc Dis*. 2011;104(2):97-103.
217. Munakata M, Ichi S, Nunokawa T, Saito Y, Ito N, Fukudo S, et al. Influence of night shift work on psychologic state and cardiovascular and neuroendocrine responses in healthy nurses. *Hypertens Res*. 2001;24(1):25-31.
218. Instituto Oswaldo Cruz (IOC) [internet]. Estudo da saúde dos enfermeiros. Rio de Janeiro [citado 2013 out 6]. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/enfsaude/resultados.php>.
219. Fischer FM, Moreno CRC, Rotenberg L. Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas: Atheneu; 2003.
220. Diniz TB, Silva-Costa A, Griep RH, Rotenberg L. Minor psychiatric disorders among nursing workers is there an association with current or former night work? *Work* 2012;41(Suppl 1):2887-92.
221. Vyas MV, Garg AX, Iansavichus AV, Costella J, Donner A, Laugsand LE, et al. Shift work and vascular events: systematic review and meta-analysis. *Bmj* 2012;345:e4800.
222. Quinal L, Harford S, Rutledge DN. Secondary traumatic stress in oncology staff. *Cancer Nurs* 2009;32(4):E1-7.
223. Beck CT. Secondary traumatic stress in nurses: a systematic review. *Arch Psychiatr Nurs*. 2011;25(1):1-10.
224. Beckie TM. A systematic review of allostatic load, health, and health disparities. *Biol Res Nurs*. 2012;14(4):311-46.
225. McEwen BS. Physiological and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiol Rev*. 2007;87:873-904.

226. Sabbah W, Watt RG, Sheiham A, Tsakos G. Effects of allostatic load on the social gradient in ischaemic heart disease and periodontal disease: evidence from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(5):415-20.
227. Mattei J, Demissie S, Falcon LM, Ordovas JM, Tucker K. Allostatic load is associated with chronic conditions in the Boston Puerto Rican Health Study. *Soc Sci Med*. 2010;70(12):1988-96.
228. Carlsson AC, Nixon Andreasson A, Wändell PE. Poor self-rated health is not associated with a high total allostatic load in type 2 diabetic patients--but high blood pressure is. *Diabetes Metab* 2011;37(5):446-51.
229. Berwanger O. Estratificação de risco cardiovascular: necessitamos de novos marcadores para identificação do paciente de alto risco. *Rev Soc Card RG Sul* 2005;6:4-7.
230. Krieger JE. Bases moleculares das Doenças Cardiovasculares: a integração entre a pesquisa e a prática clínica. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2008. *Cardiologia translacional: o desafio para as próximas décadas*.
231. Wilson PWF, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. *Circulation*. 1998;97(18):1837-47.
232. Santos RD, Nasir K. Insights into atherosclerosis from invasive and noninvasive imaging studies: should we treat subclinical atherosclerosis? *Atherosclerosis* 2008;205(2):349-56.
233. Devaraj S, Singh U, Jialal I. The evolving role of C-reactive protein in atherothrombosis. *Clin Chem*. 2009;55(2):229-38.
234. Klein CH, Bloch KV. Estudos seccionais. In: Medronho R, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL, organizadores. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2009. p.193-219.
235. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=147
236. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=149
237. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=178
238. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=181
239. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=183
240. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=233

241. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1996-2016. [atualizado 2016; citado 2016 jan. 18]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=59
242. Mansur J, Capriglione MJ, Monteiro GM, Jorge MR. Detecção precoce do alcoolismo em clínica médica através do questionário CAGE: utilidades e limitações. *J Bras Psiquiatria*. 1985;34(1):31-34.
243. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213.
244. Backhaus J, Junghanns K, Broocks A, Riemann D, Hohagen F. Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *Journal of psychosomatic research*. 2002;53(3):737-40.
245. Drabovicz PVSM, Salles V, Drabovicz PEM, Fontes MJF. Avaliação da qualidade do sono em adolescentes com disfunções temporomandibulares. *J. Pediatr. (Rio J.)* 2012;88(2):169-72.
246. Cardoso HC, Bueno FC de C, Mata JC da, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR, et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Rev. bras. educ. med*. 2009;33(3):349-55.
247. Fischer FM, Teixeira LR, Borges FN da S, Gonçalves MBL, Ferreira RM. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. *Cad. Saúde Pública*. 2002;18(5):1261-9.
248. Karagozoglu S, Bingöl N. Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. *Nurs Outlook*. 2008;56(6):298-307.
249. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011;12:70-5.
250. Harding TW, de Arango MV, Baltazar J, Climent CE, Ibrahim HH, Ladrido-Ignacio L, Murthy RS, Wig NN. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. *Psychol Med* 1980;10:231-241.
251. World Health Organization. A user's guide to the self reporting questionnaire. Geneva; 1994. [cited 2016 Mar 10]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/61113/1/WHO_MNH_PSF_94.8.pdf
252. Silva ATC, Menezes PR. Esgotamento profissional e transtornos mentais comuns em agentes comunitários de saúde. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(5):921-929.
253. Jesus JT. Estresse e manifestações de transtornos mentais comuns em profissionais de enfermagem de um hospital oncológico. [Internet]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2012. [citado 2016 Jun. 10]. Disponível em: <http://www2.unirio.br/unirio/ccbs/ppgenf/arquivos/dissertacoes-arquivo/dissertacoes-2012/joszilene-teodoro-de-jesus>

254. Santos KOB, Araújo TM, Oliveira NF. Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana. *Cad. Saúde Pública*. 2009;25(1):214-22.
255. Lautert L. O desgaste profissional do enfermeiro [tese]. Salamanca (Espanha): Facultad de Psicologia, Universidade Pontifícia de Salamanca; 1995.
256. Carlotto MS, Câmara SG. Análise fatorial do Maslach Burnout Inventory (MBI) em uma amostra de professores de instituições particulares. *Psicologia em Estudo*. 2004;9(3):499-505.
257. Paschoal T, Tamayo A. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estudos de Psicologia*. 2004;9(1):45-52.
258. Andolhe R. Segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: estresse, coping e burnout da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos e incidentes. [Internet]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013. [citado 2016 jan. 16]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-25092013-165658/pt-br.php>
259. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva. 1995. [cited 2012 Feb 2]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf
260. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of WHO a Consultation. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva;1999. [cited 2012 Feb 2]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66040/1/WHO_NCD_NCS_99.2.pdf
261. World Health Organization (WHO). Waist circumference and waist-hip ratio: Report of a WHO Expert Consultation. Geneva; 2011. [cited 2012 Feb 2]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491_eng.pdf
262. Yang GR, Yuan SY, Fu HJ, Wan G, Zhu LX, Bu XL, et al. Neck Circumference Positively Related With Central Obesity, Overweight, and Metabolic Syndrome in Chinese Subjects With Type 2 Diabetes: Beijing Community Diabetes Study 4. *Diabetes Care*. 2010;33(11):2465-2467.
263. Pereira DCR, Araújo MFM, Freitas RWJF Roberto, Teixeira CRS, Zanetti ML, Damasceno MMC. Circunferência do pescoço como possível marcador para síndrome metabólica em universitários. *Rev Latino-Am. Enfermagem* 2014;22(6):973-79.
264. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb SA, Murgatroyd PR, Sakamoto Y. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *Am J Clin Nutr*. 2000;72(3):694-701.
265. Manual da balança de Controle Corporal (Balança de Bioimpedância) OMRON® - Modelo HBF-514C. [cited 2012 Feb 2]. Available from: <https://www.omronhealthcare.la/uploads/attachment/180e655c39164512d2ba7abbd8f70cefd75e6083HBF-514C-pdf.pdf>

266. O'Brien E, Mee F, Atkins N, Thomas M. Evaluation of three devices for selfmeasurement of blood pressure according to the revised British Hypertension Society Protocol: the Omron HEM-705Cp, Philips HP5332, and Nissei DS-175. *Blood Press Monit.* 1996;1(7):55-61.
267. Especificações técnicas do Monitor da Pressão Arterial Spacelabs 90217/90207. [cited 2012 Feb 2]. Available from: <http://www.spacelabshealthcare.com>.
268. Baumgart P, Kamp J. Accuracy of the SpaceLabs Medical 90217 ambulatory blood pressure monitor. *Blood Press Monit.* 1998;3(5):303-307.
269. IV Diretrizes para o uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85 (Sup II). [cited 2012 Feb 2]. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2005/Dir_IVMAPAIIMRPA_port.pdf
270. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. [cited 2012 Feb 2]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>
271. Lloyd-Jones DM, Leip EP, Larson MG, D'Agostino RB, Beiser A, Wilson PW, et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation.* 2006;113(6):791-8.
272. Fox CS, Pencina MJ, Wilson PW, Paynter NP, Vasan RS, D'Agostino RB Sr. Lifetime risk of cardiovascular disease among individuals with and without diabetes stratified by obesity status in the Framingham Heart Study. *Diabetes Care.* 2008;31(8):1582-4.
273. Berry JD, Dyer A, Cai X, Garside DB, Ning H, Thomas A, et al. Lifetime risks of cardiovascular disease. *N Engl J Med.* 2012;366(4):321-9.
274. Zocchetti C, Consonni D, Bertazzi PA. Relationship between prevalence rate ratios and odds ratios in cross-sectional studies. *Int J Epidemiol.* 1997;26(1):220-3.
275. Petersen MR, Deddens JA. A comparison of two methods for estimating prevalence ratios. *BMC Med Res Methodol* 2008;8:9.
276. Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev. Saúde Pública.* 2008;42(6):992-8.
277. Magalhães FJ, Mendonça LBA, Rebouças CBA, Lima FET, Custódio IL, Oliveira SC. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. *Rev Bras Enferm.* 2014;67(3):394-400.
278. Custódio IL, Lima FET, Almeida MI, Silva LF, Monteiro ARM. Perfil sociodemográfico e clínico de uma equipe de enfermagem portadora de Hipertensão Arterial. *Rev bras enferm.* 2011;64(1):18-24.
279. Tavares DMS, Reis NA, Dias FA, Lopes FAM. Diabetes mellitus: fatores de risco, ocorrência e cuidados entre trabalhadores de enfermagem. *Acta paul enferm.* 2010;23(5):671-76.

280. Duarte J, Pinto-Gouveia J, Cruz B. Relationships between nurses' empathy, self-compassion and dimensions of professional quality of life: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2016;60:1-11.
281. Rathert C, May DR, Chung HS. Nurse moral distress: A survey identifying predictors and potential interventions. *Int J Nurs Stud* 2016;53:39-49.
282. Veiga Jardim T, Sousa ALL, Povia TR, Barroso WS, Chinem B, Veiga Jardim PC. Comparação entre fatores de risco cardiovascular em diferentes áreas da saúde num Intervalo de Vinte Anos. *Arq Bras Cardiol*. 2014;103(6):493-501.
283. Conen D, Aeschbacher S, Thijs L, Li Y, Boggia J, Asayama K, et al. Age-specific differences between conventional and ambulatory daytime blood pressure values. *Hypertension*. 2014;64(5):1073-9.
284. Sandberg K, Ji H. Sex differences in primary hypertension. *Biol Sex Differ*. 2012;3(1):7
285. Maric-Bilkan C, Manigrasso MB. Sex differences in hypertension: contribution of the renin-angiotensin system. *Gend Med*. 2012;9(4):287-91.
286. Maric-Bilkan C, Gilbert EL, Ryan MJ. Impact of ovarian function on cardiovascular health in women: focus on hypertension. *Int J Womens Health*. 2014;6:131-9.
287. Rosano GM, Fini M. Comparative cardiovascular effects of different progestins in menopause. *Int J Fertil Womens Med*. 2001;46(5):248-256.
288. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*. 2002;288(3):321-333.
289. Grady D, Herrington D, Bittner V, et al. Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: Heart and Estrogen/progestin Replacement Study follow-up (HERS II). *JAMA*. 2002;288(1):49-57.
290. Silva JLL, Almeida JHA, Soares RS, Silva MES, Teixeira ER, Almeida JA. Arterial hypertension and lifestyle of waterway workers. *Rev Rene*. 2015;16(6):790-8.
291. Cheng S, Xanthakis V, Sullivan LM, Vasan RS. Blood pressure tracking over the adult life course: patterns and correlates in the Framingham heart study. *Hypertension*. 2012;60(6):1393-9.
292. Jones DW, Hall JE. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure and evidence from new hypertension trials. *Hypertension* [Internet]. 2004 [cited 2012 Fev 8];43:1-3. Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/jnc7full.pdf>
293. Landahl S, Bengtsson C, Sigurdsson JA, Svanborg A, Svardsudd K. Age-related changes in blood pressure. *Hypertension*. 1986;8:1044-1049.
294. Laurent S, Cockcroft J, Van Bortel L, Boutouyrie P, Giannattasio C, Hayoz D, et al. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications. *Eur Heart J*. 2006;27(21):2588-2605.

