UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

PAMIMA ROBERTA DA SILVA

**Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama antes,
durante e após o tratamento quimioterápico**

RIBEIRÃO PRETO

2013

PAMINA ROBERTA DA SILVA

Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama, antes, durante e após o tratamento quimioterápico

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências junto ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Área de Concentração: Enfermagem em Saúde Pública

Linha de Pesquisa: Assistência à saúde da mulher no ciclo vital

Orientadora: Profa. Dra. Thais de Oliveira Gozzo

RIBEIRÃO PRETO

2013

Autorizo a reprodução e divulgação total e parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional e eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Silva, Pamina Roberta da

Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama antes, durante e após o tratamento quimioterápico. Ribeirão Preto, 2013.

79 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientador: Gozzo, Thais de Oliveira

1. Enfermagem. 2. Neoplasias de mama. 3. Quimioterapia. 4. Sono. 5. Fadiga.

FOLHA DE APROVAÇÃO

SILVA, Pamina Roberta da

Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama, antes, durante e após o tratamento quimioterápico.

**Dissertação apresentada ao Programa de
Enfermagem em Saúde Pública da Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Ciências.**

Área de Concentração: Enfermagem

Aprovado em: ____/____/ 2013

Banca Examinadora

Prof. Dr._____

Instituição: _____ **Assinatura:**_____

Prof. Dr._____

Instituição: _____ **Assinatura:**_____

Prof. Dr._____

Instituição: _____ **Assinatura:**_____

AGRADEÇO

A *Deus*, por ser presente em minha vida e por permitir que meus sonhos se concretizem.

À *minha mãe Ângela e à avó Tuza* pelo carinho, pelo afeto e pelo apoio incondicional diante dos obstáculos desta caminhada.

À *minha irmã Paloma*, pela ternura.

Às *primas Jéssica e Angélica e à minha tia Leida*, pelos momentos memoráveis juntas.

Aos *meus primos (as), tios (as), vó/vô*, pelas orações e pelo apoio.

Aos meus *amigos*, em especial aos da *casa doze, à Natalícia e Eurica*, que me acompanharam durante esta caminhada.

Ao *Adolfo*, pelo apoio e pelo companheirismo.

À *minha orientadora, Profa. Dra. Thaís de Oliveira Gozzo*, que tornou possível este trabalho ao me aceitar e compartilhar comigo o seu conhecimento com paciência, compreensão e dedicação.

À *Profa. Dra. Ana Maria de Almeida e ao Prof. Dr. Jair F. L. Santos*, pelo apoio e pelo saber compartilhado.

Aos *colegas do Grupo de Estudos em Oncologia-GEOCON*, pelo crescimento mútuo.

Às *pacientes* que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada pela disposição e pela paciência.

Ao *corpo docente do curso de Enfermagem da UNIFAL-MG*, onde aprendi os primeiros passos para a pesquisa, na pessoa das Profas. *Dras. Eliza Maria Rezende Dázio, Eliana Peres Rocha Carvalho Leite e Clícia Valim Côrtes Gradim*.

RESUMO

SILVA, P. R. **Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama antes, durante e após o tratamento quimioterápico**. 2013. 79 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

