LAURA ALÓ TORRES

Relação entre desempenho cognitivo, estresse, *coping* e qualidade de vida de hipertensos

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de concentração: Fisiopatologia Experimental

Orientadora: Profª Dra. Maria Claudia Irigoyen

São Paulo
2022

LAURA ALÓ TORRES

Relação entre desempenho cognitivo, estresse, *coping* e qualidade de vida de hipertensos

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de concentração: Fisiopatologia Experimental

Orientadora: Profª Dra. Maria Claudia Irigoyen

São Paulo
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Torres, Laura Aló
Relação entre desempenho cognitivo, estresse, coping e qualidade de vida de hipertensos / Laura Aló Torres. -- São Paulo, 2022.
Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Fisiopatologia Experimental.
Orientador: Maria Claudia Irigoyen.

Descritores: 1.Hipertensão 2.Estresse psicológico 3.Estresse emocional 4.Função executiva 5.Estratégias de enfrentamento 6.Qualidade de vida

USP/FM/DBD-054/22

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

DEDICATÓRIA

A **Deus**, por nunca me desamparar. Por ser o meu Socorro, o meu Consolo e o meu Amigo.

Aos meus pais **Miriam** e **André**, com amor e gratidão por todo cuidado e proteção. Seu amor foi como uma ponte segura sobre a qual pude atravessar cada dificuldade encontrada.

À minha avó **Margarida**, por sempre se fazer presente. Por ser meu exemplo de resiliência, de superação e de amor à vida.

Ao meu esposo **Isaac**, por ter me acolhido nas horas mais difíceis e ter sido o meu fiel companheiro, apoiador, incentivador e propulsor. Sua paciência e carinho me ajudaram a ver além do que os meus olhos conseguiam enxergar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sei que tudo o que vivi até aqui foi conduzido por Ele. Agradeço pelas oportunidades que me proporcionou e pelas pessoas que colocou em meu caminho.

À minha professora e orientadora Dra. Maria Claudia Irigoyen, por ter me acolhido, confiado em mim e ter me dado todo o apoio necessário para a realização deste trabalho. Por sua paciência e incentivo, meu muito obrigada. Ela sempre me tratou com respeito e empatia. Sou grata por isso. Com certeza, é um exemplo de profissional e de ser humano para mim.

Agradeço imensamente à Dra. Regina Silva Paradela, por inúmeras razões. Primeiro, por ter sido uma das pessoas que me acolheu no laboratório. Ela me orientou sobre como muitos dos processos na pós-graduação funcionavam e sua companhia foi fundamental para que me sentisse parte da comunidade acadêmica.

Também por ter me convidado para colaborar em seu estudo e poder tê-la como minha mentora acadêmica, eu agradeço muito. Desde o começo da minha trajetória, ela se mostrou ser uma pessoa generosa e fez o que pôde para que eu me desenvolvesse.

Agradeço por ter me recebido em sua casa quando eu ainda estava em fase de adaptação e por ter se feito amiga e companheira durante todo o desenvolvimento desta pesquisa. Ela me ensinou muito do que hoje sei sobre ciência e graças a ela, fui capaz de ter os direcionamentos necessários para muitas decisões acerca deste trabalho.

Agradeço pelas horas dispostas para me ensinar e auxiliar, pela paciência e principalmente por se fazer sempre presente. Jamais me esquecerei do que fez por mim e do que me ensinou durante estes anos.

Agradeço a cada paciente que se dispôs voluntariamente para participar deste estudo. Sem dúvidas, sem a dedicação deles, seria impossível avançar. É por eles que cada palavra aqui escrita vale a pena.

Sou grata à Dra. Naomi Ferreira Vidal que me convidou para fazer parte do grupo de pesquisa em cognição no laboratório, quando eu ainda estava na faculdade. Eu cheguei completamente inexperiente e ela sempre se mostrou solícita

para me orientar e ajudar. Agradeço por ter aberto as portas para mim e por cada sugestão de melhoria para este trabalho. Serei sempre grata pela oportunidade.

Ao professor Dr. Thiago Cardoso, que me acompanhou de perto desde a iniciação científica na faculdade e que contribuiu em grande parte com o meu desejo de pesquisar, eu agradeço por todos os ensinamentos e incentivo.

Agradeço também aos demais colegas que fizeram parte da minha formação: à Luíza Martino, por ter me ensinado acerca das avaliações cognitivas; ao Dr. Brenno Cabella pelos conselhos e conversas; à Letícia Paranhos, que me ajudou a interpretar os dados neuropsicológicos; ao Jailson Santos e à Keyla Elisa, que, além de amigos, me auxiliaram com as análises estatísticas; à Estheysi Elias e à Thaís Cavalcante, pela companhia nos estudos no início da minha jornada; à Dra. Danielle Irigoyen pelas ideias e sugestões que ajudaram a melhorar a minha escrita.

Ao restante dos colegas do laboratório, agradeço pelas trocas que me fizeram evoluir. Obrigada.

A todos os meus amigos e familiares que me acompanharam durante minha jornada na pós-graduação, meus sinceros agradecimentos. Eles também fazem parte desta conquista.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente, deixo registrada a minha gratidão.

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias.* Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com List of Journals Indexed in Index Medicus.

RESUMO

Torres LA. Relação entre desempenho cognitivo, estresse, *coping* e qualidade de vida de hipertensos [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2022.

INTRODUÇÃO: A hipertensão (HA) tem sido associada a *déficits* nas funções executivas (FE), a elevados níveis de estresse e a uma pior qualidade de vida (QV). Porém, a relação entre as FE e as estratégias de enfrentamento do estresse (*coping*) ainda não foi investigada nesta população, e há poucos dados sobre a relação entre *coping* e QV. Além disso, nenhum estudo associou o *coping* com estes fatores em indivíduos hipertensos com diferentes níveis de estresse percebido. OBJETIVOS: Os objetivos deste estudo foram examinar a associação entre as funções executivas e as estratégias de *coping* (EC) em hipertensos; verificar a correlação entre as EC e os domínios da QV em hipertensos e comparar o desempenho das FE, o uso das EC e a QV de hipertensos com dois níveis diferentes de estresse percebido (baixo e alto). MÉTODOS: Foram aplicados os seguintes instrumentos: *Perceived Stress Scale-14* e *Brief Coping Orientation to Problems Experienced* para avaliar o estresse percebido e o *coping,* respectivamente; *Frontal Assessment Battery* (FAB), *Controlled Oral Word Association Test - FAS*, subteste Sequência de Números e Letras das Escalas *Wechsler* de Inteligência para Adultos - Terceira Edição (WAIS-III), subteste Dígitos da Escala *Wechsler* de Memória Revisada (WMS-R) e *Wisconsin Card Sorting Test* para avaliar as FE; e *World Health Organization Quality of Life Questionnaire bref para* avaliar a QV. Foram realizadas análises de correlação de *Spearman* simples e parciais e teste-t para amostras independentes. RESULTADOS: 48 hipertensos foram avaliados (idade média = 58,81 ± 8,78 anos, 70,8% mulheres). Não houve associações significativas entre as FE e as três categorias de *coping* (foco no problema, foco na emoção e desadaptativas). Houve uma correlação positiva entre o *coping* focado no problema e o domínio relações sociais da QV, uma correlação positiva entre o *coping* focado na emoção e a QV geral e uma correlação positiva entre o *coping* focado na emoção e o domínio relações sociais da QV. O grupo de

hipertensos com alto nível de estresse percebido apresentou pior desempenho das FE, maior uso de EC desadaptativas e pior QV no domínio meio ambiente. CONCLUSÕES: Não foi encontrada uma relação significativa entre qualquer medida de FE e as três categorias de *coping* (foco no problema, foco na emoção e desadaptativas) na amostra de hipertensos. No entanto, um uso mais frequente das categorias adaptativas esteve associado a melhores índices de QV, indicando que quanto maior o repertório comportamental e cognitivo para lidar com o estresse, melhor a QV. Os resultados também sugerem que indivíduos hipertensos com alto nível de estresse apresentam um pior desempenho das FE, utilizam mais EC desadaptativas e têm uma pior qualidade de vida.

Palavras-chave: Hipertensão; Estresse psicológico; Estresse emocional; Função executiva; Estratégias de enfrentamento; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Torres LA. Relationship between cognitive performance, stress, coping and quality of life of hypertensive individuals [dissertation]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2022.

INTRODUCTION: Hypertension (AH) is associated with deficits in executive functions (EF), high levels of stress, and a worse quality of life (QoL). However, the relationship between EF and coping strategies (CS) has not yet been investigated in this population, and there is little data on the relationship between coping and QoL. Furthermore, no study has associated coping strategies with these factors in hypertensive individuals with different levels of perceived stress. OBJECTIVES: The objectives of this study were to examine the association between executive functions and coping strategies in hypertensive individuals; to verify the correlation between the CS and the domains of quality of life (QoL) in hypertensive individuals, and to compare the performance of the EF, the use of the CS and the QoL of hypertensive individuals with two different levels of perceived stress (low and high). METHODS: The following instruments were applied: Perceived Stress Scale-14 and Brief Coping Orientation to Problems Experienced to assess perceived stress and coping, respectively; Frontal Assessment Battery (FAB), Controlled Oral Word Association Test - FAS, Subtest Number and Letter Sequence of the Wechsler Adult Intelligence Scales - Third Edition (WAIS-III), Digits subtest of the Revised Wechsler Memory Scale (WMS-R) and Wisconsin Card Sorting Test to evaluate EF; and World Health Organization Quality of Life Questionnaire bref to assess QoL. Simple and partial Spearman correlation analyses and t-tests for independent samples were performed. RESULTS: 48 hypertensive patients were evaluated (mean age = 58.81 ± 8.78 years, 70.8% women). There were no significant associations between EF and the three coping categories (problem focus, emotion focus, and maladaptive). There was a positive correlation between problem-focused coping and the social relationships domain of QoL, a positive correlation between emotion-focused coping and overall QoL, and a positive correlation between emotion-focused coping and the social

relationships domain of QoL. The group of hypertensive individuals with a high level of perceived stress presented worse performance of EF, greater use of maladaptive CS, and worse QoL in the environment domain. CONCLUSION: No significant relationship was found between any measure of EF and the three coping categories (problem focus, emotion focus, and maladaptive) in the hypertensive sample. However, a more frequent use of adaptive categories was associated with better QoL indices, indicating that the greater the behavioral and cognitive repertoire to deal with stress, the better the QoL. The results suggest that hypertensive individuals with a high level of stress have a worse performance of CS, use more maladaptive CS, and have a worse QoL.

Keywords: Hypertension; Stress, psychological; Psychological distress; Executive function; Adaptation, psychological; Quality of life.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS
RESUMO
ABSTRACT
1 INTRODUÇÃO 1
1.1 A hipertensão e o cérebro 2
1.2 Hipertensão e cognição 3
1.3 Hipertensão e funções executivas 4
1.4 Estresse e hipertensão 5
1.5 Funções executivas e as estratégias de enfrentamento do estresse (coping) 7
1.6 Coping e qualidade de vida 9
2 JUSTIFICATIVA 10
3 HIPÓTESES 11
4 OBJETIVOS 11
5 MÉTODOS 11
5.1 Desenho do estudo 11
5.2 Participantes 12
5.3 Aspectos éticos 13
5.4 Avaliação do estresse 13
5.5 Avaliação das funções executivas 14
5.6 Avaliação do coping 16
5.7 Avaliação da qualidade de vida 19
5.8 Análise estatística 20
6 RESULTADOS 21
6.1 Perfil sociodemográfico e clínico da amostra 21
6.2 Correlações entre funções executivas e coping 23
6.3 Correlações entre estratégias de coping e qualidade de vida 25
6.4 Comparação do coping, da QV e das FE entre dois subgrupos da amostra classificados de acordo com o nível de estresse percebido 28
7 DISCUSSÃO 31
7.1 Funções executivas e Coping 31

7.2 Coping e qualidade de vida **33**

7.3 Relação entre FE, coping e QV entre hipertensos com baixo e alto níveis de estresse **35**

8 CONCLUSÕES **39**

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **39**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas da amostra……...…22

Tabela 2 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e as categorias de EC controlados para anos de escolaridade (n = 48).....23

Tabela 3 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e cada uma das EC com foco no problema controladas para anos de escolaridade (n = 48).....24

Tabela 4 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e cada uma das EC com foco na emoção controladas para anos de escolaridade (n = 48).....24

Tabela 5 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e cada uma das EC desadaptativas controladas para anos de escolaridade (n = 48).....25

Tabela 6 - Resultado das análises de correlação parcial entre o *coping* e os domínios da QV controlados para FE (n = 47).....26

Tabela 7 - Resultado das análises de correlação parcial entre o uso de cada uma das estratégias de *coping* focadas no problema e os domínios da QV controlada para FE (n = 47).....26

Tabela 8 - Resultado das análises de correlação parcial entre as estratégias de *coping* focadas na emoção adaptativas e os domínios da QV controladas para FE (n = 47).....27

Tabela 9 - Resultado das análises de correlação parcial entre as estratégias de *coping* desadaptativas e os domínios da QV controladas para FE (n = 47).....28

Tabela 10 - Características sociodemográficas e clínicas da amostra segundo o nível de estresse percebido (*n* = 48).....28

Tabela 11 - Comparações entre os grupos com menos e mais estresse das funções executivas, *coping* e qualidade de vida (*n* = 48).....30

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA), popularmente conhecida como pressão alta, é uma doença crônica multifatorial caracterizada por um aumento na pressão arterial sistêmica. A avaliação da pressão arterial (PA) pode ser feita pelo método automático ou pelo auscultatório, classificando-se a pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou a pressão arterial diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg[1] como hipertensão (1).