295. Mimran A, Ribstein J, Jover B. Aging and sodium homeostasis. *Kidney Int.* 1992;37(Suppl.): S107-S113.
296. Kithas PA, Supiano MA. Hypertension and chronic kidney disease in the elderly. *Adv. Chronic Kidney Dis.* 2010;17(4):341-347.
297. Rowlands DB, Stallard TJ, Littler WA. Continuous ambulatory monitoring of blood pressure and assessment of cardiovascular reflexes in the elderly hypertensive. *J. Hypertens.* 1984;2:615-22.
298. Gurven M, Kaplan H, Winking J, Eid Rodriguez D, Vasunilashorn S, Kim JK, Finch C, Crimmins E. Inflammation and infection do not promote arterial aging and cardiovascular disease risk factors among lean horticulturalists. *PLoS One.* 2009;4:e6590.
299. Pavan L, Casiglia E, Braga LM, Winnicki M, Puato M, Pauletto P, Pessina AC. Effects of a traditional lifestyle on the cardiovascular risk profile: the Amondava population of the Brazilian Amazon—comparison with matched African, Italian and Polish populations. *J Hypertens.* 1999;17:749-756.
300. Souza Filho ZA, Ferreira AA, Santos B, Pierin AMG. Hypertension prevalence among indigenous populations in Brazil: a systematic review with meta-analysis . *Rev Esc Enferm USP.* 2015;49(6):1016-26.
301. Cobos B, Haskard-Zolnieriek K, Howard K. White coat hypertension: improving the patient–health care practitioner relationship. *Psychology Research and Behavior Management.* 2015;8:133-141.
302. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Trabalho e Rendimento. PNAD – 2014 - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2014. Rio de Janeiro, 2015. [cited 2012 Feb 2]. Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91983.pdf>
303. Kurian AK, Cardarelli KM. Racial and ethnic differences in cardiovascular disease risk factors: a systematic review. *Ethn Dis.* 2007 Winter;17(1):143-52.
304. Judd SE, Kleindorfer DO, McClure LA, Rhodes JD, Howard G, Cushman M, et al. Self-report of stroke, transient ischemic attack, or stroke symptoms and risk of future stroke in the Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) study. *Stroke.* 2013;44(1):55-60.
305. Lotufo PA, Bensenor IJM. Raça e mortalidade cerebrovascular no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2013;47(6):1201-1204.
306. Kramer H, Han C, Post W, Goff D, Diez-Roux A, Cooper R, Jinagouda S, Shea S. Racial/ethnic differences in hypertension and hypertension treatment and control in the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). *Am J Hypertens.* 2004;17(10):963-70.
307. Thomas AJ, Eberly LE, Davey Smith G, Neaton JD, Stamler J. Ill. Race/Ethnicity, Income, Major Risk Factors, and Cardiovascular Disease Mortality. *Am J Public Health.* 2005;95(8):1417-1423.

308. Pierin AMG, Mion Jr D, Fukushima JT, Pinto AR, Kaminaga MM. O perfil de um grupo de pessoas hipertensas de acordo com conhecimento e gravidade da doença. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2001;35(1):11-18.
309. Robards J, Evandrou M, Falkingham J, Vlachantoni A. Marital status, health and mortality. *Maturitas*. 2012;73(4):295-299.
310. Zheng H, Thomas PA. Marital status, self-rated health, and mortality: overestimation of health or diminishing protection of marriage?. *J Health Soc Behav*. 2013;54(1):128-43.
311. Goldman N. Marriage selection and mortality patterns: inferences and fallacies. *Demography*. 1993;30(2):189-208.
312. Waldron I, Hughes ME, Brooks TL. Marriage protection and marriage selection prospective evidence for reciprocal effects of marital status and health. *Soc Sci Med*. 1996;43(1):113-123.
313. Martine G. Brazil's fertility decline 1965-95: a fresh look at key factors. *Popul Dev Rev*. 1996;22(1):47-75.
314. Brazil: Brazilian institute of geography and statistics. Demographic .2010. [cited 2012 Fev 2]. Available from: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/98/cd_2010_nupcialidade_fecundidade_migracao_amostra.pdf
315. Mayor E. Gender roles and traits in stress and health. *Front Psychol*. 2015;6:779.
316. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocr Rev*. 2016;37(3):278-316.
317. Kudielka BM, Kirschbaum C. Sex differences in HPA axis responses to stress: a review. *Biol Psychol*. 2005;69(1):113-32.
318. Lundberg U. Stress hormones in health and illness: the roles of work and gender. *Psychoneuroendocrinology*. 2005;30(10):1017-21.
319. Verma R, Balhara YPS, Gupta CS. Gender differences in stress response: Role of developmental and biological determinants. *Ind Psychiatry J*. 2011;20(1):4-10.
320. Roelfsema F, van den Berg G, Frolich M, Veldhuis JD, van Eijk A, Buurman MM, et al. Sex-dependent alteration in cortisol response to endogenous adrenocorticotropin. *J Clin Endocrinol Metab*. 1993;77(1):234-40.
321. Conselho Federal de Enfermagem [Internet]. Brasília. [citado 2016 jun. 5]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>.
322. Prestes FC, Beck CLC, Magnago TSBS, Silva RM, Coelho APF. Danos à saúde dos trabalhadores de enfermagem em um serviço de hemodiálise. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(1):e50759.

323. Brown DL, Feskanich D, Sánchez BN, Rexrode KM, Schernhammer ES, Lisabeth LD. Rotating night shift work and the risk of ischemic stroke. *Am J Epidemiol*. 2009;169:1370-77.
324. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arq. Bras. Cardiol*. 2004;83(5):424-8.
325. Chor D, Pinho Ribeiro AL, Sá Carvalho M, Duncan BB, Andrade Lotufo P, Araújo Nobre A, et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Influence of Socioeconomic Variables on Control of High Blood Pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. *PLoS One* 2015;10(6):e0127382.
326. Lima-Costa MF, Mambrini JVM, Leite MLC, Peixoto SV, Firmo JOA, Loyola Filho AI, et al. Socioeconomic Position, But Not African Genomic Ancestry, Is Associated With Blood Pressure in the Bambui-Epigen (Brazil) Cohort Study of Aging. *Hypertension*. 2016;67(2):349-55.
327. Presidência da República. Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Decreto- Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943 [Internet]. [Acesso 14 abril 2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm.
328. Conway SH, Pompeii LA, Roberts RE, Follis JL, Gimeno D. Dose–Response Relation Between Work Hours and Cardiovascular Disease Risk. *J Occup Environ Med*. 2016;58(3):221-6.
329. Cohen CN, Albanesi Filho FM, Goncalves MFR, Gomes MB. Descenso pressórico durante o sono e microalbuminúria em pacientes normotensos com diabetes tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2001;45(3):271-277.
330. Vaz-de-Melo RO, Toledo JCY, Loureiro AAC, Cipullo JP, Moreno Júnior H, Martin JFV. Ausência de descenso noturno se associa a acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio. *Arq. Bras. Cardiol* 2010;94(1):79-85.
331. Hermida RC, Ayala DE, Mojón A, Smolensky MH, Portaluppi F, Fernández JR. Sleep-time ambulatory blood pressure as a novel therapeutic target for cardiovascular risk reduction. *J Hum Hypertens*. 2014;28(10):567-74.
332. Roush G, Fagard R, Salles G, Pierdomenico S, Reboldi G, Verdecchia P, et al. Prognostic impact of clinic, day time, and night time systolic blood pressure in 9 cohorts of 13,843 patients with hypertension: systematic review and meta-analysis. *J. Am Soc Hypertens* [Internet]. 2014 [cited 2016 Jan 8];8(4):e59. Available from: [http://www.ashjournal.com/article/S1933-1711\(14\)00249-6/pdf](http://www.ashjournal.com/article/S1933-1711(14)00249-6/pdf). DOI: 10.1016/j.jash.2014.03.132
333. Ferreira MSS, Araújo LM, Santos VLC. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em profissionais de enfermagem. *Rev Para Med* 2007;21(4):85-85.
334. Freitas APF, Melo JM, Dantas Bezerra AA, Silva RC, Cerqueira GS, Pinto RH. Acidentes perfurocortantes em profissionais de enfermagem: um estudo transversal na cidade de Cajazeiras/PB. *Enferm Bras*. 2010;9(5):275-80.

335. Vasconcellos IR, Abreu AM, Lima Maia E. Violência ocupacional sofrida pelos profissionais de enfermagem do serviço de pronto atendimento hospitalar. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2012;33(2):167-75.
336. Vasconcellos IR, Griep RH, Lisboa MT, Rotenberg L. Violência no cotidiano de trabalho de enfermagem hospitalar. *Acta paul. enferm.* 2012;25(2):40-7.
337. Aparecida CJ, Dalri MC, Cyrillo RM, Saeki T, Veiga EV. Vivências de uma equipe multiprofissional de atendimento pre-hospitalar móvel em suporte avançado de vida na assistência ao adulto em situação de parada cardiorrespiratória. *Cienc. enferm.* 2008;14(2):97-105.
338. Petersen RS, Marziale MHP. Lombalgia caracterizada pela resistência da musculatura e fatores ocupacionais associados à enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014; 22(3):386-93.
339. Machado LSF, Rodrigues EP, Oliveira LMM, Laudano RCS, Nascimento Sobrinho CL. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. *Rev. bras. enferm.* 2014;67(5): 684-691.
340. Mota PH, Gaudereto BL, Cardoso MR, Schmitt AC. Prevalence of musculoskeletal pain and impact on physical function and health care services in Belterra/PA. *Fisioter. mov.* 2016;29(1):103-12.
341. Garcia JBS, Hernandez-Castro JJ, Nunez RG, Pazos MA, Aguirre JO, Jreige A, et al. Prevalence of low back pain in Latin America: a systematic literature review. *Pain Physician.* 2014;17(5):379-91.
342. Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, Reith C, Bhala N, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010;376(9753):1670-81.
343. Bayram F, Kocer D, Gundogan K, Kaya A, Demir O, Coskun R, et al. Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors in Turkish adults. *J Clin Lipidol.* 2014;8(2):206-16.
344. Levy RB, Claro RM, Mondini Le, Sichieri R, Monteiro CA. Distribución regional y socioeconómica de la disponibilidad domiciliaria de alimentos en Brasil, 2008-2009. *Rev Saude Publica* 2012;46(1):6-15.
345. Schulte PA, Wagner GR, Ostry A, Blanciforti LA, Cutlip RG, Krajnak KM, et al. Work, obesity, and occupational safety and health. *Am J Public Health.* 2007;97(3):428-36.
346. Persson M, Martensson J. Situation influencing habits in diet and exercise among nurses working. *J Nurs Manag* 2006;14(5):414-23.
347. Dalal JJ, Padmanabhan TNC, Jain P, Patil S, Vasawala H, Gulati A. LIPITENSION: Interplay between dyslipidemia and hypertension. *Indian J Endocrinol Metab* 2012;16(2):240-5.
348. Hemingway H, Langenberg C, Damant J, Frost C, Pyörälä K, Barrett-Connor E. Prevalence of angina in women versus men: a systematic review and meta-analysis of international variations across 31 countries. *Circulation.* 2008;117(12):1526-36.