Estudo analítico, prospectivo, de abordagem quantitativa que teve como objetivo geral avaliar a relação entre as alterações do sono e a fadiga antes, durante e após o tratamento quimioterápico em mulheres com câncer de mama. Os objetivos específicos foram identificar possíveis alterações do sono e eventos de fadiga entre essas mulheres, assim como correlacionar as alterações do sono com episódios de fadiga. Para avaliar a qualidade do sono, foi aplicado o instrumento *Pittsburgh Sleep Quality Index- PSQI* e, para avaliar a fadiga, foi utilizada a escala do *Functional Assessment of Cancer Therapy fatigue- FACIT-F* versão 4. Foram realizadas três aplicações dos instrumentos; antes de iniciar a quimioterapia, no meio e após o último ciclo. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 16, utilizando-se o Teste Exato de Fisher para relacionar as variáveis sono e fadiga com as sociodemográficas, e o Teste de Sperman para correlacionar o sono com a fadiga. A amostra foi composta por 26 mulheres com diagnóstico de câncer de mama, com idade média de 48 anos; destas 65,4% delas possuíam companheiro; 57,7% referiram ter de 3 a 10 anos de estudo e 65,3% relataram pelo menos um tipo de comorbidade. Os protocolos quimioterápicos utilizados foram o Fluouracil, a Epirrubicina e a Ciclofosfamida (FEC), a Epirrubicina, a Ciclofosfamida e o Docetaxel (EC-T), a Epirrubicina, a Ciclofosfamida, o Docetaxel e o Trastuzumab (EC-TH) e o Docetaxel, a Carboplatina, e o Trastuzumab (TC-H). O estado civil foi importante para a qualidade do sono das participantes, assim como a prática de atividade física para a fadiga. A maioria das mulheres relatou dormir de sete a nove horas por noite. A qualidade do sono das participantes foi boa antes de iniciar a quimioterapia e no meio do tratamento; após a última quimioterapia as mulheres apresentaram sono ruim. Os níveis de fadiga foram baixos, as mulheres apresentaram pouca sensação de fadiga. Os sintomas sono e fadiga apresentaram correlação significativa no meio e ao final do tratamento. Portanto, existiu uma relação significativa entre a qualidade do sono e a fadiga que foi importante para a ocorrência desses dois sintomas. Acredita-se que identificar a ocorrência desses eventos adversos ao tratamento quimioterápico e, a partir daí, a equipe de enfermagem realizar orientações para manejo adequado desses sintomas, seja necessário diante dos desconfortos gerados que interferem no bem-estar das mulheres.

Palavras-chave: Enfermagem. Neoplasias da mama. Quimioterapia. Sono. Fadiga.

ABSTRACT

SILVA, P. R. Sleep quality and fatigue in women with breast cancer before, during and after chemotherapy. In 2013. 79 p. Dissertation (MSc) - Nursing School of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

The present research is an analytical and prospective study of quantitative approach that aimed to assess the relationship between sleep disturbances and fatigue before, during and after chemotherapy in women with breast cancer. The specific objectives were to identify possible changes in sleep and fatigue events among these women, as well as sleep disturbances correlate with episodes of fatigue. To assess the quality of sleep the instrument applied was the Pittsburgh Sleep Quality Index-PSQI and for evaluating the fatigue scale was used Functional Assessment of Cancer Therapy-FACIT-F fatigue version 4. Three successive applications of instruments were done before starting chemotherapy, in the middle, and after the last cycle. The statistical analysis was performed using the Statistical Software Package for Social Sciences (SPSS) version 16, using the Fisher's exact test for relate the variables of sleep and fatigue with the sociodemographic factors, and Spearman test to correlate sleep with fatigue. The sample consisted of 26 women diagnosed with breast cancer, with a mean age of 48 years, of which 65.4% of them had a partner, 57.7% had 3-10 years of education and 65.3% reported at least one comorbidity. The protocols used were chemotherapy fluorouracil, epirubicin and cyclophosphamide (FEC), epirubicin, cyclophosphamide and docetaxel (EC-T), epirubicin, cyclophosphamide, Docetaxel and Trastuzumab (EC-HT) and docetaxel, carboplatin and Trastuzumab (TC-H). Marital status was important for the sleep quality of participants, as well as physical activity to fatigue. Most women reported sleeping seven to nine hours per night. The sleep quality of participants was good before starting chemotherapy and in the middle of treatment, after the last chemotherapy most women had poor sleep. Fatigue levels were low, most women had little sense of fatigue. Sleep and fatigue symptoms were significantly correlated in the middle and the end of treatment. Therefore, there was a significant relationship between sleep quality and fatigue that was important for the occurrence of these two symptoms. It is believed that identify the occurrence of adverse events to chemotherapy and thereafter the nursing staff conduct guidelines for the management of these symptoms, are needed before the discomfort generated and interfere in the well-being of women

Keywords: Nursing. Breast Neoplasms. Chemotherapy. Sleep. Fatigue.

RESUMEN

SILVIA, P. R. **Calidad del sueño y fatiga en mujeres con cáncer de mama antes, durante y después del tratamiento quimioterapéutico**. 2013. 79 p. disertación de maestrado - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo, Ribeirao Preto, 2013.