Em 2015, estimou-se que cerca de 874 milhões de adultos tiveram PAS de 140 mmHg ou mais (2). Com base em estudos internacionais, sabe-se que entre 1990 e 2015, a prevalência da hipertensão aumentou consideravelmente, bem como o número de mortes associadas à doença (2).

Dados globais de 2015 revelam que dentre as mortes por doenças relacionadas à hipertensão, 4,9 milhões foram causadas por doença cardíaca isquêmica, 2 milhões por acidente vascular cerebral (AVC) hemorrágico e 1,5 milhões por AVC isquêmico (2)

Neste sentido, sabe-se que a HA está relacionada a alterações metabólicas e é, dentre as doenças circulatórias, a mais prevalente; além de ser o principal fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares fatais e não fatais, AVC, doença renal crônica e alterações cerebrovasculares (3).

Além de a HA ser um fator de risco para outras doenças, estudos mostram que o impacto do tratamento e da própria HA no funcionamento dos sujeitos pode gerar pior qualidade de vida (QV) relacionada à saúde, em comparação com normotensos (4–6). Isso significa que a capacidade do indivíduo de desempenhar as atividades da vida diária, considerando sua idade e papel social pode ficar comprometida (6).

Outro fator que pode contribuir para uma piora na QV é o estresse. Estudos já mostraram que hipertensos possuem um elevado nível de estresse comparado a normotensos. O estresse crônico, neste sentido, constitui-se como provável fator de risco para a doença (7).

---

[1] Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020.

Tendo em vista essas complicações, a Organização Mundial da Saúde tem como meta reduzir a mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis em 2% ao ano. Isso ocorreria através da implementação de ações e medidas de prevenção, através da rede de atenção primária, baseadas em educação, mudança do estilo de vida e garantia de acesso aos medicamentos, já que os principais fatores de risco para a HA são modificáveis, como dieta inadequada, consumo excessivo de sal, abuso de álcool, sedentarismo, estresse crônico, obesidade e tabagismo (8,9).

Essas medidas podem reduzir o número de mortes por doenças relacionadas à hipertensão e também se constituem como ferramentas eficazes na redução do risco de demência tardia (10). Neste sentido, é essencial o desenvolvimento de pesquisas que investiguem como os fatores que impactam na QV estão articulados com a hipertensão para que estes sujeitos sejam assistidos de forma integral através de ações multiprofissionais que promovam a saúde e estimulem, por exemplo, a aquisição de estratégias saudáveis de enfrentamento que reduzam o estresse e melhorem a QV (11).

1.1 A hipertensão e o cérebro

A HA é uma doença crônica, porém silenciosa. No cérebro, ela está associada a mudanças na estrutura da vasculatura cerebral. A PA elevada modifica a estrutura da parede de grandes, médios e pequenos vasos cerebrais, como as arteríolas, capilares e vênulas (12).

Outra alteração refere-se à autorregulação. A HA, além de reduzir o fluxo sanguíneo cerebral basal, faz com que o mesmo nível de perfusão cerebral aconteça em níveis mais altos de PA, o que pode gerar lesão cerebral isquêmica, principalmente se ocorrerem reduções repentinas ou grandes na PA (13).

Em indivíduos saudáveis, o fluxo sanguíneo cerebral aumenta na medida em que há um aumento da demanda da atividade celular no cérebro. Por outro lado, em indivíduos hipertensos, essa pressão é ainda maior em momentos de atividade neural, o que gera um descompasso entre demandas de energia e fornecimento de fluxo sanguíneo (13).

A HA também pode acelerar a progressão da aterosclerose nas artérias intracranianas, que é caracterizada pelo acúmulo de placas de gordura e tecido fibroso nas paredes internas das artérias (14).

Sendo assim, a maior parte das alterações vasculares decorrentes da HA pode induzir o comprometimento cognitivo, seja por uma baixa irrigação sanguínea, AVC isquêmico ou hemorrágico ou pela lesão da substância branca (15).

1.2 Hipertensão e cognição

Nos últimos anos, inúmeros trabalhos têm mostrado que a HA está associada a prejuízo cognitivo em múltiplos domínios (16,17). Uma meta-análise que abrangeu 4706 participantes correlacionou a pressão arterial com diversos domínios cognitivos entre adultos mais velhos sem AVC e demência. O estudo mostrou uma associação entre pressão arterial e memória episódica e entre PA e cognição global. Ao limitar as análises aos estudos que ajustaram as covariáveis vasculares, a PA foi relacionada à cognição global, atenção e memória episódica com uma tendência para a linguagem (18).

Mais recentemente, Muela *et al*. (19) realizaram um estudo transversal comparando desfechos cognitivos entre normotensos e hipertensos nos estágios 1 e 2 da gravidade da doença. O grupo de normotensos obteve melhor desempenho que os grupos de hipertensos. Os *déficits* estavam relacionados à linguagem, velocidade de processamento, habilidades visoespaciais e memória. PAS e nível educacional foram os melhores preditores de comprometimento cognitivo em pacientes com HA.

Além da relação direta entre pressão elevada e cognição, alguns estudos também têm mostrado que alterações cognitivas podem impactar na QV do indivíduo (20,21). A HA, nesse caso, poderia ser até um agravante, considerando seus efeitos na função cerebral. Li *et al.* (20) compararam a QV de chineses e japoneses com demência leve e moderada. Dentre os fatores que influenciaram a QV desses pacientes com demência estava a HA e a irritabilidade, sendo que, nas duas populações, aqueles com maior escore nas atividades da vida diária também apresentaram maior escore de QV.

Outro estudo, realizado em Taiwan, não encontrou resultados significativos entre a cognição e o escore geral de QV, porém obteve uma relação positiva entre a função cognitiva e o domínio de saúde física na QV de idosos (21).

Neste sentido, para que medidas que previnam o declínio cognitivo sejam efetuadas, é importante que haja estudos que avaliem a cognição de hipertensos, e sua relação com o estresse, já que ele é percebido com mais intensidade por esta população em comparação com normotensos (22).

Tais pesquisas se constituem como um suporte para a elaboração de estratégias e uso de ferramentas que impactem positivamente a saúde dos adultos, dando-lhes boas perspectivas futuras a respeito da QV, marcada pela autonomia, pelo autocuidado e pela segurança na velhice (23).

1.3 Hipertensão e funções executivas

As funções executivas (FE) compõem processos mentais e habilidades que permitem ao indivíduo se concentrar, prestar atenção, controlar os impulsos, esquematizar uma resposta baseada em uma análise antecipatória dos resultados e mudar a direção do comportamento quando apropriado (24).

As FE são requeridas sempre que se faz necessário elaborar planos de ação e estão ligadas à capacidade do sujeito de engajar-se em comportamentos voltados a objetivos. Elas são elementos centrais na habilidade de autocontrole e autorregulação (25).

Há uma concordância de que existem três funções executivas centrais (26,27): inibição (controle inibitório, que inclui o autocontrole ou inibição do comportamento) e controle de interferência (atenção seletiva e inibição mental), memória de trabalho ou memória operacional e flexibilidade cognitiva (também denominada de alternância, flexibilidade mental ou alternância entre conjuntos mentais). A partir dessas três principais funções, outras são construídas como a capacidade de planejamento e a resolução de problemas (27).

O controle inibitório é a capacidade de suprimir comportamentos inadequados dirigidos pela emoção ou pelo impulso. A memória operacional é útil para que consigamos manter a informação ativa na mente e consigamos trabalhar

mentalmente com ela como uma ponte para guiar o comportamento. A flexibilidade envolve a capacidade de encontrar novas soluções frente a entraves, mudando a direção do comportamento (28).

Na literatura científica, há diversos estudos com evidências que sustentam a ideia de que hipertensos apresentam um pior desempenho em testes que avaliam FE como controle inibitório, alternância e atualização em comparação com indivíduos saudáveis (29,30).

Uma revisão sistemática publicada em 2019 investigou na literatura trabalhos que avaliavam as FE de hipertensos. Ao analisarem 12 artigos, os autores observaram que apenas 3 não descreveram pior desempenho em tarefas de FE entre os pacientes com HAS ao serem comparados com normotensos. O estudo concluiu que, além de serem as funções mais investigadas, o controle inibitório e a alternância também são os componentes das FE mais influenciados pela hipertensão (30).

Um estudo publicado em 2020 cujo objetivo foi examinar a relação entre a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e os componentes das FE como controle inibitório (CI), atualização e alternância, evidenciou que, ao comparar o grupo sem hipertensão com dois grupos de hipertensos diferenciados pelo nível de severidade da pressão, o grupo com HAS mais grave apresentou pior desempenho nos testes de FE, especialmente nos de alternância e atualização (Teste de Trilhas parte B, Dígitos Ordem Inversa, Fluência Verbal fonêmica e semântica) (29).

1.4 Estresse e hipertensão

Outra variável que tem sido isoladamente associada à HA e/ ou QV é o estresse. Estresse é um termo que descreve a resposta a uma experiência desafiadora e/ou ameaçadora ao organismo, tanto do ponto de vista psicológico como fisiológico. Quando o estressor que provoca a reação de estresse é focal e momentâneo, não causa tantos prejuízos, entretanto, quando o indivíduo é exposto a situações ameaçadoras intensas e frequentes, de modo que estas ultrapassem suas capacidades usuais de adaptação, o estresse pode gerar consequências prejudiciais, como o desenvolvimento de doenças e transtornos psiquiátricos (31).

Neste contexto de desequilíbrio, o organismo desenvolve mecanismos de adaptação necessários para a homeostase. Sabe-se que o sistema cardiovascular participa ativamente deste processo, resultando principalmente em um aumento da frequência cardíaca, da contratilidade, do débito cardíaco e da PA (32).

Uma das medidas comumente utilizadas na literatura para representar a experiência de estresse individual é o estresse percebido. O estresse percebido pode ser compreendido como o quanto a pessoa se sente afetada pelas situações. Quanto maior o estresse percebido, mais imprevisível, incontrolável e sobrecarregada ela avalia que tem sido a sua vida. Estas são questões centrais na experiência de estresse (33).

Uma pesquisa realizada na Faixa de Gaza constatou que o estresse psicológico estava fortemente relacionado a todos os domínios da QV entre indivíduos hipertensos sem AVC (34).

Um estudo de revisão sistemática teve como objetivo verificar se o estresse psicossocial está associado à HA. A conclusão foi de que é provável que o estresse crônico e a resposta não adaptativa ao estresse sejam fatores de risco para que a PA se eleve de forma consistente (7).

Uma pesquisa realizada na antiga União Soviética que comparou níveis de estresse psicológico em pessoas com e sem HA autorrelatada obteve resultados significativos de estresse psicológico mais elevado entre os hipertensos do que na população em geral. Dentre as características associadas ao estresse, estavam baixa escolaridade, baixo apoio emocional e acesso limitado a medicamentos (22).

Em um estudo prospectivo, os pesquisadores analisaram a associação entre as respostas do cortisol ao estresse mental induzido e a incidência da HA em indivíduos saudáveis. 40% da amostra tiveram um aumento na liberação do hormônio cortisol de quase 1 mmol/litro ao responderem às atividades estressoras. Três anos depois, no *follow-up*, os pesquisadores verificaram que 15% dos sujeitos desenvolveram HA, sendo que houve uma relação entre a reatividade do cortisol e a incidência da HA (35).

Dados de um estudo transversal sugerem que o baixo suporte social, bem como a baixa regulação emocional estão associados com a elevação da reatividade do hormônio do estresse na HA (36).

1.5 Funções executivas e as estratégias de enfrentamento do estresse (*coping*)

As FE têm sido consideradas como mecanismos importantes no sucesso à adaptação ao estresse (28). O conjunto de estratégias, cognitivas e comportamentais, utilizadas pelos indivíduos para lidar com estressores a fim de se adaptar, escapar, evitar a fonte de estresse, reduzir seus efeitos ou de ajustá-la quando nem a evitação ou a confrontação são possíveis é denominado de *coping* (37).

Para Lazarus e Folkman (37), o *coping* é requerido sempre que o sujeito precisa gerenciar demandas externas ou internas específicas, avaliadas como excedentes aos seus recursos pessoais.