349. Jawad E, Arora R. Chronic stable angina pectoris. *Dis Mon.* 2008;54(9):671-89.
350. Ferreira LT, Saviolli IH, Valenti VE, Abreu LC. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde.* 2011;36 (3): 182-8.
351. Malta DC, Campos MO, Oliveira MM, Iser BPM, Bernal RTI, Claro RM, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015;24(3): 373-87.
352. Cheung BMY, Li C. Diabetes and Hypertension: Is There a Common Metabolic Pathway? *Curr Atheroscler Rep.* 2012;14(2):160-6.
353. Cheung BM. The hypertension-diabetes continuum. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2010; 55(4):333-9.
354. Menezes Rodrigues FS, Barbosa de Deus R, Guerra Gusson D, Malagutti W, Nogueira Ferraz RR. Prevalência e recorrência de litíase urinária em uma população de estudantes universitários da grande São Paulo. *Com Scientiae Saúde* 2009;8(4):621-626.
355. Romero V, Akpınar H, Assimou DG. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. *Rev Urol.* 2010;12(2-3):e86-96.
356. Cavagioni LC, Pierin AMG. Hipertensão arterial em profissionais que atuam em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Texto Context Enferm.* 2011;20(3):435-44.
357. Oliveira ASS. Qualidade de vida e fatores de risco cardiovascular modificáveis em enfermeiros da Estratégia Saúde da Família [Internet]. Ceará: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará; 2011. [citado 2012 Dez. 11]. Disponível em: www.uece.br/cmaccis/index.php/arquivos/doc_download/280-andressasuellypdf
358. Chrestani MAD, Santos IS, Matijasevich AM. Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública.* 2009;25(11): 2395-406.
359. Pereira MR, Coutinho MSS de A, Freitas PF, D'Orsi E, Bernardi A, Hass R. Prevalência, conhecimento, tratamento e controle de hipertensão arterial sistêmica na população adulta urbana de Tubarão, Santa Catarina, Brasil, em 2003. *Cad. Saúde Pública* 2007;23(10):2363-74.
360. Strelec MAAM, Pierin AMG, Mion Jr D. A Influência do Conhecimento sobre a Doença e a Atitude Frente à Tomada dos Remédios no Controle da Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2003;81(4):343-8.
361. Jesus ES, Augusto MAO, Gusmão J, Mion Júnior D, Ortega K, Pierin AMG. Profile of hypertensive patients: biosocial characteristics, knowledge, and treatment compliance. *Acta paul. enferm.* 2008;21(1):59-65.
362. Ortega KC, Gusmão JL, Pierin AMG, Nishiura JL, Ignez EC, Segre CA, et al. How to avoid discontinuation of antihypertensive treatment: The experience in São Paulo, Brazil. *Clinics* 2010;65(9):857-63.

363. Raymundo ACN, Pierin AMG. Adherence to anti-hypertensive treatment within a chronic disease management program: A longitudinal, retrospective study. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(5):811-9.
364. Colósimo FC, Silva SSBE, Toma GA, Pierin AMG. Atuação da enfermeira eleva o controle de hipertensos e diminui o efeito do avental branco. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(spe):10-5.
365. Mano GMP. A atuação da enfermagem na promoção e incentivo à prática de atividade física em hipertensos sedentários acompanhados em Estratégia Saúde da Família [Internet]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013. [citado 2013 jan. 11]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-29082014-143917/pt-br.php>
366. Vieira TG, Beck CL, Dissen CM, Camponogara S, Gobatto M, Coelho AP. Adoecimento e uso de medicamentos psicoativos entre trabalhadores de enfermagem de unidades de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 2013;3(2):205-14.
367. Traylor AH, Schmittiel JA, Uratsu CS, Mangione CM, Subramanian U. Adherence to cardiovascular disease medications: does patient-provider race/ethnicity and language concordance matter?. *Journal of general internal medicine*. 2010;25(11):1172-7.
368. Coelho AT, Lorenzini LM, Suda EY, Rossini S, Reimao R. Sleep quality, depression and anxiety in college students of last semesters in health area courses. *Neurobiologia*. 2010;73(1):35-9.
369. Rios KA, Barbosa DA, Belasco AG. Avaliação de qualidade de vida e depressão de técnicos e auxiliares de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010;18:123-30.
370. Hamer M, Frasure-Smith N, Lespérance F, Harvey BH, Malan NT, Malan L. Depressive symptoms and 24-hour ambulatory blood pressure in Africans: The SABPA study. *Int J Hypertens* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 8];2012:426803. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3199098/pdf/IJHT2012-426803.pdf>. DOI: 10.1155/2012/426803
371. Scalco AZ, Scalco MZ, Azul JB, Lotufo Neto F. Hypertension and depression. *Clinics*. 2005;60(3):241-50.
372. Correia BR, Cavalcante E, Santos ED. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. *Rev Bras Clin Med*. 2010;8(1):25-9.
373. Leander K, Hallqvist J, Reuterwall C, Ahlbom A, Faire U. Family history of coronary heart disease, a strong risk factor for myocardial infarction interacting with other cardiovascular risk factors: results from the Stockholm Heart Epidemiology Program (SHEEP). *Epidemiology*. 2001;12(2):215-21.
374. Almeida VCF, Zanetti ML, Almeida PC, Damasceno MMC. Ocupação e fatores de risco para diabetes tipo 2: estudo com trabalhadores de enfermagem. *Rev latino am Enferm*. 2011;19(3):476-84.

375. Fernandes JC, Portela LF, Rotenberg L, Griep RH. Jornada de trabalho e comportamentos de saúde entre enfermeiros de hospitais públicos. *Rev latino am enferm.* 2013;21(5):1104-11.
376. Bottoli C, Moraes MA, Goldmeier S. Fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores de enfermagem em um centro de referência no sul do Brasil. *Ciencia y enfermería* 2009;15(3):101-9.
377. Fan AZ, Li Y, Elam-Evans LD, Balluz L. Drinking pattern and blood pressure among non-hypertensive current drinkers: findings from 1999–2004 National Health and Nutrition Examination Survey. *Clin Epidemiol.* 2013;5(1):21-7.
378. Tobe SW, Soberman H, Kiss A, Perkins N, Baker B. The Effect of Alcohol and Gender on Ambulatory Blood Pressure: Results From the Baseline Double Exposure Study. *Am J Hypertens.* 2006;19(2):136-9.
379. Ohira T, Tanigawa T, Tabata M, Imano H, Kitamura A, Kiyama M, et al. Effects of Habitual Alcohol Intake on Ambulatory Blood Pressure, Heart Rate, and Its Variability Among Japanese Men. *Hypertension.* 2009;53(1):13-19.
380. Freiberg MS, Chang YF, Kraemer KL, Robinson JG, Adams-Campbell LL, Kuller LL. Alcohol consumption, hypertension, and total mortality among women. *Am J Hypertens.* 2009;22(11):1212-8.
381. Urquiaga I, D'Acuña S, Pérez D, Dicenta S, Echeverría G, Rigotti A, Leighton F. Wine grape pomace flour improves blood pressure, fasting glucose and protein damage in humans: a randomized controlled trial. *Biol Res [Internet].* 2015 [cited 2016 Jun 8];48:49. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4560073/pdf/40659_2015_Article_40.pdf. DOI: 10.1186/s40659-015-0040-9.
382. Wightman JD, Heuberger RA. Effect of grape and other berries on cardiovascular health. *J Sci Food Agric.* 2015;95(8):1584-97.
383. Dohadwala MM, Vita JA. Grapes and Cardiovascular Disease. *J Nutr.* 2009;139 (9):1788S-93S.
384. Borges TT, Rombaldi AJ, Knuth AG, Hallal PC. Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública.* 2009;25(7):1511-20.
385. Santos J, Ferreira AA, Meira KC, Pierin AMG. Excesso de peso em funcionários de unidades de alimentação e nutrição de uma universidade do Estado de São Paulo. *Einstein.* 2013;11(4):486-91.
386. Vilarinho RMF, Lisboa MTL. Diabetes mellitus: fatores de risco em trabalhadores de enfermagem. *Acta paul enferm.* 2010;23(4):557-61.
387. Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev. Saúde Pública* 2013;47(suppl.1):190s-199s.

388. Levy RB, Claro RM, Bandoni DH, Mondini L, Monteiro CA. Disponibilidade de “açúcares de adição” no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. *Rev. bras. Epidemiol* 2012;15(1):3-12.
389. Oliveira MA, Fagundes RL, Moreira EA, Moraes Trindade EB, Carvalho T. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2010;94(4):478-85.
390. Mota JF, Rinaldi AE, Pereira AF, Orsatti FL, Burini RC. Indicadores antropométricos como marcadores de risco para anormalidades metabólicas. *Ciênc. saúde coletiva* 2011;16(9):3901-8.
391. Barbosa LS, Scala LC, Ferreira MG. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(2):237-47.
392. Yamaguti STF. Ritmo diurno de secreção de cortisol e carga alostática em profissionais de enfermagem. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. 2015.
393. Stec JJ, Silbershatz H, Tofler GH, Matheney TH, Sutherland P, Lipinska I, et al. Association of fibrinogen with cardiovascular risk factors and cardiovascular disease in the Framingham Offspring Population. *Circulation*. 2000;102(14):1634-8.
394. Rajappa M, Goswami B, Balasubramanian A, Chakraborty B, Kumar S. Interplay Between Inflammation and Hemostasis in Patients with Coronary Artery Disease. *Indian J Clin Biochem*. 2015;30(3):281-5.
395. Appiah D, Schreiner PJ, MacLehose RF, Folsom AR. Association of Plasma γ' Fibrinogen With Incident Cardiovascular Disease: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2015;35(12):2700-6.
396. Maia CO, Goldmeier S, Moraes MA, Boaz MR, Azzolin K. Fatores de risco modificáveis para doença arterial coronariana nos trabalhadores de enfermagem. *Act Paul Enferm*. 2007;20(2):138-42.
397. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:397-422.
398. Mohammadpoorasl A, Maleki A, Sahebihagh MH. Prevalence of professional burnout and its related factors among nurses in Tabriz in 2010. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2012;17(7):524-9.
399. Hayes B, Bonner A, Douglas C. Haemodialysis work environment contributors to job satisfaction and stress: a sequential mixed methods study. *BMC Nurs*; 2015;14:58.
400. Toh SG, Ang E, Devi MK. Systematic review on the relationship between the nursing shortage and job satisfaction, stress and burnout levels among nurses in oncology/haematology settings. *Int J Evid Based Healthc*. 2012;10(2):126-41.
401. Friese CR. Nurse practice environments and outcomes: implications for oncology nursing. *Oncol Nurs Forum*. 2005;32(4):765-72.

402. Barrett L, Yates P. Oncology/haematology nurses: a study of job satisfaction, burnout, and intention to leave the specialty. *Aust Health Rev.* 2002;25(3):109-21.
403. Kilfedder CJ, Power KG, Wells TJ. Burnout in psychiatric nursing. *J Adv Nurs.* 2001;34(3):383-96.
404. Kudielka BM, Bellingrath S, Hellhammer DH. Cortisol in burnout and vital exhaustion: an overview. *G Ital Med Lav Ergon.* 2006;28(1 Suppl 1):34-42.
405. Pruessner JC, Hellhammer DH, Kirschbaum C. Burnout, perceived stress, and cortisol responses to awakening. *Psychosom Med.* 1999;61(2):197-204.
406. Sonnenschein M, Mommersteeg PMC, Houtveen JH, Sorbi MJ, Schaufeli WB, van Doornen LJP. Exhaustion and endocrine functioning in clinical burnout: an in-depth study using the experience sampling method. *Biol Psychol.* 2007;75(2):176-84.
407. Wingefeld K, Schulz M, Damkroeger A, Rose M, Driessen M. Elevated diurnal salivary cortisol in nurses is associated with burnout but not with vital exhaustion. *Psychoneuroendocrinology.* 2009;34(8):1144-51.
408. Morgan Ca, Cho T, Hazlett G, Coric V, Morgan J. The impact of burnout on human physiology and on operational performance; a prospective study of soldiers enrolled in the combat diver qualification course. *Yale J Biol Med.* 2002;75:199-205.
409. Smyth JM, Ockenfels MC, Gorin AA, Catley D, Porter LS, Kirschbaum C, et al. Individual differences in the diurnal cycle of cortisol. *Psychoneuroendocrinology.* 1997;22(2):89-105.
410. Ahola K, Kivimäki M, Honkonen T, Virtanen M, Koskinen S, Vahtera J, et al. Occupational burnout and medically certified sickness absence: a population-based study of Finnish employees. *J Psychosom Res.* 2008;64(2):185-93.
411. Silva JLL, Nóbrega ACR, Brito FGF, Gonçalves RC, Avanci BS. Stress at work and the common mental disorders prevalence among nursing workers. *J Nurs UFPE online.* 2010;5(1):1-9.
412. Lima MCP. Transtornos mentais comuns e uso de álcool na população urbana de Botucatu - SP: um estudo de co-morbidade e utilização de serviços [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. 2004.
413. Araújo TM, Aquino E, Menezes G, Santos CO, Aguiar L. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. *Rev. Saude Publica* 2003;37(4):424-433.
414. Nascimento Sobrinho CL, Carvalho FM, Bonfim TAS, Cirino CAS, Ferreira IS. Condições de trabalho e saúde mental dos médicos de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica* 2006;22(1):131-140.
415. Fischer MF, Teixeira LR, Borges FNS, Gonçalves MBL, Ferreira RM. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. *Cad Saúde Pública.* 2002;18(5):1261-9.