Estudio analítico, prospectivo y de abordaje cuantitativo que tuvo como objetivo general evaluar la relación entre las alteraciones del sueño y la fatiga antes, durante y después del tratamiento quimioterapéutico en mujeres con cáncer de mama. Los objetivos específicos fueron identificar posibles alteraciones del sueño y eventos de fatiga entre esas mujeres, así como, la correlación las alteraciones del sueño con episodios de fatiga. A evaluar la calidad del sueño fue aplicada la herramienta *Pittsburgh Sleep Quality Index- PSQI* y para evaluar la fatiga se uso la escala *Functional Assessment of Cancer Therapy fatigue- FACIT-F* versión 4. Las herramientas se aplicaron en tres tiempos diferentes, antes de iniciar la quimioterapia, en medio y después del último ciclo de tratamiento. El análisis de los datos se realizaron usando el el Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 16. Así, las variables del sueño y de la fatiga se relacionaron con las variables sociodemográficas usando la prueba exacta de Fisher. Y para correlacionar el sueño con la fatiga se uso la prueba de Sperman. La muestra fue compuesta por 26 mujeres con diagnostico de cáncer de mama, con edad media de 48 años; de las cuales 65.4% tenían pareja estable; 57.7% mencionaron tener de 3 a 10 años de estudios y 65.3% reportaron por lo menos un tipo de comorbilidad. Los protocolos quimioterapéuticos utilizados fueron lo Fluorouracilo, la Epirubicina y la Ciclofosfamida (FEC), la Epirubicina, la Ciclofosfamida y lo Docetaxel (EC-T), la Epirubicina, la Ciclofosfamida, lo Docetaxel y lo Trastuzumab (EC-TH) y lo Docetaxel, la Carboplatino, y lo Trastuzumab (TC-H). El estado civil fue importante para la calidad del sueño de las participantes, así como una práctica de actividades físicas para la fatiga. La mayoría de las mujeres reportaron dormir de siete a nueve horas por noche. La calidad de sueño de las participantes fue buena antes de iniciar la quimioterapia y en la mitad del tratamiento, después de la última quimioterapia las mujeres presentaron falta de sueño. Los niveles de fatiga fueron bajos, las mujeres presentaron poca sensación de fatiga. Los síntomas de sueño y de fatiga presentaron correlación significativa a la mitad y al final del tratamiento. Por lo tanto, existió una relación significativa entre la calidad del sueño y la fatiga lo que fue importante para la ocurrencia de esos dos síntomas. Así, identificar una ocurrencia de estos eventos adversos al tratamiento quimioterapéutico permitiría que la equipo de enfermería realizara orientaciones para el manejo adecuado de estos síntomas los cuales serían necesarios a facilidad la molestia generada y que intervengan en el bienestar de las mujeres.

Palabras clave: enfermería. Neoplasias de la mama. Quimioterapia. Sueño. Fatiga.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo idade, estado civil, anos de estudo, comorbidades, uso de medicações, prática de atividade física e menopausa. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	35
Tabela 2 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo lateralidade do tumor, e estágio da doença. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	36
Tabela 3 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo o protocolo terapêutico. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	36
Tabela 4 - Escore Global do <i>PSQI</i> para as mulheres com câncer de mama durante a quimioterapia nos três momentos de avaliação (T0, T1 e T2). Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	37
Tabela 5 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a qualidade do sono em relação à variável estado civil. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	38
Tabela 6 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo suas respostas para as questões abertas do <i>PSQI</i> . Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	39
Tabela 7 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os distúrbios do sono do instrumento <i>PSQI</i> . Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	40
Tabela 8 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo as questões sobre outros problemas de sono do instrumento <i>PSQI</i> . Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	40