As estratégias de *coping* (EC) podem ser classificadas em estratégias focadas no problema, estratégias focadas na emoção e estratégias desadaptativas ou disfuncionais. O *coping* focado no problema abrange uma ampla gama de estratégias orientadas para resolver o problema, ou seja, para reduzir, mudar ou eliminar a fonte de sofrimento. Já as estratégias focadas na emoção visam regular as emoções ligadas à situação estressante (38,39). As estratégias desadaptativas, por sua vez, também focam na regulação das emoções ligadas à situação estressante, no entanto, envolvem a adoção de comportamentos ou pensamentos que têm sido associados a prejuízos à saúde física e emocional a longo prazo. Contribuem, deste modo, para a manutenção do estresse (40).

Tendo em vista que as FE são elementos fundamentais no sucesso à adaptação ao estresse, alguns estudos investigaram a relação entre as FE e as EC em indivíduos com doenças como esclerose múltipla (EM), traumatismo craniano (TC) e acidente vascular cerebral (AVC). Por serem patologias que geram prejuízos cognitivos, físicos e emocionais, comprometem a QV do paciente e podem influenciar no desempenho de seus diversos papéis sociais (41).

Ao avaliar a correlação entre as FE e as EC de indivíduos que há um ano haviam sofrido de um TC, um trabalho observou que um melhor desempenho nos testes de FE esteve associado de forma positiva ao uso do *coping* focado no problema ($r = 0,621$, $p < 0,05$). Por outro lado, um pior desempenho nas FE esteve

associado ao uso do *coping* focado na emoção ($r = -0,501$, $p < 0,05$). Não houve associações semelhantes nas análises com o grupo controle (42).

Em outro estudo, que teve como objetivo comparar as FE e as EC de indivíduos sobreviventes ao AVC, houve uma correlação negativa entre FE e *coping* evitativo. Além disso, após o controle para variáveis demográficas, as FE se apresentaram como um preditor significativo do *coping* focado na emoção evitativo, ou seja, quanto melhor o desempenho dessas funções, especialmente da memória operacional, menor a pontuação do *coping* evitativo. No entanto, os autores não encontraram nenhuma associação entre as FE e o *coping* ativo focado no problema (43).

Um estudo com indivíduos com EM demonstrou que estes pacientes tendem a utilizar com maior frequência estratégias de evitação do que focadas no problema em comparação com a população geral do país em que foi feita a pesquisa. Ao compararem as EC do grupo de pacientes com esclerose múltipla e comprometimento cognitivo com o grupo com EM sem comprometimento cognitivo, não foi encontrada nenhuma diferença. No entanto, menores escores no teste de Stroop foram associados a um maior uso de EC que os autores classificaram como mais pobres (41).

Tais dados sugerem que o funcionamento executivo pode contribuir para um adequado manejo do estresse. No entanto, embora haja evidências de prejuízos nas FE em hipertensos, não há trabalhos que comparem o desempenho das FE com EC nesta população.

É considerável destacar que as FE podem auxiliar no desenvolvimento de comportamentos positivos em prol da redução do estresse, como a resolução de problemas, que requer planejamento e flexibilidade, ou atividade física, que requer organização, planejamento, iniciação, persistência, esforço e inibição. Além dos benefícios observados na redução do estresse, o bom funcionamento executivo ajuda a prevenir comportamentos prejudiciais à saúde, como tabagismo ou uso excessivo de álcool, pois o controle inibitório exerce um papel fundamental (28,44).

1.6 *Coping* e qualidade de vida

Tem crescido o interesse e preocupação, não somente com a frequência e gravidade das enfermidades, mas também com a avaliação de medidas de impacto da doença e comprometimento das atividades diárias, medidas de percepção da saúde (45) e medidas de *status* funcional (46).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o conceito de QV é bastante amplo e inter-relaciona o meio ambiente com aspectos da saúde física, do estado psicológico, do nível de independência, das relações sociais e das crenças pessoais. A QV reflete a percepção do indivíduo sobre sua posição no mundo, tendo em vista seu contexto e sua cultura (47).

Três aspectos são fundamentais sobre o construto da QV: a subjetividade, a multidimensionalidade e as dimensões positivas e negativas.

> A definição do Grupo WHOQOL reflete a natureza subjetiva da avaliação que está imersa no contexto cultural, social e de meio ambiente. O que está em questão não é a natureza objetiva do meio ambiente, do estado funcional ou do estado psicológico, ou ainda como o profissional de saúde ou um familiar avalia essas dimensões: é a percepção do respondente/paciente que está sendo avaliada (Fleck, 2000, p. 34) (48).

Embora a hipertensão seja frequentemente percebida como assintomática, estudos revelam que hipertensos possuem uma pior QV em relação a normotensos.

Um estudo que teve como objetivo comparar a QV de idosos com e sem HA verificou que o grupo de hipertensos apresentou uma pior QV geral ($p = 0,003$) e no domínio físico da QV ($p = 0,037$) (5).

Em uma revisão sistemática e meta-análise de estudos de coorte, buscou-se identificar a relação entre HA e QV relacionada à saúde. No geral, a QV de indivíduos com HA mostrou-se pior do que a de indivíduos normotensos. O estudo evidenciou que os piores escores estavam relacionados aos domínios físico e mental (4).

Um estudo de coorte, feito com mulheres negras, mostrou que aquelas que lidavam com as situações de estresse através da espiritualidade e da religiosidade possuíam um risco menor de desenvolver HA após 10 anos (razão da taxa de

incidência = 0,87; IC 95% 0,75-1,00), sendo que essa associação era mais forte naquelas que referiam maior nível de estresse (49).

Outro estudo verificou que indivíduos com hipertensão e outra doença cardíaca apresentaram menor uso das EC focadas na tarefa do que os outros grupos (50).

Um estudo com indivíduos com EM encontrou uma correlação negativa entre o componente físico da QV e estratégias desadaptativas como negação e autodistração. O componente mental esteve correlacionado negativamente ao desinvestimento comportamental e positivamente correlacionado às estratégias de suporte instrumental, humor, planejamento e reinterpretação positiva (38).

Uma pesquisa com hipertensos verificou que a dimensão instrumental de enfrentamento, que refere-se a respostas ativas e orientadas para a tarefa, como buscar informações médicas ou tomar o medicamento prescrito na hora certa, esteve positivamente associada à QV de hipertensos (51). No entanto, pouco se sabe sobre *coping* e QV na população de hipertensos, apesar de se saber que a HA está associada a uma pior QV (4,52), assim como a maiores níveis de estresse (35,53).

2 JUSTIFICATIVA

Por contribuir na prevenção da HA e apresentar um melhor custo-benefício que o tratamento para a doença, o controle do estresse é considerado um dos objetivos fundamentais da atenção primária à saúde da população brasileira. Segundo as diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, a abordagem adequada dos fatores de risco para a HA precisa ser o grande foco do Sistema Único de Saúde (SUS) (1).

No entanto, aqueles pacientes que já têm a doença também necessitam de cuidados que encorajem a adesão de um estilo de vida saudável. Dentre os diversos fatores relacionados a um estilo de vida saudável, o manejo satisfatório do estresse possui um papel fundamental, tendo em vista o impacto que o estresse pode gerar na QV e nas FE, já prejudicadas em hipertensos.

No entanto, a literatura carece de dados acerca da relação entre as FE e as EC em hipertensos, entre EC e QV nessa população e acerca do impacto do estresse percebido sobre as FE, as EC e a QV de hipertensos.

3 HIPÓTESES

Baseado em estudos prévios com outras populações, as nossas hipóteses são:

a) As FE estarão correlacionadas positivamente com as EC com foco no problema e na emoção e correlacionadas negativamente com as EC desadaptativas;
b) As EC com foco no problema e na emoção estarão associadas positivamente à QV e EC desadaptativas negativamente à QV;
c) O subgrupo com alto nível de estresse percebido apresentará pior desempenho nos testes de FE, maior frequência no uso de EC desadaptativas e uma pior qualidade de vida em comparação com o subgrupo com baixo nível de estresse percebido.

4 OBJETIVOS

1. Examinar a associação entre as FE e as EC em hipertensos;

2. Verificar a correlação entre as EC e os domínios da QV em hipertensos;

3. Comparar o desempenho das FE, o uso das EC e a QV de hipertensos com dois níveis diferentes de estresse percebido (baixo e alto).

5 MÉTODOS

5.1 Desenho do estudo

Estudo analítico transversal comparativo que avaliou hipertensos que foram recrutados para a primeira etapa do estudo “Efeito do Treinamento *Cogmed* em Hipertensos com *Déficit* Cognitivo: Um Ensaio Clínico Randomizado”, SDC 4266/15/093.

Ele foi aprovado pelo comitê de ética da USP - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade em sessão de dia 08 de Novembro de 2018, parecer número 3.008.526, CAAE 51738615.2.0000.0068, e foi registrado como “Relação entre desempenho cognitivo, estresse, *coping* e qualidade de vida de hipertensos”.

5.2 Participantes

A amostra foi de conveniência e composta por 48 indivíduos pré-diagnosticados com HA primária segundo a classificação da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (PAS ≥ 140 e/ou PAD ≥ 90) que estavam cadastrados no Ambulatório de Hipertensão do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – Incor – HCFMUSP e que foram recrutados para participar da primeira etapa do estudo “Efeito do Treinamento *Cogmed* em Hipertensos com *Déficit* Cognitivo: Um Ensaio Clínico Randomizado”, SDC 4266/15/093. Não era necessário que os pacientes possuíssem um *déficit* cognitivo para participarem da primeira etapa do estudo referido.

A coleta de dados foi realizada no Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Incor), entre 2016 e 2019.

Critérios de inclusão: HA primária pré-diagnosticada; homem ou mulher; qualquer etnia; idade entre 40 e 70 anos; escolaridade mínima de quatro anos; assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Critérios de exclusão: limitação funcional acentuada; limitação cognitiva ou de comunicação grave; histórico de AVC ou abuso de substâncias autorrelatado.

Com o número de registro dos pacientes do Incor, dados adicionais foram coletados no sistema de cadastro do HC: diagnósticos; data de nascimento; telefones para contato; endereço e escolaridade.

Com essas informações, ocorreu a primeira seleção dos pacientes, tendo em vista os critérios de elegibilidade. Depois dessa triagem, os pacientes foram contatados por telefone, informados brevemente a respeito da proposta da pesquisa e então convidados a comparecerem ao Incor para darem início ao protocolo do estudo.

A coleta de dados sociodemográficos e clínicos bem como a aplicação dos testes e questionários foram feitos após o consentimento do participante e a sua assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

5.3 Aspectos éticos

No dia da avaliação, foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido, momento em que o participante tomou ciência de que: a) a participação era voluntária; b) não haveria qualquer pagamento pela participação; c) a participação poderia ser interrompida a qualquer momento sem nenhum prejuízo para o participante; d) as respostas seriam tratadas de forma a manter o anonimato do respondente; e) as respostas seriam utilizadas exclusivamente para a finalidade da pesquisa.

5.4 Avaliação do estresse

Foi aplicada a *Perceived Stress Scale* (PSS-14). A versão utilizada da PSS-14 possui 14 itens com conotação positiva e negativa do estresse, com opções de resposta que variam de zero a quatro (54).

O participante foi instruído a indicar o quão frequentemente ele se sentia de uma determinada maneira, no último mês. O aplicador alertou que embora algumas questões fossem similares, havia diferenças entre elas e que ele deveria analisar cada uma como uma pergunta separada. O sujeito também foi orientado que deveria responder as perguntas sem pensar muito, indicando a alternativa que lhe parecia como uma estimativa razoável (0 = nunca, 1 = quase nunca, 2 = às vezes, 3 = quase sempre e 4 = sempre) (33).

As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) tiveram sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. As demais questões são negativas e foram somadas diretamente (54).

O valor total obtido da escala equivale à soma das pontuações dessas 14 questões. Os escores variaram de 0 a 56, sendo que quanto maior a pontuação, maior o nível de estresse percebido (33).

O valor resultante da mediana foi utilizado para categorizar a amostra em dois subgrupos: hipertensos com baixo nível de estresse (PSS < 24,5) e hipertensos com alto nível de estresse (PSS > 24,5). A divisão deste modo é coerente com o que foi feito em outros estudos (38,53,55–57).

5.5 Avaliação das funções executivas

Abaixo segue uma descrição detalhada dos instrumentos aplicados que avaliaram as FE.

1. Bateria de Avaliação Frontal (*Frontal Assessment Battery* - FAB): A FAB é uma bateria de exames cognitivos e comportamentais que avalia as FE. É composta por 6 subtestes: semelhanças (conceituação), fluência lexical (flexibilidade mental), séries motoras (de programação), instruções conflitantes (sensibilidade à interferência), *Go/No Go* (controle inibitório) e comportamento de preensão (autonomia ambiental) (58). A pontuação final corresponde à soma das respostas corretas. Este teste possui uma pontuação máxima de 18 pontos.

2. *Controlled Oral Word Association Test* (COWAT – Fluência verbal). Os testes de fluência verbal avaliam o número de palavras produzidas espontaneamente, de forma oral, em certo período de tempo (1 minuto) e dentro de uma categoria limitada (semântica ou fonológica). Nesse caso, foi utilizada a categoria fonológica, na qual o indivíduo precisou falar palavras iniciadas com as letras: F, A e S. O sujeito foi orientado a não repetir as palavras, a não mencionar nomes próprios e a não citar aquelas com o mesmo radical. Este teste tem sido amplamente utilizado para avaliação de linguagem, mas também de FE (59), como foi usado neste estudo. Isso porque a perda da iniciativa, perseveração ou violação de regras resultam no comprometimento da performance na fluência (60). A soma total de palavras produzidas em todas as categorias foi usada na análise. Não há um escore máximo.