416. Barboza J, Moraes EL de, Pereira EA, Reimão R. Avaliação do padrão de sono dos profissionais de Enfermagem dos plantões noturnos em Unidades de Terapia Intensiva. *Einstein*. 2008;6(3):296-301.
417. Palhares V de C, Corrente JE, Matsubara BB. Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(4):594-601.
418. Li J, Fu H, Hu Y. Work stress and impaired sleep in Chinese nurses. In: Conference Abstracts of Work, Stress, and Health - Healthy and Safe Work Through Research, Practice and Partnerships; 2008 mar. 6-8; Washington, DC, USA. Washington DC: NIOSH, SOHP, APA;2008
419. Winwood PC, Lushington K. Disentangling the effects of psychological and physical work demands on sleep, recovery and maladaptive chronic stress outcomes within a large sample of Australian nurses. *J Adv Nurs*. 2006;56(6):679-89.
420. Kotani K, Saiga K, Sakane N, Mu H, Kurozawa Y. Sleep status and blood pressure in a healthy normotensive female population. *Int J Cardiol*. 2008;125(3):425-27.
421. Knutson KL. Sleep duration and cardiometabolic risk: a review of the epidemiologic evidence. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2010;24(5):731-43.
422. Knutson KL. Sociodemographic and cultural determinants of sleep deficiency: implications for cardiometabolic disease risk. *Soc Sci Med*. 2013;79:7-15.
423. Kemper K, Bulla S, Krueger D, Ott MJ, McCool JA, Gardiner P. Nurses' experiences, expectations, and preferences for mind-body practices to reduce stress. *BMC Complement Altern Med*. 2011;11:26.
424. De Simone G, Olsen MH, Wachtell K, Hille DA, Dahlöf B, Ibsen H, Kjeldsen SE, Lyle PA, Devereux RB. Clusters of metabolic risk factors predict cardiovascular events in hypertension with target-organ damage: the LIFE study. *J Hum Hypertens*. 2007;21(8):625-32.
425. Juster RP, Sindi S, Marin MF, Perna A, Hashemi A, Pruessner JC, Lupien SJA. Clinical allostatic load index is associated with burnout symptoms and hypocortisolemic profiles in healthy workers. *Psychoneuroendocrinology*. 2011;36(6):797-805.
426. Bellingrath S, Weigl T, Kudielka BM. Chronic work stress and exhaustion is associated with higher allostatic load in female school teachers. *Stress*. 2009;12:37-48.
427. Li W, Zhang JQ, Sun J, Ke JH, Dong ZY, Wang S. Job stress related to glyco-lipid allostatic load, adiponectin and visfatin. *Stress Health*. 2007; 23:257-66.
428. Kinnunen MJ, Kaprio J, Pulkkinen L. Allostatic Load of Men and Women in Early Middle Age. *J Ind Diff* [Internet]. 2005 [cited 2016 Jun 8]; 26: 20-8. Available from: <http://econtent.hogrefe.com/doi/pdf/10.1027/1614-0001.26.1.20>. DOI: 10.1027/1614-0001.26.1.20

429. Sun J, Wang S, Zhang JQ, Li W. Assessing the cumulative effects of stress: the association between job stress and allostatic load in a large sample of Chinese employees. *Work Stress*. 2007;21(4):333-47.
430. Von Thiele U, Lindfors P, Lundberg U. Self-rated recovery from work stress and allostatic load in women. *J Psychosom Res*. 2006;61(2):237-42.
431. Schnorpfeil P, Noll A, Schulze R, Ehlert U, Frey K, Fischer JE. Allostatic load and work conditions. *Soc Sci Med*. 2003;57(4):647-56.
432. Berger DF, Starzec JJ, Mason EB, DeVito W. The effects of differential psychological stress on plasma cholesterol levels in rats. *Psychosom Med*. 1980;42(5):481-92.
433. Frideman M, Rosenman RH, Carroll V. Changes in the serum cholesterol and blood clotting time in men subjected to cyclic variation of occupational stress. *Circulation*. 1958;17(5):852-61.
434. Grundy SM, Griffin AC. Effects of periodic mental stress on serum cholesterol levels. *Circulation*. 1959;19(4):496-8.
435. McEwen BS, Gianaros PJ. Central role of the brain in stress and adaptation: links to socioeconomic status, health, and disease. *Ann NY Acad Sci*. 2010;1186:190-222.
436. De la Sierra A, Segura J, Gorostidi M, Banegas JR, de la Cruz JJ, Ruilope LM. Diurnal blood pressure variation, risk categories and antihypertensive treatment. *Hypertens Res*. 2010;33(8):767-71.
437. Erden I, Erden EC, O'zhan H, Basar C, Aydin M, Dumlu T, Alemdar R. Poor-quality sleep score is an independent predictor of nondipping hypertension. *Blood Press Monit*. 2010;15(4):184-7.
438. Fiorentini A, Valente R, Perciaccante A, Tubani L. Sleep's quality disorders in patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus. *Int J Cardiol*. 2007;114(2): e50-e2.
439. Virtanen M, Ferrie JE, Vahtera J, Elovainio M, Singh-Manoux A, Marmot MG, et al. Long working hours and sleep disturbances: the whitehall II prospective cohort study. *Sleep*. 2009;32(6):737-45.
440. De la Sierra A1, Gorostidi M, Banegas JR, Segura J, de la Cruz JJ, Ruilope LM. Nocturnal hypertension or nondipping: which is better associated with the cardiovascular risk profile?. *Am J Hypertens* 2014;27(5):680-7.
441. Koroboki E, Manios E, Michas F, Vettou C, Toumanidis S, Pamboukas C, Tsouma I, Zakopoulos N. The impact of nocturnal hypertension and nondipping status on left ventricular mass: a cohort study. *Blood Press Monit* 2015;20(3):121-6.
442. Lisboa MTL, Souza NVDO, Santos DM, Fernandes MC, Ferreira REDS. O trabalho noturno e suas repercussões na saúde do trabalhador de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2010;18(3):478-83.
443. Landim MB, Victor EG. Escore de Framingham em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí. *Arq Bras Card*. 2006;87(3):315-20.

8.

Apêndices

8. APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho

Nome do Voluntário: _____

Prezado Senhor (a):

Você está sendo convidado (a) a participar de um estudo que tem como objetivos avaliar os fatores de risco cardiovasculares, com destaque para hipertensão arterial e marcadores biológicos de estresse crônico (carga alostática) em profissionais de enfermagem que atuam na assistência hospitalar a pacientes com câncer, em unidades de internação.

Este estudo é para obtenção do Título de Doutor em Ciências pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e está sendo desenvolvido pelo enfermeiro Juliano dos Santos sob orientação da Profa. Dra. Angela Maria Geraldo Pierin e co-orientação da Profa. Dra. Juliana Nery de Souza Talarico.

Se concordar em participar deste estudo, você será solicitado (a) a responder alguns questionários, realizar uma avaliação de peso, altura e circunferência abdominal, medida da pressão arterial, realizar uma medida de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) durante um dia de plantão, bem como coleta de sangue. Essas avaliações permitirão realizar uma ampla avaliação dos fatores de risco cardiovasculares que você eventualmente apresenta e da sua resposta ao estresse.

Inicialmente, o Sr (a) responderá a questionários de identificação pessoal (idade, sexo, estado civil, número de filhos), de hábitos e estilos de vida (hábito de fumar, hábito de ingestão de bebidas alcoólicas, atividade física, antecedentes pessoais e familiares para doenças cardiovasculares), de estresse, qualidade do sono, ansiedade, depressão, alterações mentais comuns e estresse relacionado ao seu trabalho (burnout) sendo posteriormente necessária a realização da medida casual da pressão arterial e da monitorização ambulatorial da pressão arterial, bem como a coleta de sangue para avaliar os fatores de risco cardiovasculares e os efeitos do estresse em seu organismo.

Esclarecemos que a data e horário para realização de todos os procedimentos mencionados serão previamente agendados de acordo com sua disponibilidade e conveniência.

A Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) terá duração de 24 horas com colocação do manguito com tamanho adequado à circunferência do seu braço não dominante, com o início da monitorização concomitante ao horário de início do plantão e o término da monitorização, após 24 horas.

O aparelho da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) será programado para realizar medidas a cada 20 minutos durante o período e o critério de aceitação será que não tenha nenhuma hora sem pelo menos uma medida válida e total de pelo menos 80% de medidas válidas.

Você deverá permanecer com o aparelho durante o período de 24 horas não podendo retirá-lo nesse período. Nesta ocasião você deverá anotar as suas atividades bem como o horário de sono e vigília em um diário que lhe será fornecido.

Embora os procedimentos de medidas antropométricas, medida da pressão arterial, monitorização ambulatorial da pressão arterial e coleta de sangue representem risco mínimo à sua saúde e bem-estar, ressaltamos que caso surja algum desconforto ao longo de sua participação no estudo o sr(a) poderá retirar seu consentimento de participação a qualquer momento sem que haja prejuízo ao sr(a).

Embora os procedimentos de medidas antropométricas, medida da pressão arterial, monitorização ambulatorial da pressão arterial e coleta de sangue representem risco mínimo à sua saúde e bem-estar, ressaltamos que caso surja algum desconforto ao longo de sua participação no estudo o sr(a) poderá retirar seu consentimento de participação a qualquer momento sem que haja prejuízo ao sr(a). A sua participação no estudo é voluntária e você tem plena liberdade para abandoná-lo a qualquer momento. Suas atividades de trabalho não serão prejudicadas caso você decida não participar ou caso decida sair do estudo já iniciado. Esclarecemos que não há benefício direto ao participante do estudo, uma vez que se trata de um estudo exploratório investigando os fatores de risco cardiovasculares e a resposta do organismo ao estresse. Assim, somente ao final do estudo poderemos concluir como está seu risco cardiovascular e resposta ao estresse. Entretanto, a partir desta avaliação, o(a) Sr(a) poderá ser informado sobre os resultados imediatamente obtidos como resultados de exames de sangue e medida da pressão arterial.

Você poderá fazer todas as perguntas que julgar necessárias antes de concordar em participar ou a qualquer momento que desejar.

Para esclarecer dúvidas após a entrevista, por favor, ligue para o responsável pela pesquisa, Enfermeiro Juliano dos Santos no telefone (21) 3178-3811 ou entre em contato pelo e-mail juliano.santos@inca.gov.br. Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, também pode contar com um contato imparcial do CEP-INCA, situado à Rua do Resende, 128 - sala 203, telefones (21) 3207-4550 ou 3207-4556, ou também pelo e-mail: cep@inca.gov.br; e do CEP-EEUSP, situado na Avenida Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 419 – Cerqueira César – São Paulo. CEP: 05403-000 – Telefone: (11) 3061-7548, ou também pelo e-mail: edipesq@usp.br.

Você poderá ter acesso às informações em qualquer momento sobre os riscos e benefícios relacionados ao estudo, inclusive poderá tirar suas dúvidas em qualquer momento, e serão garantidas a confidencialidade e privacidade dos dados, ainda que informações sejam utilizadas para propósitos educativos ou de publicação. Ressaltamos que não haverá despesas pessoais para o sr(a) em qualquer fase do estudo. Também não haverá compensação financeira relacionada à sua participação. Os profissionais que participarem do estudo receberão ajuda de custo para lanche e transporte, pois terão de se deslocar até a unidade, para a coleta de exames laboratoriais, após jejum de 12 horas.

Se for identificada alguma alteração cardiovascular, você será avisado para tomar as providências cabíveis, e isso constitui benefício para os participantes. Além disso, participar do estudo contribuirá para conhecer o perfil de risco cardiovascular e de resposta ao estresse em profissionais de enfermagem que atuam na assistência a pacientes com câncer, auxiliará no refinamento de futuras pesquisas e orientará melhor ações preventivas e terapêuticas direcionadas ao controle desses fatores nesse grupo de profissionais.

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos propostos neste estudo, com nexo causal comprovado, o sr(a) tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas. Ademais, o pesquisador responsável se compromete a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Declaração do Participante:

Eu li as informações acima e entendi o propósito deste estudo assim como os benefícios e riscos potenciais da participação no mesmo. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas. Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para participar neste estudo, assinando este termo de consentimento em 2 vias (1ª via pesquisador e 2ª via participante).

Portanto, consinto voluntariamente em participar deste estudo.

_____/_____/_____
(Assinatura do Participante) dia mês ano

(Nome do Participante – letra de forma)

Eu, abaixo assinado, declaro que expliquei completamente os detalhes relevantes deste estudo e obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido e deste pesquisado ou representante legal para a participação neste estudo.