Tabela 9 – Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os componentes do <i>PSQI</i> . Ribeirão Preto, 2012. (N=26).....	41
Tabela 10 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os componentes do <i>PSQI</i> . Ribeirão Preto, 2012. (N=26).....	41
Tabela 11 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a classificação da qualidade do sono. Ribeirão Preto, 2012. (N=26)..	42
Tabela 12 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os escores máximos, mínimos, média e desvio padrão para a escala fadiga, nas três fases da coleta T0, T1 e T2. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).....	42
Tabela 13 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os escores da Subescala Fadiga, nas três fases da coleta T0, T1 e T2. Ribeirão Preto, 2012. (N=26)	43
Tabela 14 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os anos de estudo. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).....	44
Tabela 15 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a prática de atividade física. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	45
Tabela 16 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a menopausa. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	46
Tabela 17 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os escores médios da Subescala Fadiga associados ao <i>PSQI</i> . Ribeirão Preto, 2012. (N=26).....	46
Tabela 18 – Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, para a correlação dos instrumentos <i>PSQI</i> e subescala fadiga entre as mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escores do FACT-F versão 4	30
Quadro 2 - Descrição dos componentes do PSQI e cálculos de seus escores.	32
Quadro 3 - Descrição do escore do instrumento FACIT	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. QUALIDADE DO SONO EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ANTES, DURANTE E APÓS A QUIMIOTERAPIA	13
1.2. FADIGA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ANTES, DURANTE E APÓS A QUIMIOTERAPIA	19
1.3. ALTERAÇÕES DO SONO E FADIGA EM MULHERES COM CÂNCER.....	21
2. OBJETIVOS	24
2.1. OBJETIVO GERAL	24
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
3. MÉTODO.....	25
3.1. TIPO DE ESTUDO	25
3.2. LOCAL DE ESTUDO	25
3.3. POPULAÇÃO DE ESTUDO	26
3.4. VARIÁVEIS DO ESTUDO	27
3.5. PRINCÍPIOS ÉTICOS.....	27
3.6. PROCEDIMENTO PARA A COLETA DE DADOS	28
3.6.1. <i>Functional Assessment of Cancer Therapy- Fatigue</i>	29
3.6.2. <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	30
3.7. ANÁLISE DOS DADOS.....	31
4. RESULTADOS	34
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	34
4.2. AVALIAÇÃO DO SONO DURANTE O TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO	37
4.3. AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE FADIGA DURANTE O TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.....	42
4.4. ALTERAÇÕES DO SONO E A OCORRÊNCIA DE FADIGA DURANTE O TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.....	46
5. DISCUSSÃO	48
6. CONCLUSÃO	59
7. REFERÊNCIAS	61
ANEXO A.....	66
ANEXO B.....	70
ANEXO C.....	71
ANEXO D.....	74
ANEXO E.....	76
APÊNDICE 1	77
APÊNDICE 2	79

1. INTRODUÇÃO

Os pacientes com câncer, durante o tratamento, têm que lidar com frequência com múltiplos e complexos sintomas que interferem no funcionamento do organismo e nas atividades do dia-a-dia (BARSEVICK et al., 2010).

National Cancer Institute's Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), (2010), define o termo evento adverso como qualquer sintoma, sinal ou doença não favorável, achados laboratoriais anormais, temporariamente associado com o uso do tratamento ou do procedimento médico.

Os eventos adversos dos quimioterápicos apresentam frequência e intensidade variadas de acordo com as drogas utilizadas. Estes podem ser divididos em toxicidade hematológica, que engloba leucopenia, anemia, trombocitopenia e neutropenia febril e toxicidade não hematológica, em que estão incluídas as gastrointestinais, hepáticas, neurológicas, dermatológicas, alterações metabólicas, fadiga entre outras (BONASSA; SANTANA, 2005).

Esses eventos adversos oriundos do tratamento quimioterápico afetam diferentes aspectos da vida dos pacientes. Além dos sintomas físicos, também estão relacionados com os emocionais, cognitivos, sociais e psicológicos que geram sérios desconfortos aos mesmos antes, durante e após as quimioterapias afetando o seu bem-estar (VON; KANG; CARPENTER, 2008).

Entre os eventos comumente relatados pelos pacientes durante a quimioterapia, está a depressão, a ansiedade, a dor, os distúrbios do humor, a fadiga, os distúrbios do sono, os vômitos e náuseas. Alguns surgem isolados, outros em associação, e esses sintomas ainda conseguem influenciar no aparecimento de outros (BARSEVICK et al., 2010; DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010).

A incidência desses sintomas está relacionada com o tipo e com a localização do tumor e também com o tipo de tratamento que o paciente recebe. As mulheres em quimioterapia por câncer de mama relatam sintomas como depressão, dor, fadiga, distúrbios do sono e ansiedade (BARSEVICK et al., 2010; KOTRONOULAS; WENGSTROM; KEARNEY, 2012).

Alguns desses sintomas possuem um manejo consolidado por serem largamente conhecidos, como a náusea e vômitos, enquanto que outros, apesar de serem prevalentes, ainda não são totalmente identificados e manejados adequadamente, como as alterações no sono e a fadiga (LIU et al., 2012).

Portanto as alterações na qualidade do sono e a fadiga são sintomas que interferem no bem-estar das mulheres, antes, durante e após o tratamento quimioterápico, uma vez que os mesmos causam sérios desconfortos. Nesse sentido, torna-se necessário buscar a relação entre as alterações na qualidade do sono e a fadiga nas mulheres que estão em tratamento quimioterápico, levando-se em consideração que, quanto mais se conhece a respeito de um sintoma, melhor poderá ser a assistência prestada para as pacientes que os possuem.