3. Sequência de Números e Letras (SNL) da Escala de Inteligência *Wechsler* para Adultos - Terceira Edição (*Wechsler Adult Intelligence Scale*- WAIS- III): Durante a

aplicação do subteste “Sequência de Números e Letras”, o participante foi instruído que o examinador verbalizaria sequências compostas por números e letras e que, posteriormente, ele deveria repeti-las, de modo que viessem primeiro os números, em ordem crescente, e depois as letras, em ordem alfabética. O escore máximo deste teste é de 21 pontos. Este teste avaliou principalmente a atenção e a memória operacional (54).

4. Dígitos da Escala de Memória de *Wechsler* (*Wechsler Memory Scale Revised*-WMS R): O WMS-R é uma versão revisada da família de Escalas de Memória de *Wechsler*. No teste Dígitos (*Digit Span*), sequências de dígitos foram apresentadas pelo examinador. O participante precisou, então, evocá-las, na mesma ordem em que foram ditas. Em seguida, ele foi solicitado a memorizar e a verbalizar outras sequências, porém, no sentido inverso, ou seja, de “trás para frente”. A soma da quantidade de sequências corretamente proferidas foi utilizada na análise, sendo que 14 é o escore máximo. Neste caso, este teste foi usado para mensurar a memória de trabalho e a atenção, componentes das FE (59).

5. Teste de *Wisconsin* (*Wisconsin Card Sorting Test* - WCST): é um teste clássico que mede principalmente a capacidade de planejamento, a flexibilidade cognitiva, a capacidade de mudar de acordo com o estímulo apresentado e o controle da impulsividade. É composto por quatro cartas-chave com figuras geométricas diferentes: um único triângulo vermelho, duas estrelas verdes, três cruzes amarelas e quatro círculos azuis. As cartas-chave foram apresentadas ao indivíduo e, com elas, ele deveria combinar as outras cartas que lhe foram fornecidas, por cor, número ou forma, dependendo do critério vigente que não foi revelado ao sujeito. Durante cada fase, havia uma regra de combinação da qual o participante não sabia. Após cada tentativa, o examinador fornecia um feedback ao participante, alertando-o se a combinação feita estava correta ou não (61). Foram utilizados neste trabalho o número total de categorias que cada paciente conseguiu combinar corretamente e o número de erros perseverativos, que mediram a flexibilidade cognitiva.

Para que as pontuações dos testes cognitivos ficassem padronizadas, foi calculado um escore Z para cada teste, subtraindo-se da pontuação bruta obtida pelo participante no teste a pontuação média da amostra e dividindo a diferença pelo desvio padrão (DP) da amostra. Assim, um escore Z de -1 representa um desempenho cognitivo que está 1 DP abaixo da pontuação média da amostra para cada teste (62). Posteriormente, um escore Z composto de FE foi calculado pela média dos escores Z de todos os testes, obtendo-se um escore único de FE (54).

5.6 Avaliação do *coping*

O *coping* foi mensurado através do questionário de 28 questões *Brief Coping Orientation to Problems Experienced* (COPE). Ele foi usado para acessar o tipo e a frequência das estratégias empregadas pela amostra. É classificado em uma escala *Likert* de 4 pontos variando de 1 (nunca) a 4 (quase sempre) (63).

Ao sujeito, foi dito que existem muitas maneiras de lidar com os problemas e que, obviamente, diferentes pessoas lidam com as coisas de modo diferente. Também foi mencionado que o referido questionário tinha como objetivo entender o modo como ele lidava com o estresse. Ele foi, então, orientado a assinalar o quanto ou com que frequência utilizava cada estratégia em momentos de estresse (1. Nunca faço isto, 2. Faço isto poucas vezes, 3. Em média é isto que faço, 4. Faço isso quase sempre).

Foi recomendado ao participante que avaliasse cada item separadamente e respondesse não com base no que lhe pareceu ter sido eficaz ou não, mas sim se ele fez ou não fez o que está escrito em cada item do questionário.

Na literatura, existem diversos modos de agrupar as estratégias de enfrentamento. Neste estudo, as estratégias foram classificadas da seguinte forma (38,64):

1. EC com foco no problema: ativo (questões 2 e 7), planejamento (12 e 22) e suporte instrumental (25 e 26).
2. EC com foco na emoção: suporte emocional (5 e 13), reinterpretação positiva (11 e 15), humor (16 e 24), religião (20 e 23) e aceitação (18 e 21).

3. EC desadaptativas: autodistração (1 e 17), negação (3 e 8), uso de substâncias (4 e 10), desinvestimento comportamental (6 e 14), expressão de sentimentos (9 e 19) e auto-culpabilização (27 e 28).

Abaixo, uma figura para ilustrar as classificações.

Figura 1 - Categorias das estratégias de *coping*

Estratégias de *Coping* com foco no problema	Estratégias de *Coping* com foco na emoção	*Estratégias de Coping* desadaptativas
• Ativo • Planejamento • Suporte instrumental	• Suporte emocional • Reinterpretação positiva • Humor • Religião • Aceitação	• Expressão de sentimentos • Uso de substâncias • Negação • Desinvestimento comportamental • Autoculpabilização • Autodistração

Um escore com maior pontuação indica uma maior frequência do uso da resposta de *coping* especificada (40). O escore máximo de cada categoria (com foco no problema, com foco na emoção e desadaptativas) é 8. 4 é o escore máximo de cada tipo de estratégia, individualmente.

As EC com foco no problema podem ser compreendidas da seguinte maneira:

a) Coping ativo: concentrar os esforços para fazer alguma coisa que permita enfrentar a situação, ou seja, tomar medidas para tentar melhorar a situação.

b) Planejamento: tentar encontrar uma estratégia que ajude no que tem que fazer e pensar muito sobre a melhor forma de lidar com a situação.

c) Suporte instrumental: pedir conselhos e ajuda a outras pessoas para enfrentar melhor a situação, incluindo aquelas que passaram pelo mesmo.

EC focadas na emoção:

a) Suporte emocional: procurar apoio emocional, conforto e proteção de alguém.

b) Humor: enfrentar a situação levando-a na brincadeira, com humor.

c) Religião: rezar, orar ou meditar, ou seja, tentar encontrar conforto na sua religião ou crença espiritual.

d) Aceitação: aprender a viver com a situação, aceitando-a tal como é.

e) Reinterpretação positiva: tentar analisar a situação de maneira diferente, de modo a torná-la mais positiva; procurar algo de positivo em tudo o que está acontecendo.

Estratégias desadaptativas:

a) Autodistração: buscar outras atividades para se distrair da situação ou para pensar menos na situação problema, tais como ir ao cinema, ver TV, ler, sonhar ou ir às compras.

b) Negação: dizer para si mesmo “isto não é verdade”, ou seja, recusar-se a acreditar que o problema está acontecendo.

c) Uso de substâncias: usar o álcool ou outras drogas para se sentir melhor ou para ajudar a enfrentar os problemas.

d) Desinvestimento comportamental: desistir de tentar atingir o seu objetivo, ou seja, de se esforçar para obter o que deseja.

e) Expressão de sentimentos: sentir e expressar os sentimentos de aborrecimento.

f) Autoculpabilização: fazer críticas a si mesmo, culpar-se pelo que está acontecendo.

O escore de *coping* para cada grupo foi determinado pela média dos escores individuais, como exemplo a seguir:

$$E = \frac{\text{Estratégias focadas no problema: ativo } (x + y) + \text{planejamento } (w + z) + \text{suporte instrumental } (a + b)}{3}$$

Já o escore de cada estratégia de *coping* individual foi determinado pela média das duas questões correspondentes, como exemplificado a seguir:

Estratégia planejamento: (w + z)

$$P = \frac{\quad}{2}$$

5.7 Avaliação da qualidade de vida

A QV foi avaliada através do World Health Organization Quality of Life *Questionnaire* (WHOQOL-*bref*). Este questionário é a versão resumida do WHOQOL-100, utilizado para mensurar a QV. Foi elaborado pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde, devido à necessidade de praticidade e rapidez na aplicação e, ao mesmo tempo, de características psicométricas adequadas. Foi validado para o uso no Brasil. Composto por quatro domínios (Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio-Ambiente), o WHOQOL-*bref* possui 26 questões, sendo que 2 são gerais e 24 referem-se às 24 facetas do instrumento original (6,47).

A diferença entre o instrumento original e o breve, é que este possui uma questão para cada faceta, enquanto que no primeiro, há 4 questões para cada faceta. Na época em que foi validado, a média de todas as facetas foi calculada e então selecionadas as questões que estiveram mais altamente correlacionadas com o escore total. Posteriormente, tais questões foram analisadas por experts e então definidas como representativas da faceta que pretendiam corresponder. Possui, portanto, características psicométricas adequadas (47).

Cada questão contém opções de respostas de 1 a 5. O sujeito foi orientado a ler cada questão, ver o que achava e circular no número que lhe parecesse a melhor resposta.

O domínio físico é composto pelos seguintes aspectos: dor e desconforto; energia e fadiga; sono e repouso; mobilidade; atividades da vida cotidiana; dependência de medicação ou de tratamentos e capacidade de trabalho.

O domínio psicológico contém: sentimentos positivos; pensar, aprender, memória e concentração; autoestima; imagem corporal e aparência; sentimentos negativos e espiritualidade/religião/crenças pessoais.

O domínio relações sociais possui questões acerca de: relações pessoais; suporte (apoio) social e atividade sexual.

Já o domínio meio ambiente é composto por facetas de segurança física e proteção; ambiente no lar; recursos financeiros; cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade; oportunidades de adquirir novas informações e habilidades; participação em, e oportunidades de recreação/lazer; ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima) e transporte.

A QV geral foi calculada com base na resposta à primeira pergunta do questionário que é: “Como você avaliaria a sua qualidade de vida?”. Tal escore varia de 1 a 5. Dos domínios, foi calculada a média dos valores das questões correspondentes. Posteriormente, este valor foi multiplicado por 4, de onde se obteve o escore de cada domínio, que varia de 4 a 20 (47).

5.8 Análise estatística

Todas as análises foram realizadas através do *software* R (v 4.0.0).

As características sociodemográficas e clínicas da amostra foram descritas em frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão.

As variáveis quantitativas foram avaliadas quanto à distribuição normal com o teste de *Shapiro-Wilk*.

A fim de determinar associações entre FE e *coping,* foram realizadas análises de correlação simples de *Spearman*.

Em um segundo momento, foram feitas análises de correlação parcial de *Spearman* para verificar a associação entre as EC e os diferentes domínios da qualidade de vida, controlados para o desempenho das FE.

Por último, a amostra foi dividida em dois subgrupos segundo o valor da mediana dos resultados da PSS (mediana = 24,5). As diferenças entre os dois subgrupos com baixo e alto índice de estresse percebido foram examinadas usando o teste-*t* para as variáveis contínuas e o teste-χ^2 para as variáveis categóricas.

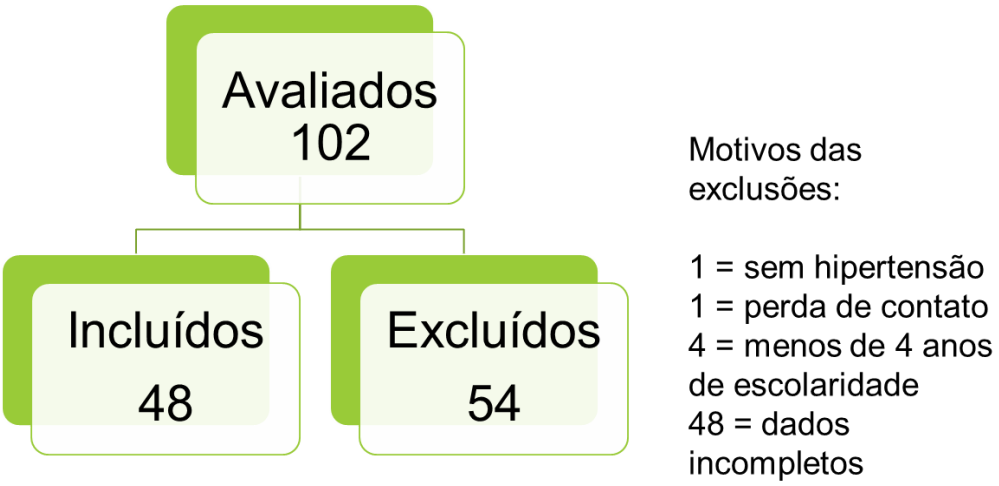
O valor de *p* foi considerado significativo quando < 0,05.

6 RESULTADOS

6.1 Perfil sociodemográfico e clínico da amostra

Dos 102 pacientes avaliados, 48 preenchiam os critérios de inclusão. 54 pacientes foram excluídos, cujas razões estão descritas na Figura 2 a seguir.