_____/_____/_____
(Assinatura da pessoa que obteve o consentimento) dia mês ano

CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL

1. N.º DO HOSPITAL: {NHOSP}		1. HC I		2. HC II		3. HC III	
2. INICIAIS DO NOME DO (A) FUNCIONÁRIO(A): {NMFUNC} _____							
3. SEXO: {SEXOEF}		1. Masculino		2. Feminino			
4. DATA DE NASCIMENTO: {DTNENF}_____/_____/_____ 4.1. IDADE{IDDENF} (em anos)_____							
5. ETNIA {ETNENF}							
5.1. Branca	1	5.2. Negra	2	5.3. Mulata	3		
5.4. Mestiça	4	5.5. Amarela	5				
6. STATUS MARITAL {SMENF}							
6.1. Com companheiro (a)		1	6.2. Sem companheiro (a)		2		
7. ESTADO CIVIL {ECVENF}							
7.1. Solteiro	1	7.2. Casado	2	7.3. Viúvo	3		
7.4. Amasiado	4	7.5. Separado	5				
8. NÚMERO DE FILHOS (Quantos filhos você tem?) {NFILENF}_____							
9. QUAL A SUA RENDA MENSAL {RMENF}?					R\$		
10. QUAL A RENDA FAMILIAR MENSAL APROXIMADA {RFENF}?					R\$		
11. QUANTAS PESSOAS DEPENDEM DA RENDA FAMILIAR MENSAL {NDEPENDF}?_____							
12. QUEM É O RESPONSÁVEL PELA RENDA FAMILIAR (Chefe da Família) {RRFENF}?							
12.1. Participante	1	12.2. Conjuge	2	12.3. Casal	3		
12.4. Filho	4	12.5. Outro	5	12.6. Não informou	6		
13. VOCÊ MORA EM... {MORENF}							
13.1. Casa Própria	1	13.2. Alugada		2			
13.3. Cedida	3	13.4. Outra		4			
14. CATEGORIA PROFISSIONAL: {CATPENF}							
14.1. Enfermeiro		1	14.3. Técnico de enfermagem		3		
14.2. Auxiliar de enfermagem		2					
15. ESPECIALIDADE (Área de Atuação) {ESPCENF}							
15.1. Clínica		1	15.2. Centro de Terapia Intensiva		2		
15.3. Cirúrgica		3					
16. TEMPO DE FORMADO NA CATEGORIA PROFISSIONAL EM QUE ATUA {TFCATA}_____							
16.1. Menos de 1 ano		1	16.2. De 2 a 5 anos		2	16.3. De 6 a 10 anos 3	
16.4. De 11 a 15 anos		4	16.5. Mais de 16 anos		5		

CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL
--

17. CARGO {CAENF}	17.1. Assistencial	1	17.2. Gerencial	2
18. ANDAR A QUE PERTENCE {ANDENF} _____				
19. HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ TRABALHA NESTE ANDAR? {TTAND} _____				
20. QUAL FOI A MAIOR FORMAÇÃO QUE VOCÊ CONCLUIU? {MAFORENF}				
20.1. Nível Técnico	1	20.4. Mestrado	4	
20.2. Graduação	2	20.5. Doutorado	5	
20.3. Residência/ Especialização	3	20.6. Pós-Doutorado	6	
21. QUANTOS VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS VOCÊ POSSUI? {NVINENF} _____				
22. QUANTAS HORAS VOCÊ TRABALHA POR SEMANA (considere todos os vínculos que possui)? {NHRSENF} _____				
23. QUAL A SUA ESCALA DE TRABALHO NO INCA? {ESCTENF}				
23.1. Diarista (7-16h)	1	23.3. Plantonista Noturno (19h-07h)	3	
23.2. Plantonista Diurno (07h-19h)	2			
24. HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ TRABALHA NO INCA? (contar o tempo em anos) {TTINC} _____				
25. QUANDO FOI O SEU ÚLTIMO PLANTÃO? (Considere os plantões em outras instituições, além do INCA) {UPLNENF} _____				
26. VOCÊ EVENTUALMENTE TRABALHA EM TURNOS ALTERNADOS? (você eventualmente muda o seu horário habitual de trabalho (Dia/Noite ou Noite/Dia) devido a trocas de plantão?) {TTAENF}				
26.1. Sim	1	26.2. Não	2	

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – HIPERTENSÃO ARTERIAL
--

27. Tem alguém na sua família com HIPERTENSÃO ARTERIAL?					
27.1. Sim	1	27.2. Não	2	27.3. Não sei	3
27.4. Caso sim , quem? :					
27.4.1. Pai	1	27.4.2. Mãe	2	27.4.3. Avós	3
27.4.4. Irmãos	4	27.4.5. Tios	5	27.4.6. Outros	6
28. Algum Profissional da Área de Saúde já disse que VOCÊ tem problema de PRESSÃO ALTA?					
28.1. Sim	1	28.2. Não	2		
28.3. QUAL Profissional da Área da Saúde disse que VOCÊ tem PRESSÃO ALTA?					
28.3.1. Médico	1	28.3.2. Enfermeiro	2		
28.3.3. Farmacêutico	3	28.3.4. Outro	4		

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – HIPERTENSÃO ARTERIAL
--

29. VOCÊ está tomando algum REMÉDIO para a HIPERTENSÃO ARTERIAL?						
29.1.Sim	1		29.2.Não	2		
30. Qual(is) REMÉDIO(S) VOCÊ está tomando para a HIPERTENSÃO ARTERIAL? / Qual(is) a(s) DOSE(S)? / Quantas VEZES POR DIA Você toma esses remédios?						
Remédios para a Pressão		Dose		Nº vezes / dia		
31. Tem o Hábito de Medir a PRESSÃO ARTERIAL Regularmente?						
31.1.Sim	1		31.2.Não	2		
32. Com que FREQUÊNCIA e ONDE você mede a PRESSÃO ARTERIAL?						
	Diariamente	Semanalmente (a cada 7 dias)	A cada 15 dias	Mensalmente (1 vez ao mês)	Semestralmente (A cada 6 meses)	Anualmente (Uma vez ao ANO)
Casa						
Farmácia						
Posto de Saúde / Ambulatório						
Serviço Particular						

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM)
--

33. Tem alguém na sua família com história de INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO?					
33.1. Sim	1	33.2. Não	2	33.3. Não sei	3
33.4. Caso sim, quem? :					
33.4.1. Pai	1	33.4.2. Mãe	2	33.4.3. Avós	3
33.4.4. Irmãos	4	33.4.5. Filhos	5	33.4.6. Outros	6
34. Algum Profissional da Área de Saúde já disse que VOCÊ teve INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO?					
34.1. Sim	1		34.2. Não	2	

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES - ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVC)					
35. Tem alguém da sua FAMÍLIA com história de ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVC) ?					
35.1. Sim	1	35.2. Não	2	35.3. Não sei	3
35.4. Caso sim , quem? :					
35.4.1. Pai	1	35.4.2. Mãe	2	35.4.3. Avós	3
35.4.4. Irmãos	4	35.4.5. Filhos	5	35.4.6. Outros	6
36. Algum profissional da Área de Saúde já disse que VOCÊ teve ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ?					
36.1. Sim	1	36.2. Não	2		

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – DIABETES MELLITUS					
37. Tem alguém da sua FAMÍLIA com história de DIABETES MELLITUS ?					
37.1. Sim	1	37.2. Não	2	37.3. Não sei	3
37.4. Caso sim , quem? :					
37.4.1. Pai	1	37.4.2. Mãe	2	37.4.3. Avós	3
37.4.4. Irmãos	4	37.4.5. Filhos	5	37.4.6. Outros	6
38. Algum profissional da Área de Saúde já disse que Você tem DIABETES MELLITUS ?					
38.1. Sim	1	38.2. Não	2		
39. VOCÊ está tomando algum REMÉDIO para o DIABETES MELLITUS ?					
39.1. Sim	1	39.2. Não	2		
40. Qual(is) REMÉDIO(S) VOCÊ está tomando para o DIABETES MELLITUS ? / Qual(is) a(s) DOSE(S) ? / Quantas VEZES POR DIA Você toma esses remédios?					
Remédios para o Diabetes		Dose		Nº vezes / dia	
41. Você tem o Hábito de Medir o DIABETES MELLITUS ?					
41.1. Sim	1	41.2. Não	2		

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – DIABETES MELLITUS
--

41.3. Com que FREQUÊNCIA e ONDE você mede o DIABETES MELLITUS ?						
	Diariamente	Semanalmente (a cada 7 dias)	A cada 15 dias	Mensalmente (1 vez ao mês)	Semestralmente (A cada 6 meses)	Anualmente (Uma vez ao ANO)
Casa						
Farmácia						
Posto de Saúde / Ambulatório						
Serviço Particular						

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – DISLIPIDEMIAS
--

42. Existe alguém na sua FAMÍLIA com história de DISLIPIDEMIAS ? (Colesterol total ou frações ou Triglicérides elevado)					
42.1. Sim	1	42.2. Não	2	42.3. Não sei	3
42.4. Caso sim , quem? :					
42.4.1. Pai	1	42.4.2. Mãe	2	42.4.3. Avós	3
42.4.4. Irmãos	4	42.4.5. Filhos	5	42.4.6. Outros	6
43. Algum profissional da Área de Saúde já disse que VOCÊ tem DISLIPIDEMIAS ? (Colesterol total ou frações ou Triglicérides elevado)					
43.1. Sim	1	43.2. Não	2		
44. Você está tomando algum REMÉDIO para DISLIPIDEMIAS ?					
44.1. Sim	1	44.2. Não	2		
45. Qual(is) REMÉDIO(S) VOCÊ está tomando para a(s) DISLIPIDEMIAS ? / Qual(is) a(s) DOSE(S) ? / Quantas VEZES POR DIA Você toma esses remédios?					
Remédios para a(s) Dislipidemias	Dose		Nº vezes / dia		
46. Você tem o hábito de Medir o PERFIL LIPÍDICO ?					
46.1. Sim	1	46.2. Não	2		

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – DISLIPIDEMIAS
--

47. Com que **FREQUÊNCIA** e **ONDE** você mede o **PERFIL LIPÍDICO**?

	Diariamente	Semanalmente (a cada 7 dias)	A cada 15 dias	Mensalmente (1 vez ao mês)	Semestralmente (A cada 6 meses)	Anualmente (Uma vez ao ANO)
Casa						
Farmácia						
Posto de Saúde / Ambulatório						
Serviço Particular						

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES – ANGINA PECTORIS
--

48. Tem alguém da sua **FAMÍLIA** com história de **ANGINA PECTORIS** (dor no peito)?

48.1. Sim	1	48.2. Não	2	48.3. Não sei	3
48.4. Caso sim , quem? :					
48.4.1. Pai	1	48.4.2. Mãe	2	48.4.3. Avós	3
48.4.4. Irmãos	4	48.4.5. Filhos	5	48.4.6. Outros	6
49. VOCÊ já teve ou tem ANGINA PECTORIS (dor no peito)?					
49.1. Sim	1	49.2. Não	2		

ANTECEDENTES PESSOAIS – SINAIS E SINTOMAS

50. Possui ou teve doenças/sintomas tais como:

50.1. Varizes	Sim	1	Não	2
50.2. Dor lombar	Sim	1	Não	2
50.3. Problemas gástricos	Sim	1	Não	2
50.4. Problemas Renais	Sim	1	Não	2
50.5. Dor em membros superiores	Sim	1	Não	2
50.6. Dor em membros inferiores	Sim	1	Não	2
50.7. Infecção Urinária	Sim	1	Não	2
50.8. Todas as Alternativas	Sim	1	Não	2
50.9. Outros? _____				

ANTECEDENTES PESSOAIS E RELACIONADOS AO TRABALHO
--

51. Está fazendo algum TRATAMENTO de saúde?			
51.1. Sim	1	51.2. Não	2
51.3. Se sim , qual(is) tratamento(s)? (Descreva todos os tratamentos que você lembrar): <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 15px;"></div>			
52. Atualmente, VOCÊ toma algum REMÉDIO ? (desconsiderar os remédios para Hipertensão, Diabetes e Dislipidemias)			
52.1. Sim	1	52.2. Não	2
53. Qual(is) REMÉDIOS VOCÊ toma ATUALMENTE? / Qual(is) a(s) DOSE(S) ? / Quantas VEZES POR DIA Você toma esses remédios? (Desconsiderar os remédios para Hipertensão, Diabetes e Dislipidemias)			
Remédios	Dose	Nº vezes / dia	
54. Já tomou remédio para inibir o sono ?			
54.1. Sim	1	54.2. Não	2
55. Atualmente , você toma remédio para inibir o sono ?			
55.1. Sim	1	55.2. Não	2
56. Já tomou remédio para Depressão ?			
56.1. Sim	1	56.2. Não	2
57. Atualmente , você toma remédio para depressão ?			
57.1. Sim	1	57.2. Não	2
58. Quantas horas você dorme , em média por dia? _____			
59. Você já sofreu algum ACIDENTE DURANTE O TRABALHO hospitalar?			
59.1. Sim	1	59.2. Não	2
59.3. Que TIPO DE ACIDENTE você sofreu durante o trabalho hospitalar?			
59.3.1. () Perfuro-cortante			
59.3.2. () Queda			
59.3.3. () Outro _____			