1.1. Qualidade do sono em mulheres com câncer de mama antes, durante e após a quimioterapia

O sono é um processo fisiológico complexo, que desempenha papel fundamental para o adequado funcionamento físico e mental, ao permitir a restauração corporal e a manutenção da homeostase dos diversos sistemas fisiológicos (LUYSTER et al., 2012).

O sono é composto por dois ciclos com características distintas, o ciclo *Non Rapid Eye Moviment (NREM)* e o ciclo *Rapid Eye Moviment (REM)*. O ciclo *NREM* é composto por três fases N1, N2 e N3, na qual a maior parte das atividades fisiológicas está diminuída e a atividade cognitiva é mínima. A principal fase desse ciclo é a N3, também conhecida por sono quieto, e está relacionada com aumento da energia corporal uma vez que ocorre uma acentuada diminuição do sistema simpático, resultando em redução dos sistemas cardíaco e respiratório (SAVARD; MORIN, 2001; LUYSTER et al., 2012).

O segundo ciclo é denominado sono *REM*, cuja principal característica são os períodos de movimentos oculares rápidos, seguidos de perda de tônus muscular. Essa fase se caracteriza pelo *REM* fásico, com movimentos oculares rápidos, e pelo *REM* tônico, com perda do tônus. Este ciclo também é caracterizado pela ocorrência dos sonhos (SAVARD; MORIN, 2001; LUYSTER et al., 2012).

No decorrer da noite, o sono estrutura-se em ciclos *NREM/REM* que acontecem por volta de quatro ou cinco vezes. Um adulto jovem inicia o sono na fase *NREM*. O estágio um é uma breve transição entre estar acordado e dormindo, com duração de cinco minutos; é um sono muito leve. O estágio dois tem duração de 10-20 minutos, é considerado o sono fisiológico. Os estágios três e quatro são os mais profundos e duram de 20 a 40 minutos no primeiro ciclo. Após essa sequência inicial, retorna-se para os estágios três, dois e um episódio *REM*, sendo que o primeiro período acontece de 70 a 90 minutos após o início do sono e tem duração de 5 a 15 minutos, que aumentam de duração durante os episódios seguintes (SAVARD; MORIN, 2001; LUYSTER et al., 2012).

Na parte estrutural do sono, em pessoas com câncer, acontece uma alteração nos ciclos *NREM-REM*, caracterizada pela ausência do ciclo *NREM*, o que implica dificuldades na manutenção e na profundidade do sono, o que provoca redução na quantidade e na qualidade do mesmo. Segundo Roscoe e colaboradores (2011), 45% a 50% dos pacientes com câncer apresentam alterações no sono, que iniciam antes do tratamento do câncer e podem perdurar até anos após o seu término.

Essa estrutura do sono é sensível a alterações que repercutem na qualidade do mesmo. Roscoe e colaboradores (2011) estudaram o sono *NREM* de vinte e seis pacientes oncológicos durante a quimioterapia, dos quais vinte eram mulheres com câncer de mama, e observaram que o estresse vivenciado por estes, antes das sessões, ocasionaram alterações no sono, como por exemplo, um tempo maior para iniciar o sono. Contudo, não é a quantidade de sono que irá implicar um bom funcionamento do corpo e da mente proporcionando a restauração corporal, como já mencionado, mas, sim, a qualidade do mesmo (SATEIA; LANG, 2008).

As alterações do sono em pacientes oncológicos estão vinculadas aos desconfortos físicos, evento adverso das drogas quimioterápicas, a problemas psiquiátricos, e a alterações de sentimentos como pensamentos e motivação em relação à doença (MYSTAKIDOU et al., 2007).

A prevalência das alterações do sono que, na população em geral, é em torno de 9-30%, entre os pacientes com câncer, eleva-se para 23-61% (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010). Existem evidências de que pacientes com câncer apresentem mais alterações no sono em relação à população saudável (MYSTAKIDOU et al., 2007). Entre as

mulheres com câncer, a prevalência de alterações no sono é de 51%; já para a ocorrência da insônia, é de 19% (SAVARD; MORIN, 2001).