Figura 2 - Fluxograma e razões de exclusão



O perfil sociodemográfico e clínico da amostra está descrito na Tabela 1. Como apontado, a média de idade dos participantes foi de 58 anos (DP± 8,78). Além disso, dos 48 sujeitos incluídos, 34 eram mulheres (70,8%) e 14 eram homens (29,16%). Em relação à etnia, 21 (43,75%) eram brancos, 16 (33,33%) eram pardos, 9 (18,75%) eram negros e 2 (4,16%) eram amarelos. Quanto ao estado civil, 33 (68,75%) eram casados, 7 (14,58%) eram solteiros, 4 (8,33%) eram divorciados e 4 (8,33%) eram viúvos. Em relação ao nível educacional, a média de anos de escolaridade da amostra foi de 12,15 anos (DP±3,84). Já a renda mensal dos participantes era, em média, de R$6353,00 (DP±5124,29).

Quanto às características clínicas, o tempo médio de hipertensão desde o diagnóstico foi de 17,86 anos (DP±10,84). A PAS média dos pacientes avaliada foi de 144,2 mmHg (DP±21,21) e a PAD média de 73,34 (DP±8,75). A frequência cardíaca média dos pacientes foi de 66,19 bpm (DP±10,19). O índice de massa

corporal (IMC) médio, por sua vez, foi de 30,64 kg/m² (DP±6,32). O número médio de medicamentos de qualquer tipo em uso foi de 4,41 (DP±1,99).

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas da amostra

Variável	Todos (n = 48)	
Idade (anos), média (DP)		58,81 (8,78)
Sexo, n (%)	F	34 (70,8%)
	M	14 (29,16%)
Etnia, n (%)	Branco	21 (43,75%)
	Pardo	16 (33,33%)
	Negro	9 (18,75%)
	Amarelo	2 (4,16%)
Estado Civil, n (%)	Casado	33 (68,75%)
	Solteiro	7 (14,58%)
	Divorciado	4 (8,33%)
	Viúvo	4 (8,33%)
Anos de escolaridade, média (DP)		12,15 (3,84)
Renda mensal (R$), média (DP)		6353,00 (5124,29)
Tempo de HA (anos), média (DP)		17,86 (10,84)
Pressão Sistólica (mmHg), média (DP)		142,2 (21,21)
Pressão Diastólica (mmHg), média (DP)		73,34 (8,75)
Frequência Cardíaca (bpm), média (DP)		66,19 (10,19)
IMC (kg/m²), média (DP)		30,64 (6,32)
N° de medicamentos, média (DP)		4,41 (1,99)

IMC = índice de massa corporal

6.2 Correlações entre funções executivas e *coping*

Conforme as informações contidas na Tabela 2, não foi encontrada nenhuma correlação significativa entre o desempenho nos testes de FE e as três categorias de EC.

Tabela 2 – Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e as categorias de EC controlados para anos de escolaridade (n = 48)

	FE	FAB	FAS	SNL	DOD	DOI	WCST	EP
EC foco no problema	-0,008	-0,08	0,11	0,18	0,14	0,1	-0,22	-0,03
EC com foco na emoção	-0,24	-0,26	0,09	-0,07	-0,01	-0,14	-0,2	0,04
EC desadaptativas	-0,06	-0,11	-0,01	0,08	-0,23	0,06	0,14	-0,002

Correlação parcial de Spearman ; * = p < 0,05; FE = escore de funções executivas global; FAB = Frontal Assessment Battery; FAS = Fluência Verbal do *Controlled Oral Word Association Test* (COWAT); SNL = Sequência de Números e Letras; DOD = Dígitos Ordem Direta; DOI = Dígitos Ordem Inversa; WSCT = Teste de Wisconsin (número de categorias corretas); EP = Erros perseverativos do Teste de Wisconsin; EC = estratégias de *coping.*

No entanto, ao compararmos o desempenho nos testes das FE com cada uma das EC focadas no problema, obtivemos algumas correlações significativas (Tabela 3).

As FEs avaliadas pela FAB (r = -0,37) e o número de categorias corretas do WSCT (r = -0,30) apresentaram correlação negativa fraca com a estratégia planejamento, que envolve tentar encontrar uma estratégia que ajude no que tem que fazer e pensar muito sobre a melhor forma de lidar com a situação. Houve também uma correlação positiva fraca entre o número de erros perseverativos do WSCT (r = 0,34) e a estratégia de planejamento.

Já o subteste de Dígitos Ordem Direta se correlacionou positivamente com a estratégia de *coping* ativo, que envolve concentrar os esforços para fazer alguma coisa que permita enfrentar a situação, ou seja, tomar medidas para tentar melhorar a situação (r = 0,29).

Tabela 3 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e cada uma das EC com foco no problema controladas para anos de escolaridade (n = 48)

	FE	FAB	FAS	SNL	DOD	DOI	WCST	EP
Ativo	0,20	0,01	0,14	0,08	0,29*	0,05	-0,08	0,03
Planejamento	-0,27	-0,37*	-0,24	8,93	-0,11	-0,09	-0,30	0,34*
Suporte instrumental	0,07	-0,01	0,18	0,15	0,09	0,21	-0,16	-0,22

*p < 0,05; FE = escore de funções executivas global; FAB = Frontal Assessment Battery; FAS = Fluência Verbal do *Controlled Oral Word Association Test* (COWAT); SNL = Sequência de Números e Letras; DOD = Dígitos Ordem Direta; DOI = Dígitos Ordem Inversa; WSCT = Teste de Wisconsin - número de categorias corretas; EP = Erros perseverativos do Teste de Wisconsin.

Ao realizarmos as análises de correlação parcial entre as FE e cada uma das estratégias de coping com foco na emoção, houve uma associação negativa entre as FE avaliadas pela FAB e a estratégia de aceitação (r = -0,36) (Tabela 4).

Tabela 4 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e cada uma das EC com foco na emoção controladas para anos de escolaridade (n = 48)

	FE	FAB	FAS	SNL	DOD	DOI	WCST	EP
Reinterpretação positiva	-0,12	-0,27	0,03	-0,12	0,06	-0,16	-0,2	0,11
Humor	-0,04	-0,08	0,05	-0,21	0,06	-0,03	-0,17	0,17
Religião	0,10	0,05	0,02	0,14	-0,02	0,11	-0,001	0,10
Aceitação	-0,23	-0,36*	0,05	-0,17	-0,10	-0,21	-0,16	0,08
Suporte emocional	-0,01	0,02	0,01	0,11	-0,04	0,11	-0,01	-0,27

*p < 0,05; FE = escore de funções executivas global; FAB = Frontal Assessment Battery; FAS = Fluência Verbal do *Controlled Oral Word Association Test* (COWAT); SNL = Sequência de Números e Letras; DOD = Dígitos Ordem Direta; DOI = Dígitos Ordem Inversa; WSCT = Teste de Wisconsin - número de categorias corretas; EP = Erros perseverativos do Teste de Wisconsin.

Na tabela 5, estão os resultados das análises de correlação parcial de Spearman entre as FE e cada uma das estratégias de *coping* desadaptativas controladas para anos de escolaridade. Pode-se perceber que houve uma correlação positiva fraca entre o FAS e a autodistração (r = 0,31; p = 0,03).

Tabela 5 - Resultado das análises de correlação parcial de *Spearman* entre as FE e cada uma das EC desadaptativas controladas para anos de escolaridade (n = 48)

	FE	FAB	FAS	SNL	DOD	DOI	WCST	EP
Expressão de sentimentos	-0,08	0,1	-0,17	0,07	-0,16	-0,01	0,03	-0,07
Uso de substâncias	0,14	-0,06	-0,08	0,20	0,007	0,10	0,22	-0,11
Autodistração	0,11	0,04	0,31*	0,15	-0,10	0,01	-0,07	-0,06
Negação	-0,07	-0,21	-0,08	-0,07	-0,21	0,009	0,21	-0,06
Desinvestimento comportamental	-0,09	-0,12	0,01	-0,02	-0,005	-0,02	-0,07	0,14
Autoculpabilização	0,001	-0,08	-0,05	-0,008	-0,09	0,24	0,18	0,12

*p < 0,05; FE = escore de funções executivas global; FAB = Frontal Assessment Battery; FAS = Fluência Verbal do *Controlled Oral Word Association Test* (COWAT); SNL = Sequência de Números e Letras; DOD = Dígitos Ordem Direta; DOI = Dígitos Ordem Inversa; WSCT = Teste de Wisconsin - número de categorias corretas; EP = Erros perseverativos do Teste de Wisconsin.

6.3 Correlações entre estratégias de *coping* e qualidade de vida

Na Tabela 6, estão os resultados das análises de correlação parcial entre as categorias de EC e os domínios da QV controlados para funções executivas.

Houve uma correlação positiva moderada entre o coping focado na emoção e a QV geral (*r* = 0,40). O coping focado no problema e o coping focado na emoção apresentaram uma correlação positiva fraca com o domínio das relações sociais da QV (*r* = 0,36, p = 0,01; *r* = 0,31, p = 0,03).

Tabela 6 - Resultado das análises de correlação parcial entre o *coping* e os domínios da QV controlados para FE (n = 47)

	Coping focado no problema	Coping focado na emoção	Coping desadaptativo
QV Geral	0,27	0,40*	-0,16
Domínio Físico	0,19	0,14	-0,03
Domínio Psicológico	0,09	0,06	-0,01
Domínio Relações Sociais	0,36*	0,31*	-0,14
Domínio Meio Ambiente	0,17	0,25	-0,22

*p < 0,05; QV = qualidade de vida.

Quanto à associação entre o uso do coping focado no problema e os domínios da QV, observa-se, como detalhado na Tabela 7, que houve uma correlação positiva fraca entre a estratégia planejamento e a QV geral (r = 0,36; p = 0,01) e entre o planejamento e o domínio meio ambiente (r = 0,33; p = 0,02). Já a estratégia de busca por suporte instrumental apresentou correlação positiva fraca com o domínio relações sociais (r = 0,36; p = 0,01). Ou seja, quanto maior a frequência da busca por suporte instrumental, melhor o nível de satisfação com as relações sociais.

Tabela 7 - Resultado das análises de correlação parcial entre o uso de cada uma das estratégias de *coping* focadas no problema e os domínios da QV controlada para FE (n = 47)

	Ativo	Planejamento	Suporte instrumental
QV Geral	0,10	0,36*	0,18
Domínio Físico	0,08	0,07	0,21
Domínio Psicológico	0,08	-0,27	0,19
Domínio Relações Sociais	0,19	0,24	0,36*
Domínio Meio Ambiente	0,22	0,33*	-0,008

*p < 0,05; QV = qualidade de vida.

A Tabela 8 demarca a correlação entre o uso das EC focadas na emoção adaptativas e os domínios da QV, controlado para as FE. Percebe-se que houve uma correlação positiva moderada entre a estratégia de reinterpretação positiva e a QV geral (r = 0,44; p = 0,001), uma correlação positiva fraca entre a estratégia de reinterpretação positiva e o domínio relações sociais (r = 0,34; p = 0,01) e uma correlação positiva fraca entre a reinterpretação positiva e o domínio meio ambiente (r = 0,31; p = 0,03).

Além disso, houve uma correlação positiva fraca entre a aceitação e a QV geral (r = 0,33; p = 0,02), entre a estratégia de humor e o domínio físico da QV (r = 0,33; p = 0,02) e entre a religião e o domínio meio ambiente da QV (r = 0,29; p = 0,04).

Tabela 8 - Resultado das análises de correlação parcial entre as estratégias de *coping* focadas na emoção adaptativas e os domínios da QV controladas para FE (n = 47)

	Suporte emocional	Reinterpretação positiva	Aceitação	Humor	Religião
QV Geral	-0,04	0,44*	0,33*	0,26	0,28
Domínio Físico	-0,001	0,12	-0,05	0,33*	0,05
Domínio Psicológico	0,23	0,007	0,008	-0,03	-0,17
Domínio Relações Sociais	0,18	0,34*	0,18	0,21	0,07
Domínio Meio Ambiente	-0,13	0,31*	0,19	0,21	0,29*

*p < 0,05; QV = qualidade de vida.

Os resultados obtidos das análises de correlação parcial entre as EC desadaptativas e os domínios de QV, controlados pelas FE, são salientados na Tabela 9. Conforme pode-se ver, a estratégia de autoculpabilização apresentou correlação negativa fraca, porém significativa, com o domínio do meio ambiente da QV (r = -0,29; p = 0,04).

Tabela 9 - Resultado das análises de correlação parcial entre as estratégias de *coping* desadaptativas e os domínios da QV controladas para FE (n = 47)

	ES	US	AD	Negação	DC	Autoculpabilização
QV Geral	0,02	-0,04	0,12	0,05	-0,15	-0,22
Domínio Físico	0,07	0,15	0,13	0,1	-0,17	-0,17
Domínio Psicológico	0,03	0,09	0,28	-0,04	-0,2	-0,17
Domínio Relações Sociais	-0,12	-0,04	0,19	0,05	-0,19	-0,09
Domínio Meio Ambiente	0,02	-0,1	-0,02	0,01	-0,15	-0,29*

*p < 0,05; ES = expressão de sentimentos; US = uso de substâncias; AD = autodistração; DC = desinvestimento comportamental; QV = qualidade de vida.