ANTECEDENTES PESSOAIS E RELACIONADOS AO TRABALHO
--

60. Você já sofreu AGRESSÃO FÍSICA / VERBAL durante o trabalho hospitalar?			
60.1. Sim	1	60.2. Não	2
60.3. Se sim , Quem foi o AGRESSOR durante o trabalho Hospitalar?			
60.3.1. () Profissionais			
60.3.2. () Pacientes			
60.3.3. () Acompanhantes			
60.3.4. () Outro _____			
61. Com que frequência você trabalha CANSADO ?			
61.1. () Frequentemente			
61.2. () Algumas vezes			
61.3. () Raramente			
61.4. () Nunca			
62. Com que frequência você termina o plantão (no INCA) sentindo-se psicologicamente cansado ?			
62.1. () Frequentemente			
62.2. () Algumas vezes			
62.3. () Raramente			
62.4. () Nunca			
63. Com que frequência a sua concentração diminui durante o plantão (no INCA)?			
63.1. () Frequentemente			
63.2. () Algumas vezes			
63.3. () Raramente			
63.4. () Nunca			

HÁBITOS E ESTILOS DE VIDA

64. Possui algum Hobbie ?			
64.1. Sim	1	64.2. Não	2
64.3. Se, SIM qual? _____			
64.4. Quanto tempo (em horas) dedica-se a ele (mensalmente): _____			
65. Você tem o habito de fumar ?			
65.1. () Não, nunca fumei.			
65.2. () Não parei. Há quanto tempo você parou de fumar (em anos)? _____ Meses _____			
65.3. Sim, fumo. Especifique o TEMPO (em anos) _____			
65.3.1. Especifique o TIPO de Cigarro: [1] com filtro [2] sem filtro [3] charuto [4] não sei			
65.3.2. Quantidade/dia _____			

HÁBITOS E ESTILOS DE VIDA

66. Você tem o hábito de ingerir **bebida alcoólica**?

66.1. () Não, nunca bebi.

66.2. () Não parei. Há quanto tempo parou (em anos): _____

66.3. () **Sim**, bebo. Especifique o **TIPO** de bebida _____

66.3.1. () Especifique o **TEMPO** (em anos): _____

66.4. CAGE:

66.4.1. Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida? () sim () não

66.4.2. As pessoas o aborrecem, porque criticam o seu modo de beber? () sim () não

66.4.3. Você se sente culpado pela maneira como bebe? () sim () não

66.4.4. Você costuma beber de manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca? () sim () não

67. Você pratica **EXERCÍCIOS FÍSICOS** regularmente (**ao menos** 30 minutos; 03 vezes/semana)?

67.1. () não, nunca pratiquei

67.2. () **sim**, prático.

67.3. () **não**, parei

Especifique o **TIPO**:

67.4.1. () Caminhada

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.2. () Ginástica

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.3. () Corrida

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.4. () Esportes

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.5. () Musculação

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.6. () Natação/Hidroginástica

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.7. () Judô/Boxe

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.4.8. () Outro _____

Exposição/Parada_____/_____(meses)

67.5. Quantos **DIAS POR SEMANA** você pratica **EXERCÍCIOS FÍSICOS**?

67.5.1. () 1-3 dias/semana

67.5.2. () 4-6 dias/semana

67.5.3. () Todos os dias

67.5.4. () Outro _____

67.2. Quantas **HORAS POR SEMANA** você gasta realizando **EXERCÍCIOS FÍSICOS**? _____

68. Você se considera uma pessoa **nervosa** / **estressada**?

68.1. Sim

1

68.2. Não

2

69. Qual tipo de **ocorrência** te deixa mais **apreensivo/nervoso** (apenas uma alternativa)?

69.1. () PCR

69.2. () Queda de Pacientes

69.3. () Reação transfusional

69.4. () Insuficiência respiratória

69.5. () Novas admissões

69.6. () Óbito

69.7. () Sangramento/Hemorragia

69.8. () Convulsão

69.9. () Febre

69.10. () Queda do nível de consciência

69.11. () Outros _____

APÊNDICE C**EXAME FÍSICO****PRESSÃO ARTERIAL**

SISTÓLICA

DIASTÓLICA

FC

1. 1º _____ / _____ / _____

2. 2º _____ / _____ / _____

3. 3º _____ / _____ / _____

4. PESO: _____ (Kg) 5. ALTURA: _____ (m) 6. IMC: _____ (Kg/m²)

7. PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL: _____ (%)

8. PERCENTUAL DE GORDURA VISCERAL: _____ (%)

9. PERCENTUAL DE MÚSCULO ESQUELÉTICO: _____ (%)

10. IDADE CORPORAL: _____ (Anos)

11. CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA: _____ (cm) 13. RCQ: _____

12. CIRCUNFERÊNCIA DO QUADRIL: _____ (cm)

14. CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL: _____ (cm)

15. CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO: _____ (cm)

EXAMES LABORATORIAIS:

16. COLESTEROL TOTAL: _____ 17. HDL-c: _____ 18. LDL-c: _____

19. PCR: _____ 20. TRIGLICÉRIDES: _____ 21. FIBRINOGENIO _____

22. GLICOSE PLASMÁTICA: _____ (mg/dL) 23. CORTISOL PLASMÁTICO _____

24. HEMOGLOBINA GLICADA: _____ 25. CREATININA SÉRICA: _____ (mg/dL)

APÊNDICE D

MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DE PRESSÃO ARTERIAL (MAPA)

MAPA é um método automático de medida da pressão arterial durante 24 horas, enquanto se realiza as atividades rotineiras, inclusive durante o sono.

ORIENTAÇÕES PARA O DIA DO EXAME:

- Vir de banho tomado;
- Vestir camisa ou blusa de mangas curtas e largas;
- Trazer um cinto se possível.

DURANTE O EXAME:

- O aparelho é programado para medir a pressão arterial a cada 20 minutos.
- Durante a medição, **pare a atividade que estiver fazendo** e permaneça com o braço relaxado e **NÃO dobrado**. Caso contrário, o aparelho não conseguirá ler a pressão arterial, e por isso, o manguito insuflará novamente.
- Na hora de dormir, retire o aparelho do cinto e coloque-o sobre o colchão, embaixo do travesseiro.
- Não tomar banho enquanto estiver com o MAPA, fazer apenas uma higiene.
- Fazer as anotações das atividades do dia. Por exemplo: “8:00 – tomei café da manhã; 10:00 – lavei roupa”.

Dúvidas: (21) 3708-3811 ou (21) 98080-3040 – Enfermeiro Juliano

Juliano dos Santos

MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DE PRESSÃO ARTERIAL (MAPA)**TELEFONE: (21) 3708-3811 ou (21) 98080-3040 (Enfº Juliano)****DATA:** ____/____/____**HORÁRIO DE RETIRADA DO APARELHO:** _____ **HS****DADOS DO PARTICIPANTE:****NOME:** _____**LOTAÇÃO:** _____ **UNIDADE:** _____**DATA DE NASCIMENTO:** ____/____/____ **COR:** _____**RETORNO:** ____/____/____ **TELEFONE DE CONTATO:** _____**INFORMAÇÕES:****HORÁRIO QUE FOI DORMIR:** _____ **HS****HORÁRIO QUE ACORDOU:** _____ **HS****QUALIDADE DO SONO:** () **NORMAL** () **INTERROMPIDO****HORÁRIOS:****CAFÉ DA MANHÃ:** _____ **HS** **ALMOÇO:** _____ **HS** **JANTAR:** _____ **HS****MEDICAÇÕES**

ITEM	NOME DOS MEDICAMENTOS	DOSE/MG	HORÁRIO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			

[illegible]

APÊNDICE E

MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DE PRESSÃO ARTERIAL (MAPA)

Data da MAPA: ____ / ____ / ____

Hora de início: _____ Hora do Término: _____

Local: [] HC I [] HC II [] HC III

Setor: _____

Nome: _____

1. Pressão Arterial Sistólica Média do período de 24 horas (**PAS24**) _____ (mmHg)2. Pressão Arterial Diastólica Média do período de 24 horas (**PAD24**) _____ (mmHg)3. Pressão Sistólica Média do período de Vigília (**PSV**) _____ (mmHg)4. Pressão Diastólica Média do período de Vigília (**PDV**) _____ (mmHg)5. Pressão Sistólica Média do período de Sono (**PSS**) _____ (mmHg)6. Pressão Diastólica Média do período de Sono (**PDS**) _____ (mmHg)7. Descenso Noturno Sistólico (**DNS**) _____ (mmHg)8. Descenso Noturno Diastólico (**DND**) _____ (mmHg)

APÊNDICE F

Biomarcadores	Variáveis	Valores de referência (SN)	Fator de conversão	Valores de referência (SI)	Subtração Limites	Determinação do quartil	Ponto de corte	Ponto de corte utilizado
Colesterol Total		≤ 200 mg/dl	0,0259	≤ 5,18	5,18	1,295	3,885	≥ 3,885
HDL-Colesterol								
	Sexo							
	Masculino	> 55 mg/dl	0,0259	> 1,4245	1,425	0,356125	1,780625	≥ 1,780625
	Feminino	> 65 mg/dl	0,0259	> 1,6835	1,684	0,420875	2,104375	≥ 2,104375
Proteína C reativa		< 0,5 mg/dl	9,524	< 4,762	4,762	1,1905	3,5715	≥ 3,5715
Triclicérides		≤ 200 mg/dl	0,0113	≤ 2,26	2,26	0,565	1,695	≥ 1,695
Fibrinogênio		150 a 400 mg/dl	0,01	1,5 - 4,0	2,5	0,625	3,375	≥ 3,375
Cortisol Plasmático		6,2 a 19,4 ug/dl	27,59	171,06 - 535,25	364,2	91,05	444,20	≥ 444,20
Hemoglobina glicada		4,0 a 6,0 (% Hb total)	0,01	0,04 - 0,06	0,02	0,005	0,06	≥ 0,06
Creatinina		0,3 a 1,3 mg/dl	88,4	26,52 - 114,92	88,4	22,1	92,82	≥ 92,82
MAPA								
Período de 24 horas								
Pressão Arterial Sistólica				<130				≥130
Pressão Arterial Diastólica				<80				≥80
Período de Vigília								
Pressão Arterial Sistólica				<135				≥135
Pressão Arterial Diastólica				<85				≥85
Período de Sono								
Pressão Arterial Sistólica				<120				≥120
Pressão Arterial Diastólica				<70				≥70
Pressão Arterial Casual								
Pressão Arterial Sistólica				90-140	50,0	12,5	127,50	≥ 127,50
Pressão Arterial Diastólica				60-90	30,0	7,5	82,50	≥ 82,50
Razão Cintura/Quadril				0,8-1,0	0,2	0,05	0,95	≥ 0,95

9.

Anexos

9. ANEXOS

ANEXO 1 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA – EEUSP

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EEUSP

Continuação do Parecer: 320.343

- caracterizar sujeitos segundo variáveis sociodemográficas
- caracterizar sujeitos segundo variáveis relacionadas ao trabalho - caracterizar sujeitos segundo variáveis psicossociais
- Identificar a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares
- estratificar o risco cardiovascular quanto ao escore de Framingham - classificar o índice de carga alostática dos profissionais
- comparar o risco cardiovascular e a carga alostática dos participantes segundo turno de trabalho - analisar os fatores associados ao risco cardiovascular e a carga alostática

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos mínimos (coleta de sangue venoso e monitorização pelo MAPA) e o pesquisador informa que se houver qualquer intercorrência o sujeito será atendido e acompanhado na própria instituição co-participante. O presente estudo permitirá identificar grupos com médio/alto risco cardiovascular; auxiliará no refinamento de futuras pesquisas e orientará melhor as ações preventivas e terapêuticas direcionadas ao controle desses fatores na população estudada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto bem estruturado, metodologia claramente definida

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta o TCLE corrigido conforme solicitação do CEP da instituição co-participante.