Entretanto ainda é restrito o número de estudos que avaliam a relação entre as alterações no sono em amostras homogêneas, com características específicas, como tipo de câncer e tipos de tratamentos.

A expressão “qualidade do sono” não possui uma definição claramente estabelecida. A mesma tem sido utilizada para se referir a um conjunto de mensurações do sono que compreende quantidade, latência, interrupções, eficiência, duração, uso de medicamentos e distúrbios do sono (KRYSTAL; EDINGER, 2008).

Nesse sentido, durante o tratamento quimioterápico, a função do sono de restauração corporal fica prejudicada, e isso acarreta alterações que implicam na sua qualidade. Essas alterações são divididas em oito grupos: insônias; alterações respiratórias; hipersonias; alterações no ciclo circadiano; parasonias; alterações de movimentos; sintomas isolados; e outras alterações do sono. As comumente relatadas na população oncológica são a insônia e as alterações respiratórias, como a apneia obstrutiva do sono. Em mulheres com câncer, a insônia é a alteração mais relatada (SATEIA; LANG, 2008).

Na última década, os pesquisadores intensificaram os estudos sobre o papel do sono na saúde e na doença da população. No quesito doença, especificamente em pacientes com câncer, os pesquisadores descobriram que é frequente o aparecimento dos distúrbios do sono, como sintoma, nessa população (SATEIA; LANG, 2008).

As alterações no sono que são comumente relatadas pelos pacientes oncológicos são caracterizadas por menos tempo de sono do que o normal; interrupção do sono durante a noite; dificuldade em voltar a dormir; dificuldade em iniciar o sono, e alterações no sono durante o dia (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010; LIU et al., 2012).

A causa de distúrbios do sono, como a insônia, é multifocal e está associada a fatores psicológicos como a ansiedade e a depressão, eventos adversos ao tratamento quimioterápico, dor, ou ainda, a fatores comportamentais como cochilos diários, permanência de mais tempo na cama e atividade diária reduzida (STEPANSKI; BURGESS, 2007; ROSCOE et al., 2011).

Os prejuízos físicos e cognitivos para as pessoas com alterações na qualidade do sono são vastos, e incluem, cansaço, perda da concentração; baixo limiar para a dor; ansiedade;

nervosismo; irritabilidade; alucinações; perda de apetite; constipação e propensão a acidentes (MYSTAKIDOU et al., 2007).

Roscoe e colaboradores (2011) estudaram o sono de pacientes oncológicos durante a quimioterapia, e observaram que o estresse vivenciado por estes, antes das sessões, ocasionaram alterações no sono, como por exemplo, um tempo maior para inicia-lo.

Em estudo de revisão sobre o sono e sobre câncer realizado por Sateia e Lang (2008), os resultados apontaram que os distúrbios do sono mais citados foram a insônia, a apneia obstrutiva do sono e o sono diurno. A insônia foi prevalente após o diagnóstico. A amostra dos estudos foi composta de pacientes de ambos os sexos com prevalência de câncer de cabeça e de pescoço, câncer de mama, e câncer de pulmão.

As mulheres em quimioterapia têm relatado problemas no sono que se iniciam após o primeiro ciclo (KOTRONOULAS; WENGSTROM; KEARNEY, 2012). Observações semelhantes foram feitas por Beck e colaboradores (2010), em seu estudo, que teve o objetivo de caracterizar a qualidade e a duração do sono nas três primeiras noites após o início da quimioterapia. Os dados foram extraídos por meio de uma análise secundária de dois estudos clínicos randomizados, que avaliaram 183 mulheres com câncer de mama que estavam em tratamento quimioterápico. Os autores observaram que 65% das mulheres iniciaram o tratamento quimioterápico com alterações no sono e que as três noites iniciais após a quimioterapia foram caracterizadas por fragmentações e por perturbações na manutenção do sono dessas mulheres. Os resultados apontaram também diferenças entre a saúde física e mental entre as mulheres que dormiam bem daquelas com má qualidade no sono, após a primeira quimioterapia.

As mulheres em tratamento quimioterápico apresentam dificuldades na manutenção do sono por fatores vinculados ao diagnóstico, ao estresse, à ansiedade relacionada ao início do próprio tratamento ou a outros sintomas ligados ao tratamento como a dor, a náusea e a fadiga (BECK et al., 2010).