6.4 Comparação do *coping*, da QV e das FE entre dois subgrupos da amostra classificados de acordo com o nível de estresse percebido

Conforme observado na Tabela 10, os dois subgrupos de hipertensos - com baixo (< 24,5 na PSS) e alto nível de estresse percebido (> 24,5 na PSS) - apresentaram características sociodemográficas e clínicas semelhantes. Não houve nenhuma diferença estatística significativa entre eles.

Tabela 10 - Características sociodemográficas e clínicas da amostra segundo o nível de estresse percebido (*n* = 48)

		PSS < 24,5 (n = 24)	PSS > 24,5 (n = 24)	Valor de *p*
Idade (anos), média (DP)		58,92 (8,62)	58,71 (9,14)	0,9356
Sexo, n (%)				0,3408
	Mulheres	15 (62,5)	19 (79,16)	
	Homens	9 (37,5)	5 (20,83)	
Etnia, n (%)				0,1879
	Branco	12 (50)	9 (37,5)	
	Pardo	5 (20,83)	11 (45,83)	
	Amarelo	2 (8,33)	0 (0)	

	Negro	5 (20,83)	4 (16,66)	
Estado Civil, n (%)				0,7019
	Solteiro	4 (16,6)	3 (12,5)	
	Casado	15 (62,5)	18 (75)	
	Divorciado	3 (12,5)	1 (4,16)	
	Viúvo	2 (8,33)	2 (8,33)	
Anos de escolaridade, média (DP)		12,88 (4,09)	11,42 (3,51)	0,1916
Renda mensal (R$), média (DP)		7046,12 (6185,45)	5660 (3794,25)	0,3543
Tempo de HA (anos), média (DP)		16,75 (10,33)	18,97 (11,46)	0,4839
Pressão Sistólica (mmHg), média, média (DP)		139,43 (23,04)	144,9 (19,43)	0,383
Pressão Diastólica (mmHg), média (DP)		73,06 (7,9)	73,6 (9,68)	0,8328
Frequência Cardíaca (bpm), média (DP)		69 (11,47)	63,5 (8,16)	0,066
IMC (kg/m²), média (DP)		29,33 (6,96)	31,95 (5,45)	0,1529
N° de medicamentos, média (DP)		3,91	4,91	0,08291

*p < 0,05; PSS = escore da escala de estresse percebido; HA = hipertensão arterial; IMC = índice de massa corporal.

No entanto, quando comparamos a frequência de cada estratégia de *coping* utilizada pelos dois subgrupos, os escores de QV e o escore das FE, percebemos que o grupo com maior nível de estresse percebido (PSS > 24,5) teve um pior desempenho das FE, utilizava com maior frequência o *coping* desadaptativo e evidenciou pior QV no domínio meio ambiente e (Tabela 11).

Tabela 11 - Comparações entre os grupos com menos e mais estresse das funções executivas, *coping* e qualidade de vida (*n* = 48)

Variável	Todos (n = 48)	PSS < 24,5 (n = 24)	PSS > 24,5 (n = 24)	Valor de p
Funções Executivas				
Funções executivas global, média (DP)	0,01 (0,64)	0,20 (0,69)	-0,18 (0,54)	0,03
FAB, média (DP)	14,35 (2,26)	15 (2,18)	13,71 (2,19)	0,04
Fluência verbal, média (DP)	29,92 (9,99)	31,83 (10,7)	28 (9,06)	1,87
SNL, média (DP)	6,83 (2,77)	7,75 (3,08)	5,91 (2,12)	0,02
Dígitos Ordem Direta, média (DP)	5,93 (2,17)	6,5 (2,48)	5,37 (1,68)	0,07
Dígitos Ordem Inversa, média (DP)	4,44 (1,63)	4,91 (1,76)	3,95 (1,36)	0,04
Wisconsin, média (DP)	1,72 (1,16)	1,58 (1,24)	1,87 (1,07)	0,39
Coping				
Coping focado no problema adaptativo, média (DP)	5,70 (1,09)	5,83 (0,73)	5,57 (1,37)	0,49
Coping focado na emoção adaptativo, média (DP)	5,34 (0,89)	5,47 (0,73)	5,21 (1,03)	0,36
Coping focado na emoção desadaptativo, média (DP)	4,27 (0,78)	4,02 (0,59)	4,51 (0,88)	0,03
Qualidade de Vida				
Qualidade de Vida Geral, média (DP)	14.17 (2.29)	14,58 (2,08)	13,75 (2,45)	0,21

QV Domínio Físico, média (DP)	13,69 (2,18)	14,09 (2,20)	13,29 (2,13)	0,2
QV Domínio Psicológico, média (DP)	18,01 (5,98)	19,68 (6,97)	16,33 (4,33)	0,05
QV Domínio Relações Sociais, média (DP)	14,19 (2,61)	14,88 (1,83)	13,49 (3,1)	0,06
QV Domínio Meio Ambiente, média (DP)	13,89 (2,02)	14,60 (2,29)	13,16 (1,45)	0,01

7 DISCUSSÃO

7.1 Funções executivas e *Coping*

Ao realizarmos análises de correlação entre as FE e as três categorias de EC (*coping* com foco no problema, *coping* com foco na emoção e *coping* desadaptativo) em hipertensos, não encontramos nenhuma associação que fosse significativa.

Em contraste, os achados de Krpan (42) evidenciaram uma correlação positiva entre as FE e as EC com foco no problema em indivíduos que sofreram um TC e uma correlação negativa entre as FE e as EC com foco na emoção. Ou seja, os indivíduos com o melhor funcionamento executivo empregaram mais as estratégias com foco no problema, enquanto que os indivíduos com baixo funcionamento executivo tiveram um foco maior nas estratégias de regulação emocional. Apesar de a hipertensão estar associada com um baixo desempenho das FE (29,30), neste trabalho não foi possível observar resultados semelhantes aos descritos por Krpan (42). Isso pode se dever ao fato de que as associações podem ser mais sutis e mais bem compreendidas se correlacionarmos cada uma das EC, individualmente, com as FE, e não em categorias como o que foi realizado no estudo mencionado.

Neste sentido, ao estratificarmos as análises, obtivemos resultados significativos. No entanto, em vez de uma correlação positiva, como esperávamos,

houve uma associação negativa entre as funções executivas avaliadas tanto pelas categorias corretas do WSCT como pela FAB (flexibilidade mental, conceitualização, controle inibitório, programação motora, resistência à interferência e autonomia ambiental) e a EC focada no problema planejamento (42,65). Encontramos também uma associação positiva entre o número de erros perseverativos do WSCT e a EC planejamento.

Esses dados indicam que a inflexibilidade cognitiva e a perseveração podem estar associadas a uma maior frequência do uso da EC de planejamento nessa amostra. A EC planejamento envolve tentar encontrar uma estratégia que ajude no que tem que fazer e pensar muito sobre a melhor forma de lidar com a situação estressante. Com base na correlação encontrada, sugere-se que a inflexibilidade mental e a perseveração possam estar relacionadas a um “pensar demais” sobre o que fazer, que pode chegar à ruminação ou à presença de pensamentos intrusivos (31).

Um estudo de revisão sistemática com estudos que avaliaram alterações neuropsicológicas em sujeitos com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) verificou que indivíduos com TAG apresentam prejuízos nas FE (atenção, memória operacional, inibição e tomada de decisões) em comparação com os controles. O TAG é um transtorno que tem como característica central a preocupação excessiva (66). Pessoas que usam muito essa estratégia denominada planejamento para lidar com os problemas, portanto, podem apresentar pouca fluidez e eficácia no uso das habilidades mentais e uma maior dificuldade para encontrar novas soluções.

Em nossa amostra, houve também uma correlação positiva entre o desempenho no teste de Dígitos Ordem Direta, que avalia o *span* atencional e a memória operacional, e a estratégia de *coping* ativo, que envolve concentrar os esforços para fazer alguma coisa que permita enfrentar a situação. Como a memória operacional está ligada à manipulação de informação e à habilidade de fazer conexões entre informações, faz sentido que ela esteja associada positivamente a uma estratégia de *coping* mais ativa, de caráter prático, como é o caso do *coping* ativo. Esse resultado difere de um estudo realizado entre indivíduos que sofreram um AVC, no qual os autores não encontraram nenhuma associação entre as FE e o *coping* ativo focado no problema (43).

As FE avaliadas pela FAB se correlacionaram negativamente com a estratégia de aceitação, que pertence à categoria de *coping* focado na emoção. Aceitação envolve aprender a viver com a situação, aceitando-a tal como é. Este resultado se assemelha ao encontrado em um estudo com indivíduos que sofreram um TC, no qual um pior desempenho das FE esteve associado ao uso do *coping* focado na emoção (42).

Tivemos também uma correlação positiva fraca entre o FAS e a autodistração. Esses resultados diferem do que foi encontrado em um outro estudo, que teve como objetivo comparar as FE e as EC de indivíduos sobreviventes ao AVC. Os autores encontraram uma correlação negativa entre FE e *coping* evitativo. Além disso, após o controle para variáveis demográficas, as FE se apresentaram como um preditor significativo do *coping* focado na emoção evitativo, ou seja, quanto melhor o desempenho dessas funções, especialmente da memória operacional, menor era a frequência de uso do *coping* evitativo (43). Vale ressaltar que tal estudo realizou análises baseadas em categorias gerais de *coping* e não de forma específica como o que foi feito neste trabalho, além de que o instrumento utilizado para medir o *coping* foi outro.

7.2 *Coping* e qualidade de vida

Quanto ao segundo objetivo deste estudo, que foi verificar a correlação entre as EC e os diferentes domínios da QV em hipertensos, nós encontramos uma correlação positiva entre as EC focadas na emoção e a QV geral. Embora não tenhamos encontrado uma correlação entre as EC focadas na emoção e o domínio psicológico, nossos resultados vão ao encontro dos achados de um estudo realizado com indivíduos com esclerose múltipla durante a primeira onda do COVID-19 na Turquia (38) que evidenciou uma associação positiva entre diversas EC focadas na emoção e a QV.

Em sua amostra, os pesquisadores (38) encontraram uma correlação positiva entre as estratégias de reinterpretação positiva, humor, planejamento e suporte instrumental e o componente mental da QV. Estes achados sugerem que a adoção de estratégias emocionais positivas em conjunto com estratégias focadas no

problema pode prevenir prejuízos maiores na QV de indivíduos com doenças crônicas como hipertensão e esclerose múltipla.

Em nosso trabalho, as EC focadas no problema e as EC focadas na emoção apresentaram uma correlação positiva fraca com o domínio das relações sociais da QV evidenciando que aqueles que utilizam com maior frequência tais estratégias adaptativas, sentem-se mais satisfeitos com as suas relações sociais.

Isso difere de um estudo realizado com hipertensos que também investigou a relação entre *coping* e QV. Nesse caso, os autores encontraram uma associação negativa entre o que eles chamaram de *coping* focado na emoção e QV. No entanto, a referência que os autores utilizaram classifica o *coping* focado na emoção como preocupação emocional envolvendo fixação ou ruminação sobre as consequências emocionais negativas de se ter hipertensão. Eles verificaram também que a relação entre o *coping* focado na emoção e o escore global da QV era mediada por sintomas depressivos (51).

Por outro lado, de acordo com nossas análises, o uso da EC de autoculpabilização apresentou correlação negativa com o domínio meio ambiente da QV. Esses dados corroboram os achados de um estudo que comparou *coping* e QV de pacientes com câncer e sobreviventes do câncer. O grupo de pacientes com a doença demonstrou utilizar EC desadaptativas e manifestou maior sofrimento psicológico, com pior QV em comparação com os sobreviventes (67).

Estes dados também se assemelham ao que foi encontrado no estudo com indivíduos com esclerose múltipla (38). Embora os autores não tenham encontrado uma correlação significativa entre QV e a autoculpabilização, eles encontraram uma correlação negativa entre o componente físico da QV e outras EC desadaptativas, como a negação e a autodistração. Além disso, eles observaram uma correlação negativa entre o componente mental da QV e a estratégia de *coping* denominada desinvestimento comportamental, que também é considerada disfuncional.

Um estudo realizado em 2019 comparou as EC utilizadas por cinco grupos distintos: pessoas saudáveis, pessoas com hipertensão não tratada, pessoas que fazem uso de medicação anti hipertensiva, pessoas com hipertensão não controlada mesmo fazendo uso de medicamentos e pessoas com hipertensão e mais uma outra doença cardíaca. Neste estudo, os autores verificaram que o grupo de hipertensos

com outra doença cardíaca apresentou significativa redução do uso da estratégia focada na tarefa em comparação com o grupo de indivíduos saudáveis. O *coping* focado na tarefa, neste caso, se refere a todas as atividades nas quais a pessoa se empenha para lidar com uma situação problemática, incluindo a reestruturação cognitiva e tentar mudar a sua condição (50).