Recomendações:

Não há recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este projeto já aprovado previamente, retornou ao CEP para atender a pendência do CEP da instituição co-participante relativa ao TCLE: traduzir o significado de burnout no TCLE. O pesquisador atendeu a solicitação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

A aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da EEUSP não substitui a autorização da instituição

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César CEP: 05.403-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3061-7548 Fax: (11)3061-7548 E-mail: edipeaq@usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EEUSP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho

Pesquisador: Juliano dos Santos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 13329513.3.0000.5392

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 320.343

Data da Relatoria: 25/06/2013

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal a ser realizado em hospital especializado em oncologia no Rio de Janeiro com profissionais de enfermagem para analisar fatores de risco cardiovasculares e de carga alostática. Hipóteses do estudo: haverá maior prevalência de fatores de risco cardiovascular em profissionais plantonistas noturnos; o Índice de Carga Alostática (ICA) será maior entre os profissionais plantonistas noturnos; a prevalência de fatores de risco cardiovasculares será elevada em todos os turnos. As variáveis psicossociais serão medidas pelo Inventário de depressão de Beck, Self Reporting Questionnaire (SRQ20); as variáveis relacionadas ao trabalho pela Escala de Blanchi de Stress, Maslach Inventory Burnout e Pittsburg Sleep Quality Index. O escore de risco de Framingham e biomarcadores de estresse crônico serão utilizados para avaliar, respectivamente, o risco cardiovascular e a carga alostática dos participantes (n=376). Os participantes serão categorizados em três grupos: diurnistas (n=35), plantonistas do serviço diurno (n=197) e plantonistas do serviço noturno (n=144).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo principal: avaliar os fatores de risco cardiovasculares com destaque para a hipertensão arterial e a carga alostática em profissionais de enfermagem que atuam na assistência oncológica.

Objetivos secundários:

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César CEP: 05.403-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3061-7548 Fax: (11)3061-7548 E-mail: edipeaq@usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EEUSP

Continuação do Parecer: 320.343

co-participante antes do início da pesquisa.

O CEP EEUSP informa que há necessidade de registro dos resultados parciais e finais da pesquisa, na Plataforma Brasil.

SÃO PAULO, 28 de Junho de 2013

Assinado por:
Celia Maria Sivalli Campos
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César CEP: 05.403-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3061-7548 Fax: (11)3061-7548 E-mail: edpesq@usp.br

ANEXO 2 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA – INCA **Ofício nº 08/13 CEP-INCA** **Rio de Janeiro, 18 de julho de 2013**

Ao Senhor

Jorge Alves de Almeida Venâncio

Coordenador da CONEP/CNS/MS

SEP/N 510 Norte, Bloco A 1º Subsolo, Edifício Ex-Inan

Unidade II - Ministério da Saúde

70750-521 - Brasília-DF

Registro CEP nº 46/13 (Este nº. deve ser citado nas correspondências referentes a este estudo)**CAAE: 13329513.3.0000.5392****Título do Estudo – Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho.**

Prezada Coordenadora,

Encaminho a V. Sª, os documentos que fazem parte do estudo intitulado: **Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho**, tendo como Pesquisador Principal nessa Instituição **Juliano dos Santos**.

Relaciono os documentos anexos:

- ✓ Carta de Aprovação do Estudo
- ✓ Composição do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer que analisou e aprovou o estudo acima especificado

Atenciosamente,

Dr. Carlos Henrique D. Silva
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
CEP-INCA

Juliano dos Santos

Memo 49/13-CEP-INCA

Rio de Janeiro, 18 de julho de 2013.

A(o): Juliano dos Santos
Pesquisador(a) Principal

Registro CEP nº 46/13 (Este nº. deve ser citado nas correspondências referentes a este estudo)

CAAE: 133295.13.3.0000.5392

Título do Estudo – Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho.

Prezado(a) Pesquisador(a),

Informo que o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer **aprovou após reanálise** o estudo intitulado: **Risco Cardiovascular e Carga Alostática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho**, bem como seu TCLE Mestre Final Corrigido, em 18 de julho de 2013.

Ressalto que o(a) pesquisador(a) responsável deverá apresentar relatórios semestrais a respeito do seu estudo.

Destacamos ainda, que não foi possível executar a aprovação através da Plataforma Brasil devido à falta de opções do sistema no que diz respeito à relação Instituição Proponente e Instituição Co-participante no que tange a questão de respostas de pendências.

Uma cópia dessa carta será enviada à CONEP.

Atenciosamente,

Dr. Carlos Henrique D. Silva
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
CEP-INCA

C/c: Dr. Reinaldo Rondinelli – CGGA

Juliano dos Santos

A(o): Juliano dos Santos
Pesquisador(a) Principal

Rio de Janeiro, 18 de julho de 2013.

Registro CEP nº 46/13 (Este nº. deve ser citado nas correspondências referentes a este estudo)

CAAE: 13329513.3.0000.5392

Título do Estudo – Risco Cardiovascular e Carga Alotática em Profissionais de Enfermagem que atuam em Oncologia: variáveis psicossociais e relacionadas ao trabalho.

Prezado(a) Pesquisador(a),

Informo a composição do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer que analisou e aprovou o estudo acima especificado.

Adriana Schellig
Ana Lúcia Amaral Eisenberg
Ana Valéria Paranhos Miceli
Carlos Henrique D. Silva
Célia Helena Fernandes Costa
Cláudio Gamao Serfatoff
Hélson Spindola Azevedo
Márcia de Cássia Caminha
Marta da Glória dos Santos Nogueira
Michele Quaraí
Paulina Henrique Moutinho
Rocio Hanna
Rozane Viana Jorge
Urquiza dos Santos Pinheiro

Médica Oncologia Clínica – HC I
Médica Psiquiatria – DIPAT
Psicóloga – HC I
Médico HC IV – Coordenador Substituto
Enfermeira do Serviço de Oncologia – HC I
Coordenador do Laboratório do BNT – CGTC
Diretora do Serviço de Pesquisa Clínica – CGTC
Mestre em Saúde Coletiva Extra INCA
Enfermeira da Divisão de Enfermagem – HC I
Enfermeira – Extra INCA
Representante de Usuários – CES/RJ
Bióloga – CEMO
Doutora em Química Biológica da Divisão de Farmacologia – CGTC
Representante de Usuários – CES/RJ

Atenciosamente,

Dr. Carlos Henrique D. Silva
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
CEP-INCA

ANEXO 3 – HÁBITOS ALIMENTARES

(Instrumento utilizado no VIGITEL - Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico e PNS – Pesquisa Nacional de Saúde)

<p>1. Em quantos dias da semana você costuma comer feijão?</p> <p>1.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>1.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>1.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>1.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>1.5. () Quase nunca</p> <p>1.6. () Nunca</p>
<p>2. Em quantos dias da semana você costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – NÃO VALE batata, mandioca ou inhame)?</p> <p>2.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>2.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>2.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>2.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>2.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 4.</i></p> <p>2.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 4.</i></p>
<p>3. Em quantos dias da semana você costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?</p> <p>3.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>3.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>3.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>3.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>3.5. () Quase nunca</p> <p>3.6. () Nunca</p>
<p>3.1.1 Num dia comum, você come este tipo de salada:</p> <p>3.1.1.1 No almoço (1 vez ao dia)</p> <p>3.1.1.2 No jantar</p> <p>3.1.1.3 No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>
<p>4. Em quantos dias da semana você costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como, por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, SEM CONTAR batata, mandioca ou inhame?</p> <p>4.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>4.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>4.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>4.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>4.5. () Quase nunca</p> <p>4.6. () Nunca</p>
<p>4.1.1. Num dia comum, você come verdura ou legume cozido:</p> <p>4.1.1.1 () No almoço (1 vez ao dia)</p> <p>4.1.1.2 () No jantar</p> <p>4.1.1.3 () No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>

<p>5. Em quantos dias da semana você costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)? *</p> <p>5.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>5.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>5.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>5.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>5.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 6</i></p> <p>5.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 6</i></p>
<p>5.1.1. Quando você come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:</p> <p>5.1.1.1. () Tirar sempre o excesso de gordura</p> <p>5.1.1.2. () Comer com a gordura</p> <p>5.1.1.3. () Não come carne vermelha com muita gordura</p>
<p>6. Em quantos dias da semana você costuma comer frango/galinha?</p> <p>6.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>6.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>6.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>6.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>6.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 7</i></p> <p>6.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 7</i></p>
<p>6.1.1. Quando você come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma:</p> <p>6.1.1.1. () Tirar sempre a pele</p> <p>6.1.1.2. () Comer com a pele</p> <p>6.1.1.3. () Não come pedaços de frango com pele</p>
<p>7. Em quantos dias da semana você costuma tomar suco de frutas natural?</p> <p>7.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>7.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>7.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>7.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>7.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 8</i></p> <p>7.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 8</i></p>
<p>7.1.1. Num dia comum, quantos copos você toma de suco de frutas natural?</p> <p>7.1.1.1. () 1</p> <p>7.1.1.2. () 2</p> <p>7.1.1.3. () 3 ou mais</p>
<p>8. Em quantos dias da semana você costuma comer frutas?</p> <p>8.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>8.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>8.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>8.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>8.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 9</i></p> <p>8.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 9</i></p>
<p>8.1.1. Num dia comum, quantas vezes você come frutas?</p> <p>8.1.1.1. () 1 vez ao dia</p> <p>8.1.1.2. () 2 vezes ao dia</p> <p>8.1.1.3. () 3 ou mais vezes ao dia</p>

<p>9. Em quantos dias da semana você costuma tomar refrigerante ou suco artificial?</p> <p>9.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>9.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>9.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>9.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>9.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 10</i></p> <p>9.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 10</i></p>
<p>9.1.1. Que tipo?</p> <p>9.1.1.1. () Normal</p> <p>9.1.1.2. () Diet/Light/Zero</p> <p>9.1.1.3. () Ambos</p> <p>9.1.1.4. () Não sei</p>
<p>9.1.2. Quantos copos/latinhas você costuma tomar por dia?</p> <p>9.1.2.1. () 1</p> <p>9.1.2.2. () 2</p> <p>9.1.2.3. () 3</p> <p>9.1.2.4. () 4</p> <p>9.1.2.5. () 5</p> <p>9.1.2.6. () 6 ou mais</p>
<p>10. Em quantos dias da semana você costuma tomar leite? (NÃO considerar soja)</p> <p>10.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>10.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>10.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>10.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>10.5. () Quase nunca <i>Ir para a pergunta 11</i></p> <p>10.6. () Nunca <i>Ir para a pergunta 11</i></p>
<p>10.1.1. Quando você toma leite, que tipo de leite costuma tomar?</p> <p>10.1.1.1. () Integral</p> <p>10.1.1.2. () Desnatado ou semidesnatado</p> <p>10.1.1.3. () Os dois tipos</p> <p>10.1.1.4. () Não sei</p>
<p>11. Em quantos dias da semana o sr(a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?</p> <p>11.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>11.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>11.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>11.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>11.5. () Quase nunca</p> <p>11.6. () Nunca</p>
<p>12. Em quantos dias da semana, você costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza?</p> <p>12.1. () 1 a 2 dias por semana</p> <p>12.2. () 3 a 4 dias por semana</p> <p>12.3. () 5 a 6 dias por semana</p> <p>12.4. () Todos os dias (Inclusive sábado e domingo)</p> <p>12.5. () Quase nunca</p> <p>12.6. () Nunca</p>

ANEXO 4 – ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos usuais de sono durante o **último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites no último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o mês passado, a que horas você foi deitar à noite, na maioria das vezes?

Horário de deitar _____

2. Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

Número de minutos que demorou para pegar no sono _____

3. Durante o mês passado, a que horas você geralmente acordou de manhã, na maioria das vezes?

Horário de acordar _____

4. Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

Horas de sono por noite _____

Para cada uma das questões seguintes, **escolha uma única resposta**, que você ache mais correta.
Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo.

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

Juliano dos Santos

c) Levantar-se para ir ao banheiro

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor descreva: _____

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

6. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

- ☐ Muito boa
- ☐ Boa
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim

7. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

Quais? _____

8. Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho ou estudo), quantas vezes isso aconteceu?

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ Menos de uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três vezes por semana ou mais

9. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

- ☐ Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
- ☐ Indisposição e falta de entusiasmo pequenas
- ☐ Indisposição e falta de entusiasmo moderadas
- ☐ Muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver): _____

10. Você cochila? ☐ Não ☐ Sim

Comentário do entrevistado (se houver): _____

Caso Sim –Você cochila intencionalmente, ou seja, porque quer? ☐ Não ☐ Sim

Comentários do entrevistado (se houver): _____

Para você, **cochilar é**: ☐ Um prazer ☐ Uma necessidade ☐ Outro – qual? _____

Comentários do entrevistado (se houver): _____

ANEXO 5 – SELF REPORT QUESTIONNAIRE (SRQ-20)

O (A) Sr (A) teve algum destes problemas, **nos últimos 30 dias**.