O uso do *coping* focado no problema e na emoção, neste sentido, pode ser um importante recurso de ajuste psicológico para os pacientes hipertensos conseguirem combater o estresse e lidar com suas emoções de maneira efetiva, de modo que ajam conscientemente, conseguindo direcionar o seu comportamento para os objetivos que desejam.

Destacamos que na literatura existem inúmeras classificações e instrumentos para medir o *coping.* Tal diversidade não nos permite fazer comparações precisas.

Nossos achados sugerem que os pacientes hipertensos podem ser beneficiados se associarem o uso de estratégias de regulação emocional adaptativas a estratégias focadas no problema para lidar com o estresse. Deste modo, eles estariam ampliando seu repertório cognitivo e comportamental, o que poderia promover uma melhor QV.

7.3 Relação entre FE, *coping* e QV entre hipertensos com baixo e alto níveis de estresse

O grupo com alto nível de estresse percebido apresentou prejuízos nas FE, maior frequência do uso de *coping* desadaptativo e pior QV no domínio meio ambiente em comparação ao grupo com baixo nível de estresse.

Esses resultados estão de acordo com estudos anteriores que mostraram que o estresse impacta as FE (68–73) e a QV (11,34,67,74). Há também estudos evidenciando o impacto do estresse na hipertensão (53,57,75). Apesar disso, nenhum estudo anterior considerou as estratégias de *coping* com esses fatores em pacientes hipertensos com diferentes níveis de estresse percebido.

Nossos dados apontam que o grupo com elevado nível de estresse percebido apresentou um pior desempenho das funções executivas, especialmente daquelas avaliadas pela FAB (flexibilidade mental, conceitualização, controle inibitório,

programação motora, resistência à interferência e autonomia ambiental), pelo subteste de Sequências de Números e Letras e pelo Dígitos Ordem Inversa (atenção e memória operacional) em hipertensos.

Esses dados vão ao encontro dos achados do Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto no Brasil (ELSA-Brasil) que teve uma amostra de 9969 trabalhadores. Nesse caso, o estresse relacionado ao trabalho foi associado, em adultos de meia-idade, com um pior desempenho em testes de memória tardia, fluência verbal e FE (73).

Um estudo que teve como objetivo examinar a associação do estresse percebido com marcadores de ressonância magnética de doença cerebrovascular subclínica em uma coorte de idosos descobriu que cada aumento de um ponto no escore da PSS estava associado a um volume cerebral total significativamente menor e a 7% mais chances de infarto cerebral (68).

Embora saibamos que o estresse agudo aumenta a capacidade de atenção ao ambiente e de ganho sensorial o que leva, portanto a uma hipervigilância e a rápidas, mas a mais rígidas, respostas comportamentais, necessárias ao momento, sabemos também que os processos que envolvem memória de trabalho, solução de problemas e flexibilidade cognitiva são afetados negativamente pelo estresse agudo (70,71).

Já o estresse crônico provoca mudanças cerebrais estruturais e funcionais, especialmente no córtex pré-frontal (69), reduzindo a capacidade do sujeito de abandonar o comportamento automatizado para adotar comportamentos direcionados a objetivos. Tal dificuldade pode ser desadaptativa em situações de mudança (69), o que pode explicar um maior uso de estratégias de *coping* desadaptativas entre os hipertensos com elevado nível de estresse em comparação com aqueles com baixo nível de estresse.

Portanto, níveis elevados de estresse percebido podem ser um agravante às FE, comumente afetadas em indivíduos com HA (29,30). Neste sentido, se o estresse prejudica as FE, ele também interfere nas estratégias de *coping*. A maioria dos processos envolvidos no *coping* parece estar relacionada às estruturas cerebrais associadas aos processos executivos (31). Deste modo, o *coping* pode ser compreendido como uma função mental. Avaliação, planejamento, análise e

antecipação de resultados são semelhantes às operações cognitivas utilizadas em testes de FE (31). Isso explica porque o grupo com alto nível de estresse apresentou pior desempenho em tarefas de FE e maior uso de *coping* desadaptativo do que o grupo com baixo nível de estresse.

Nossos achados reafirmam os resultados de um estudo que teve como objetivo verificar se diferentes domínios da FE em adolescentes seriam preditores do uso de álcool e cigarro (estratégias desadaptativas). Os autores constataram que adolescentes com maiores prejuízos na FE (controle inibitório, tomada de decisão e flexibilidade cognitiva) eram mais propensos a usar álcool e cigarro (76).

Esses resultados são semelhantes ao encontrado em outro estudo que objetivou comparar a FE de pacientes diagnosticados com dependência química com um grupo controle que não faz uso nocivo de substâncias psicoativas. Os autores constataram que os indivíduos do grupo de dependência química tiveram desempenho significativamente menor no teste de Wisconsin e na maioria dos índices do Teste de Desempenho Contínuo (que avalia controle inibitório e atenção) (77).

As estratégias desadaptativas permitem ao sujeito evitar a fonte de estresse de modo a não ser sobrecarregado pela angústia ou pelo desconforto emocional a curto prazo. No entanto, a longo prazo, estas mesmas estratégias podem ser prejudiciais porque impedem o sujeito de enfrentar a realidade (67) e de viver uma vida baseada nos valores que ele próprio possui. Ao utilizar tais estratégias, o sujeito pode, portanto, se afastar do que lhe traz sofrimento a curto prazo, mas também do que poderia trazê-lo satisfação no futuro, dando-lhe piores percepções acerca de sua QV (78).

Em nosso estudo, o grupo de hipertensos com alto nível de estresse que utilizou estratégias de *coping* desadaptativas com maior frequência também apresentou pior QV no domínio ambiental em relação ao grupo com baixos níveis de estresse. Esses achados corroboram os resultados de um estudo que comparou o *coping* e a QV de pacientes com câncer e sobreviventes de câncer. O grupo de pacientes com a doença, que também teve escores mais altos de estresse percebido, mostrou usar estratégias de *coping* desadaptativas e pior QV em comparação aos sobreviventes (67).

Essas descobertas também são semelhantes ao que foi encontrado em pesquisas com indivíduos com esclerose múltipla (38). Embora os autores não tenham encontrado uma associação entre o *coping* desadaptativo e o domínio ambiente da QV como neste estudo, eles encontraram uma correlação negativa entre outras estratégias de enfrentamento disfuncionais, como negação e autodistração e o componente físico da QV. Além disso, observaram uma correlação negativa entre a estratégia de *coping* denominada desinvestimento comportamental e o componente mental da QV (38).

A ampliação do repertório cognitivo e comportamental para lidar com situações estressantes, com foco na redução do uso de estratégias disfuncionais, pode ser uma importante estratégia psicológica para pacientes hipertensos que precisa ser investigada. Nesse sentido, pesquisas futuras devem focar no desenvolvimento de intervenções para que pacientes hipertensos sejam atendidos integralmente por meio de programas voltados à regulação emocional, estimulação das FE e aprendizado de estratégias de *coping* adaptativas para a promoção efetiva de uma melhor QV.

Por fim, algumas limitações deste estudo precisam ser consideradas. Em primeiro lugar, não foi possível ajustar as análises para outros fatores de confusão que podem influenciar as variáveis estudadas. Por conseguinte, estudos futuros serão necessários para investigar essas relações empregando métodos de análises multivariadas com amostras maiores. Por outro lado, este foi o primeiro estudo que descreveu diferenças no desempenho das FE, na escolha de estratégias de *coping* e na QV com base no nível de estresse percebido em uma população de hipertensos. Esses resultados serão úteis para futuras investigações.

Em segundo lugar, os pacientes foram selecionados por amostra de conveniência, limitando o número de participantes do estudo. Em terceiro lugar, a maioria da amostra era de mulheres. Não foram feitas comparações entre homens e mulheres, embora as estratégias de *coping* possam diferir entre os sexos.

Por fim, um dos objetivos deste estudo foi investigar a percepção de estresse da amostra. Portanto, nenhuma medida biológica dos níveis de estresse (por exemplo, níveis de cortisol) foi considerada.

8 CONCLUSÕES

As hipóteses foram parcialmente confirmadas. De forma geral:

a) Não houve correlações significativas entre as FE e as três categorias gerais de *coping* (foco no problema, foco na emoção e desadaptativas);
b) As categorias gerais de EC com foco no problema e na emoção estiveram associadas positivamente à QV;
c) O subgrupo com alto nível de estresse percebido apresentou pior desempenho nos testes de FE, maior frequência no uso de EC desadaptativas e uma pior qualidade de vida em comparação com o subgrupo com baixo nível de estresse percebido.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barroso, Weimar Kunz Sebba, Rodrigues, Cibele Isaac Saad, Bortolotto, Luiz Aparecido, Mota-Gomes, Marco Antônio, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. 2020; Disponível em: https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/
2. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. JAMA. 10 de janeiro de 2017;317(2):165–82.
3. Malta DC, Bernal RTI, Andrade SSC de A, Silva MMA da, Velasquez-Melendez G. Prevalence of and factors associated with self-reported high blood pressure in Brazilian adults. Rev Saude Publica. 1º de junho de 2017;51(suppl 1):11s.
4. Trevisol DJ, Moreira LB, Kerkhoff A, Fuchs SC, Fuchs FD. Health-related quality of life and hypertension: a systematic review and meta-analysis of observational studies. J Hypertens. fevereiro de 2011;29(2):179–88.
5. Cao W, Hou G, Guo C, Guo Y, Zheng J. Health-promoting behaviors and quality of life in older adults with hypertension as compared to a community control group. J Hum Hypertens. setembro de 2018;32(8–9):540–7.
6. Carvalho MV de, Siqueira LB, Sousa ALL, Jardim PCBV. The Influence of Hypertension on Quality of Life. Arq Bras Cardiol. 2013;100(2):164–74.
7. Sparrenberger F, Cichelero FT, Ascoli AM, Fonseca FP, Weiss G, Berwanger O, et al. Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies. J Hum Hypertens. janeiro de 2009;23(1):12–9.
8. Oliveira GMM de, Mendes M, Malachias MVB, Morais J, Moreira O, Coelho AS, et al. 2017 Guidelines for Arterial Hypertension Management in Primary Health Care in Portuguese Language Countries. Arq Bras Cardiol. novembro de 2017;109(5):389–96.
9. Costa Filho FF, Timerman A, Saraiva JFK, Magalhaes CC, Pinto IMF, Oliveira GBF, et al. Independent predictors of effective blood pressure control in patients with hypertension on drug treatment in Brazil. J Clin Hypertens. janeiro de 2018;20(1):125–32.
10. Launer LJ, Hughes T, Yu B, Masaki K, Petrovitch H, Ross GW, et al. Lowering Midlife

Levels of Systolic Blood Pressure as a Public Health Strategy to Reduce Late-Life Dementia: Perspective From the Honolulu Heart Program/Honolulu Asia Aging Study. Hypertension. junho de 2010;55(6):1352–9.
11. Lipp MEN, Costa KR da SN, Nunes V de O. Estresse, qualidade de vida e estressores ocupacionais de policiais: Sintomas mais frequentes. Rev Psicol Organ E Trab. 2017;17(1):46–53.
12. Iadecola C, Yaffe K, Biller J, Bratzke LC, Faraci FM, Gorelick PB, et al. Impact of Hypertension on Cognitive Function: A Scientific Statement From the American Heart Association. Hypertens Dallas Tex 1979. dezembro de 2016;68(6):e67–94.
13. Jackman K, Iadecola C. Neurovascular Regulation in the Ischemic Brain. Antioxid Redox Signal. 10 de janeiro de 2015;22(2):149–60.
14. Ritz K, Denswil NP, Stam OCG, van Lieshout JJ, Daemen MJAP. Cause and Mechanisms of Intracranial Atherosclerosis. Circulation. 14 de outubro de 2014;130(16):1407–14.
15. Wiesmann M, Kiliaan AJ, Claassen JA. Vascular Aspects of Cognitive Impairment and Dementia. J Cereb Blood Flow Metab. novembro de 2013;33(11):1696–706.
16. Obisesan TO, Obisesan OA, Martins S, Alamgir L, Bond V, Maxwell C, et al. High Blood Pressure, Hypertension, and High Pulse Pressure Are Associated with Poorer Cognitive Function in Persons Aged 60 and Older: The Third National Health and Nutrition Examination Survey: COGNITIVE FUNCTION AND HYPERTENSION. J Am Geriatr Soc. março de 2008;56(3):501–9.
17. Gąsecki D, Kwarciany M, Nyka W, Narkiewicz K. Hypertension, Brain Damage and Cognitive Decline. Curr Hypertens Rep. dezembro de 2013;15(6):547–58.
18. Gifford KA, Badaracco M, Liu D, Tripodis Y, Gentile A, Lu Z, et al. Blood Pressure and Cognition Among Older Adults: A Meta-Analysis. Arch Clin Neuropsychol. 1 º de novembro de 2013;28(7):649–64.
19. Muela HCS, Costa-Hong VA, Yassuda MS, Moraes NC, Memória CM, Machado MF, et al. Hypertension Severity Is Associated With Impaired Cognitive Performance. J Am Heart Assoc. 11 de janeiro de 2017;6(1):e004579.
20. Li X-J, Suishu C, Hattori S, Liang H-D, Gao H, Feng C-Q, et al. The comparison of dementia patient's quality of life and influencing factors in two cities. J Clin Nurs. agosto de 2013;22(15–16):2132–40.
21. Hsiao H-T, Li S-Y, Yang Y-P, Lin LL, Lin S-I, Wang J-J. Cognitive Function and Quality of Life in Community-Dwelling Seniors with Mild Cognitive Impairment in Taiwan. Community Ment Health J. maio de 2016;52(4):493–8.
22. Footman K, Roberts B, Tumanov S, McKee M. The comorbidity of hypertension and psychological distress: a study of nine countries in the former Soviet Union. J Public Health. 1º de dezembro de 2013;35(4):548–57.
23. Irigaray TQ, Schneider RH, Gomes I. Efeitos de um treino cognitivo na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos. Psicol Reflex E Crítica. 2011;24(4):810–8.
24. Mourão Junior CA, Melo LBR. Integração de três conceitos: função executiva, memória de trabalho e aprendizado. Psicol Teor E Pesqui. setembro de 2011;27(3):309–14.
25. Miyake A, Friedman NP. The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. Curr Dir Psychol Sci. fevereiro de 2012;21(1):8–14.
26. Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A, Wager TD. The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A Latent Variable Analysis. Cognit Psychol. agosto de 2000;41(1):49–100.
27. Diamond A. Executive Functions. Annu Rev Psychol. 3 de janeiro de 2013;64(1):135–68.
28. Nieto M, Romero D, Ros L, Zabala C, Martínez M, Ricarte JJ, et al. Differences in

Coping Strategies Between Young and Older Adults: The Role of Executive Functions. Int J Aging Hum Dev. janeiro de 2020;90(1):28–49.
29. Moraes NC, Muela HCS, Memória CM, Costa-Hong VA da, Machado MF, Cechinhi MA, et al. Systemic arterial hypertension and cognition in adults: effects on executive functioning. Arq Neuropsiquiatr. julho de 2020;78(7):412–8.
30. Moraes NC, Aprahamian I, Yassuda MS. Executive function in systemic arterial hypertension: A systematic review. Dement Neuropsychol. setembro de 2019;13(3):284–92.
31. Grassi-Oliveira R, Filho LD, Brietzke E. Coping como função executiva. 2008;39(3):7.
32. Loures DL, Sant'Anna I, Baldotto CS da R, Sousa EB de, Nóbrega ACL da. Estresse Mental e Sistema Cardiovascular. Arq Bras Cardiol [Internet]. maio de 2002 [citado 27 de setembro de 2021];78(5). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2002000500012&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
33. Luft CDB, Sanches S de O, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. Rev Saúde Pública. agosto de 2007;41(4):606–15.
34. Baune B, Aljeesh Y. The association of psychological stress and health related quality of life among patients with stroke and hypertension in Gaza Strip. Ann Gen Psychiatry. dezembro de 2006;5(1):6.
35. Hamer M, Steptoe A. Cortisol Responses to Mental Stress and Incident Hypertension in Healthy Men and Women. J Clin Endocrinol Metab. janeiro de 2012;97(1):E29–34.
36. Wirtz PH, von Känel R, Mohiyeddini C, Emini L, Ruedisueli K, Groessbauer S, et al. Low social support and poor emotional regulation are associated with increased stress hormone reactivity to mental stress in systemic hypertension. J Clin Endocrinol Metab. outubro de 2006;91(10):3857–65.
37. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. 11. [print.]. New York: Springer; 20. 445 p.
38. Altunan B, Unal A, Bingöl A, Dilek F, Girgin D. Coping with stress during the first wave of the COVID-19 pandemic by Turkish people with Multiple Sclerosis: The relationship between perceived stress and quality of life. Mult Scler Relat Disord. agosto de 2021;53:103039.
39. Parenteau SC, Hurd K, Wu H, Feck C. Attachment to God and Psychological Adjustment: God's Responses and Our Coping Strategies. J Relig Health. agosto de 2019;58(4):1286–306.
40. Nipp RD, El-Jawahri A, Fishbein JN, Eusebio J, Stagl JM, Gallagher ER, et al. The Relationship Between Coping Strategies, Quality of Life, and Mood in Patients with Incurable Cancer. Cancer. 1º de julho de 2016;122(13):2110–6.
41. Goretti B, Portaccio E, Zipoli V, Hakiki B, Siracusa G, Sorbi S, et al. Impact of cognitive impairment on coping strategies in multiple sclerosis. Clin Neurol Neurosurg. fevereiro de 2010;112(2):127–30.
42. Krpan KM, Levine B, Stuss DT, Dawson DR. Executive function and coping at one-year post traumatic brain injury. J Clin Exp Neuropsychol. 10 de janeiro de 2007;29(1):36–46.
43. Kegel J, Dux M, Macko R. Executive function and coping in stroke survivors. :10.
44. Williams PG, Tinajero R, Suchy Y. Executive Functioning and Health [Internet]. Vol. 1. Oxford University Press; 2017 [citado 24 de setembro de 2021]. Disponível em: http://oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199935291.001.0001/oxfordhb-9780199935291-e-75
45. Huang I-C, Wu AW, Frangakis C. Do the SF-36 and WHOQOL-BREF Measure the Same Constructs? Evidence from the Taiwan Population*. Qual Life Res. fevereiro de

2006;15(1):15–24.
46. Santos CCC dos, Pedrosa R, Costa FA da, Mendonça KMPP de, Holanda GM. Análise da função cognitiva e capacidade funcional em idosos hipertensos. Rev Bras Geriatr E Gerontol. junho de 2011;14(2):241–50.
47. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. Qual Life Res. março de 2004;13(2):299–310.
48. Fleck MP de A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. Ciênc Saúde Coletiva. 2000;5(1):33–8.
49. Cozier YC, Yu J, Wise LA, VanderWeele TJ, Balboni TA, Argentieri MA, et al. Religious and Spiritual Coping and Risk of Incident Hypertension in the Black Women's Health Study. Ann Behav Med. 12 de novembro de 2018;52(12):989–98.
50. Casagrande M, Boncompagni I, Mingarelli A, Favieri F, Forte G, Germanò R, et al. Coping styles in individuals with hypertension of varying severity. Stress Health. outubro de 2019;35(4):560–8.
51. Rueda B, Pérez-García AM. Coping strategies, depressive symptoms and quality of life in hypertensive patients: mediational and prospective relations. Psychol Health. 2013;28(10):1152–70.
52. Samiei Siboni F, Alimoradi Z, Atashi V, Alipour M, Khatooni M. Quality of Life in Different Chronic Diseases and Its Related Factors. Int J Prev Med. 17 de maio de 2019;10:65.
53. Lu X, Juon H-S, He X, Dallal CM, Wang MQ, Lee S. The Association Between Perceived Stress and Hypertension Among Asian Americans: Does Social Support and Social Network Make a Difference? J Community Health. junho de 2019;44(3):451–62.
54. Paradela RS. Efeito do treinamento Cogmed em hipertensos com déficit cognitivo: um estudo clínico randomizado [Internet] [Doutorado em Cardiologia]. [São Paulo]: Universidade de São Paulo; 2021 [citado 13 de fevereiro de 2022]. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5131/tde-09112021-131220/
55. Palagini L, Bruno RM, Cheng P, Mauri M, Taddei S, Ghiadoni L, et al. Relationship between insomnia symptoms, perceived stress and coping strategies in subjects with arterial hypertension: psychological factors may play a modulating role. Sleep Med. março de 2016;19:108–15.
56. Sarveswaran G, Jayaseelan V, Krishnamoorthy Y, Sakthivel M, Arivarasan Y, Vijayakumar K, et al. Perceived stress and its determinants among postmenopausal women in Urban Puducherry. J -Life Health. 2021;12(1):33.
57. Wiernik E, Nabi H, Pannier B, Czernichow S, Hanon O, Simon T, et al. Perceived stress, sex and occupational status interact to increase the risk of future high blood pressure: the IPC cohort study. J Hypertens. outubro de 2014;32(10):1979–86.
58. Yamashiro K, Tanaka R, Okuma Y, Shimura H, Ueno Y, Miyamoto N, et al. Cerebral Microbleeds Are Associated with Worse Cognitive Function in the Nondemented Elderly with Small Vessel Disease. Cerebrovasc Dis Extra. 9 de dezembro de 2014;4(3):212–20.
59. Strauss, E.; Sherman, E. M. S. E. S. A compendium of Neuropsychological Tests. New York: Oxford University Press; 2006.
60. Rodrigues AB, Yamashita ÉT, Chiappetta AL de ML. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. Rev CEFAC. dezembro de 2008;10(4):443–51.
61. Fagundo AB, Jiménez-Murcia S, Giner-Bartolomé C, Islam MA, de la Torre R, Pastor A, et al. Modulation of Higher-Order Olfaction Components on Executive Functions in Humans. Ravel N, organizador. PLOS ONE. 17 de junho de 2015;10(6):e0130319.

62. Rawlings AM, Sharrett AR, Schneider ALC, Coresh J, Albert M, Couper D, et al. Diabetes in Midlife and Cognitive Change Over 20 Years: A Cohort Study. Ann Intern Med. 2 de dezembro de 2014;161(11):785.
63. Chew QH, Chia FL-A, Ng WK, Lee WCI, Tan PLL, Wong CS, et al. Perceived Stress, Stigma, Traumatic Stress Levels and Coping Responses amongst Residents in Training across Multiple Specialties during COVID-19 Pandemic—A Longitudinal Study. Int J Environ Res Public Health. 9 de setembro de 2020;17(18):6572.
64. Cooper C, Katona C, Orrell M, Livingston G. Coping strategies and anxiety in caregivers of people with Alzheimer's disease: The LASER-AD study. J Affect Disord. janeiro de 2006;90(1):15–20.
65. Fernández-Fleites Z, Jiménez-Puig E, Broche-Pérez Y, Morales-Ortiz S, Luzardo DAR, Crespo-Rodríguez LR. Evaluation of sensitivity and specificity of the INECO Frontal Screening and the Frontal Assessment Battery in mild cognitive impairment. Dement Neuropsychol. março de 2021;15(1):98–104.
66. Langarita Llorente R, Gracia García P. Neuropsicología del trastorno de ansiedad generalizada: revisión sistemática. Rev Neurol. 2019;69(02):59.
67. Ravindran O, Shankar A, Murthy T. A comparative study on perceived stress, coping, quality of life, and hopelessness between cancer patients and survivors. Indian J Palliat Care. 2019;25(3):414.
68. Aggarwal NT, Clark CJ, Beck TL, Mendes de Leon CF, DeCarli C, Evans DA, et al. Perceived Stress Is Associated with Subclinical Cerebrovascular Disease in Older Adults. Am J Geriatr Psychiatry. janeiro de 2014;22(1):53–62.
69. Girotti M, Adler SM, Bulin SE, Fucich EA, Paredes D, Morilak DA. Prefrontal cortex executive processes affected by stress in health and disease. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. julho de 2018;85:161–79.
70. Oei NYL, Everaerd WTAM, Elzinga BM, van Well S, Bermond B. Psychosocial stress impairs working memory at high loads: An association with cortisol levels and memory retrieval. Stress. janeiro de 2006;9(3):133–41.
71. Plessow F, Fischer R, Kirschbaum C, Goschke T. Inflexibly Focused under Stress: Acute Psychosocial Stress Increases Shielding of Action Goals at the Expense of Reduced Cognitive Flexibility with Increasing Time Lag to the Stressor. 2011;23(11):10.
72. Shields GS, Sazma MA, Yonelinas AP. The effects of acute stress on core executive functions: A meta-analysis and comparison with cortisol. Neurosci Biobehav Rev. setembro de 2016;68:651–68.
73. Souza-Talarico JN, Suemoto CK, Santos IS, Griep RH, Yamaguti STF, Lotufo PA, et al. Work-related stress and cognitive performance among middle-aged adults: The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). Stress Health. fevereiro de 2020;36(1):19–30.
74. Ames SC, Jones GN, Howe JT, Brantley PJ. A prospective study of the impact of stress on quality of life: An investigation of low-income individuals with hypertension. Ann Behav Med. maio de 2001;23(2):112–9.
75. Liu M-Y, Li N, Li WA, Khan H. Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta-analysis. Neurol Res. 3 de junho de 2017;39(6):573–80.
76. Assis RL de A, Junho BT, Campos VR. Menor performance das funções executivas prediz maior consumo de álcool e tabaco em adolescentes. J Bras Psiquiatr. setembro de 2019;68(3):146–52.
77. Matumoto PA, Rossini JC. Avaliação das funções atentivas e flexibilidade mental em dependentes químicos. Psicol Reflex E Crítica. 2013;26(2):339–45.
78. Hayes SC, Strosahl K, Wilson KG, BISSEn RT, Pistorello J, Toarmino D. MEASURING EXPERIENTIAL AVOIDANCE: A PRELIMINARY TEST OF A WORKING MODEL. :26.