	<i>SRQ-20</i>	NÃO	SIM
1	TEM DORES DE CABEÇA FREQUENTEMENTE?	0	1
2	TEM FALTA DE APETITE?	0	1
3	DORME MAL?	0	1
4	ASSUSTA-SE COM FACILIDADE?	0	1
5	TEM TREMORES NAS MÃOS?	0	1
6	SENTE-SE NERVOSO(A), TENSO(A) OU PREOCUPADO?	0	1
7	TEM MÁ DIGESTÃO?	0	1
8	TEM DIFICULDADE DEPENDER COM CLAREZA?	0	1
9	TEM SE SENTIDO TRISTE ULTIMAMENTE?	0	1
10	TEM CHORADO MAIS QUE O COSTUME?	0	1
11	ENCONTRA DIFICULDADE PARA REALIZAR COM SATISFAÇÃO SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS?	0	1
12	TEM DIFICULDADES DE TOMAR DECISÕES?	0	1
13	TEM DIFICULDADE NO SERVIÇO (SEU TRABALHO É PENOSO, LHE CAUSA SOFRIMENTO)?	0	1
14	É INCAPAZ DE DESEMPENHAR UM PAPEL ÚTIL NA SUA VIDA?	0	1
15	TEM PERDIDO INTERESSE PELAS COISAS?	0	1
16	VOCÊ SE SENTE UMA PESSOA INÚTIL, SEM PRÉSTIMO?	0	1
17	TEM TIDO A IDÉIA DE ACABAR COM A VIDA?	0	1
18	SENTE-SE CANSADO (A) O TEMPO TODO?	0	1
19	TEM SENSações DESAGRADÁVEIS NO ESTOMAGO?	0	1
20	VOCÊ SE CANSA COM FACILIDADE?	0	1

ANEXO 6 – MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI)

A seguir, há **22 afirmativas** relacionadas com o **sentimento em relação ao trabalho**. Por favor, leia com atenção cada uma das afirmativas e decida se você já se sentiu deste modo em seu trabalho.

Instruções:

Se você **nunca** teve estes sentimentos, **marque um “X”** na coluna “1” (um) no espaço após a afirmativa.

Se você já teve este sentimento, indique com que **frequência** você o sente, escrevendo o número (de 2 a 5) que melhor descreve com que frequência você se sente dessa maneira.

Exemplo:

Eu me sinto frustrado / deprimido no trabalho.

Se você nunca sentiu frustração / depressão no trabalho, **marque um “X”** no número “1” (um) sob a coluna.

“frequência”.

Se você, raramente, sente-se frustrado / deprimido no trabalho (algumas vezes ao ano), **marque um “X”** no número “2” (dois) sob a coluna.

Se seus sentimentos de frustração / depressão são razoavelmente frequentes (algumas vezes na semana, porém não diariamente), **marque um “X”** no número “4”.

Juliano dos Santos

1	2	3	4	5
nunca	algumas vezes ao ano	algumas vezes ao mês	algumas vezes na semana	diariamente

<i>Maslach Burnout Inventory (MBI)</i>	01	02	03	04	05
1. Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu trabalho.					
2. Quando termino minha jornada de trabalho. Sinto – me esgotado/a.					
3. Quando me levanto de manhã e deparo-me com uma jornada de trabalho, sinto-me fatigado.					
4. Sinto que posso entender facilmente como as pessoas que tenho de atender se sentem a respeito das coisas.					
5. Sinto que estou tratando alguns receptores de meu trabalho como se fossem objetos impessoais.					
6. Sinto que trabalhar todo dia com gente me cansa.					
7. Sinto que trato com muita efetividade os problemas das pessoas que tenho que entender.					
8. Sinto que meu trabalho está me desgastando.					
9. Sinto que estou influenciando positivamente nas vidas das pessoas, através do meu trabalho.					
10. Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde que comecei este trabalho.					
11. Preocupo-me com este trabalho que está me endurecendo emocionalmente.					
12. Sinto-me muito vigoroso em meu trabalho.					
13. Sinto-me frustrado/a com meu trabalho.					
14. Sinto que estou trabalhando demais no meu trabalho.					
15. Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.					
16. Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa.					
17. Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável com os receptores do meu trabalho.					
18. Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho de atender.					
19. Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho.					
20. Sinto-me como se estivesse no limite das minhas possibilidades.					
21. No meu trabalho, eu manejo os problemas emocionais com calma.					
22. Parece-me que os receptores de meu trabalho culpam-me por alguns de seus problemas.					

ANEXO 7 – ESCALA DE ESTRESSE NO TRABALHO (ETT)

Abaixo estão listadas várias **situações** que podem ocorrer no dia a dia de seu trabalho. Leia com atenção cada afirmativa e utilize a **escala apresentada** a seguir para dar sua **opinião** sobre cada uma delas.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Concordo em parte	4. Concordo	5. Concordo Totalmente
---------------------------	-------------	-------------------------	-------------	---------------------------

- **Ao marcar o número 1 você indica discordar totalmente da afirmativa.**
- **Assinalando o número 5 você indica concordar totalmente com a afirmativa.**

1. A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso.	1	2	3	4	5
2. O tipo de controle existente em meu trabalho me irrita.	1	2	3	4	5
3. A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante.	1	2	3	4	5
4. Tenho me sentido incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho.	1	2	3	4	5
5. Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação de informações sobre decisões organizacionais.	1	2	3	4	5
6. Sinto-me incomodado com a falta de informações sobre minhas tarefas no trabalho.	1	2	3	4	5
7. A falta de comunicação entre mim e meus colegas de trabalho deixa-me irritado.	1	2	3	4	5
8. Sinto-me incomodado por meu superior tratar-me mal à frente de colegas de trabalho.	1	2	3	4	5
9. Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade.	1	2	3	4	5
10. Fico de mau humor por ter de trabalhar durante muitas horas seguidas.	1	2	3	4	5
11. Sinto-me incomodado com a comunicação existente entre mim e meu superior.	1	2	3	4	5
12. Fico irritado com discriminação/favoritismo em meu ambiente de trabalho.	1	2	3	4	5
13. Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional.	1	2	3	4	5
14. Fico de mau humor por me sentir isolado na organização.	1	2	3	4	5
15. Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores.	1	2	3	4	5
16. As poucas perspectivas de crescimento na carreira têm me deixado angustiado.	1	2	3	4	5
17. Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade.	1	2	3	4	5
18. A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor.	1	2	3	4	5
19. A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação.	1	2	3	4	5
20. Tenho estado nervoso por meu superior me dar ordens contraditórias.	1	2	3	4	5
21. Sinto-me irritado por meu superior encobrir meu trabalho bem-feito diante de outras	1	2	3	4	5
22. O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso.	1	2	3	4	5
23. Fico incomodado por meu superior evitar me incumbir de responsabilidades importantes.	1	2	3	4	5

ANEXO 8 – ESCORE DE RISCO GLOBAL (ERG)

Atribuição de pontos de acordo com o risco global para mulheres							
Pontos	Idade (em anos)	HDL-c	CT	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
-3				<120			
-2		≥60					
-1		50-59			<120		
0	30-34	45-49	<160	120-129		Não	Não
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	<35		140-149	120-129		
3			200-239		130-139	Sim	
4	40-44		240-279	150-159			Sim
5	45-49		≥280	≥160	140-149		
6					150-159		
7	50-54				≥160		
8	55-59						
9	60-64						
10	65-69						
11	70-74						
12	≥75						
Pontos							Total

HDL-C: colesterol da lipoproteína de alta densidade / PAS: pressão arterial sistólica / CT: Colesterol total

Atribuição de pontos de acordo com o risco global para homens							
Pontos	Idade (em anos)	HDL-c	CT	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
-2		≥60		<120			
-1		50-59					
0	30-34	45-49	<160	120-129	<120	Não	Não
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	<35	200-239	140-159	120-129		
3			240-279	≥160	130-139		Sim
4			≥280		140-159	Sim	
5	40-44				≥160		
6	45-49						
7							
8	50-54						
9							
10	55-59						
11	60-64						
12	65-69						
13							
14	70-74						
15	≥75						
Pontos							Total

HDL-C: colesterol da lipoproteína de alta densidade / PAS: pressão arterial sistólica

Risco cardiovascular global em 10 anos, para mulheres			
Pontos	Risco (%)	Pontos	Risco (%)
≤-2	<1	13	10,0
-1	1,0	14	11,7
0	1,2	15	13,7
1	1,5	16	15,9
2	1,7	17	18,5
3	2,0	18	21,6
4	2,4	19	24,8
5	2,8	20	28,5
6	3,3	≥21	>30
7	3,9		
8	4,5		
9	5,3		
10	6,3		
11	7,3		
12	8,6		

Risco cardiovascular global em 10 anos, para homens			
Pontos	Risco (%)	Pontos	Risco (%)
≤-3	<1	8	6,7
-2	1,1	9	7,9
-1	1,4	10	9,4
0	1,6	11	11,2
1	1,9	12	13,2
2	2,3	13	15,6
3	2,8	14	18,4
4	3,3	15	21,6
5	3,9	16	25,3
6	4,7	17	29,4
7	5,6	≥18	>30

ANEXO 9 – ESCORE DE RISCO PELO TEMPO DE VIDA (RTV)

Classificação dos fatores de risco, de acordo com o controle e/ou a importância do(s) mesmo(s).					
Fator de risco	Fatores de risco ótimos	1 Fator de risco não ótimo	Fatores de risco elevados	Fatores de risco principais	
Coolesterol total	<180 mg/dL	180-190 mg/dL	200-239 mg/dL	>240 mg/dL	
Pressão arterial sistólica	Não tratada <120 mmHg	Não tratada 120-139 mmHg	Não tratada 140-159 mmHg	Tratamento para HAS ou PAS não tratada ≥ 160 mmHg	
Pressão arterial diastólica	Não tratada <80 mmHg	Não tratada 80-89 mmHg	Não tratada 90-99 mmHg	Tratamento para HAS ou PAD não tratada ≥ 100 mmHg	
Fumo	Não	Não	Não	Sim	
Diabetes	Não	Não	Não	Sim	

Situação de acordo com os fatores de risco em Mulheres					
	Todos FR ótimos	≥ 1 FR não ótimo(s)	≥ 2 FR elevado(s)	1 FR principal	≥ 2 FR principais
Risco a partir dos 45 anos	Risco percentual (intervalo de confiança – 95%)				
DAC fatal ou IAM não-fatal	1,6 (0-4,3)	9,3 (3-15,6)	9,3 (5-13,7)	12,7 (10,3-15)	21,5 (17,5-25,5)
AVE fatal ou não-fatal	8,3 (3,8-12,8)	8,9 (6,5-11,3)	9,1 (7,5-10,9)	9,1 (7,9-15,9)	11,5 (9,5-13,5)
Morte cardiovascular	4,8 (0,8-8,7)	4,9 (3,1-6,7)	6,9 (5,4-8,3)	11,2 (9,9-12,5)	21,9 (19,4-24,5)
Eventos cardiovasculares ateroscleróticos	4,1 (0-8,2)	12,2 (4,6-19,7)	15,6 (10,3-20,9)	20,2 (17,2-23,2)	30,7 (26,3-35,0)*

Situação de acordo com os fatores de risco em Homens					
	Todos FR ótimos	≥ 1 FR não ótimo(s)	≥ 2 FR elevado(s)	1 FR principal	≥ 2 FR principais
Risco a partir dos 45 anos	Risco percentual (intervalo de confiança – 95%)				
DAC fatal ou IAM não-fatal	1,7 (0-4,3)	27,5 (15,7-39,3)	32,7 (24,5-41,0)	34,0 (30,4-37,6)	42,0 (37,6-46,5)
AVE fatal ou não-fatal	6,7 (1,4-11,9)	7,7 (5,0-10,4)	8,5 (6,9-15,6)	8,4 (7,5-9,4)	10,3 (9,0-11,7)
Morte cardiovascular	9,1 (0-18,6)	13,1 (9,9-16,3)	15,3 (13,3-17,3)	20,7 (19,4-22,2)	32,5 (30,5-34,5)
Eventos cardiovasculares ateroscleróticos	1,4 (0-3,4)	31,2 (17,6-44,7)	35,0 (26,8-43,2)	39,6 (35,7-43,6)	49,5 (45,0-53,9)*

*Alto risco / DAC: Doença Arterial Coronariana / IAM: Infarto Agudo do Miocárdio / AVE: Acidente Vascular Encefálico FR: Fatores de Risco