A integridade física das pacientes apresenta-se diminuída durante o percurso do tratamento oncológico, as mesmas necessitam de uma assistência holística que vise à redução dos eventos adversos e proporcione a restauração corporal (BECK et al., 2010). Para tanto, se torna imprescindível o diagnóstico adequado das alterações do sono pela equipe assistencial por meio de métodos validados e padronizados.

Essas alterações repercutem nas atividades diárias dessas mulheres, além de estarem relacionadas a outros desconfortos, como a fadiga. Ancoli-Israel, Moore e Jones (2001), em uma revisão de sono e da fadiga em pacientes com câncer, sugeriram que a fadiga seja causada por múltiplos fatores, incluindo os fisiológicos, como dor ou anemia; os psicológicos, como depressão ou ansiedade; os socioculturais e os fatores cronobiológicos, tais como sono e ritmos circadianos. Por isso, o quanto antes essas alterações do sono forem diagnosticadas, mais cedo serão tomadas medidas para o gerenciamento das mesmas (SATEIA; LANG, 2008).

Para a adequada investigação dos transtornos do sono, podem-se utilizar, além da investigação clínica, medidas objetivas e subjetivas. O método objetivo está pautado em uma avaliação biológica e fisiológica dos mecanismos que levam ao processo do sono, enquanto que o subjetivo é respaldado pela percepção do próprio paciente diante do seu sono (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010; ROSCOE et al., 2011; ENDERLIN et al., 2011).

Os instrumentos de medidas subjetivas podem ser utilizados tanto na rotina clínica quanto em protocolos de pesquisa e são considerados instrumentos de medidas confiáveis. O método subjetivo mais utilizado são os questionários, e o mais frequente é o *Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI*. Esse instrumento foi adaptado culturalmente e validado na população brasileira, é de fácil entendimento e tem se mostrado eficaz em populações oncológicas (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010; SATEIA; LANG, 2008; VARGAS et al., 2010).

O *PSQI* mensura o sono de maneira ampla, na qualidade subjetiva do mesmo, com avaliação das seguintes modalidades: na latência; na duração; na eficiência habitual; nos distúrbios do sono; no uso de medicações e na sonolência diurna, e nos distúrbios durante o dia. É o instrumento mais utilizado pelos pesquisadores na população com doença crônica e na população em geral (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010; SATEIA; LANG, 2008; VARGAS et al., 2010).

Para a população em geral, quando o escore do *PSQI* é maior que cinco, é considerado um distúrbio do sono. Porém, na população com câncer, alterações no sono são consideradas quando o escore é maior que oito (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010; VARGAS et al., 2010).

Outra ferramenta utilizada para avaliar o sono é o *actigraphy*. É um dispositivo semelhante a um relógio de pulso, que mensura o sono objetivo. É um aparelho validado e

confiável para o registro do sono e do despertar, que vem sendo utilizado em vários estudos. Os dados são armazenados no aparelho e transportados por *download* para um *desktop* de computador para a análise (LIU et al., 2012).

Entre as medidas objetivas, o estudo polissonográfico de noite inteira é o padrão-ouro para o diagnóstico dos transtornos do sono. Porém, para a realização desse exame, é necessário um laboratório com estrutura adequada, recursos humanos com treinamentos específicos, e a disponibilidade do paciente. Por essas razões, esse método torna-se de difícil uso nos estudos (BECK et al., 2004).

Os dois tipos de avaliação podem ser realizados pelos profissionais que assistem as mulheres, sendo que as mensurações subjetivas são realizadas com instrumentos padronizados, de simples manuseio e entendimento, tanto para o aplicador quanto para o entrevistado. Destaca-se nessa mensuração o profissional enfermeiro por assessorar a paciente por mais tempo e ter vínculo com a mesma (ENDERLIN et al., 2011).

A partir do conhecimento das alterações do sono, o enfermeiro pode planejar a assistência que será prestada às mulheres antes de iniciarem a quimioterapia, além de orientá-las quanto ao manejo dessas alterações no decorrer do tratamento. Uma intervenção que tem se mostrado eficaz para as alterações do sono, que demanda pouco recurso e tempo, são as orientações acerca da higiene do sono (BECK et al., 2010).

Higiene do sono é o termo utilizado para as orientações que buscam reeducar as pacientes em relação aos hábitos antes de dormir. Essa intervenção está relacionada com a melhora da capacidade funcional em realizar as atividades diárias, com os parâmetros de qualidade do sono e com a melhora da fadiga em trabalhos clínicos randomizados controlados (CAMPOS et al., 2011).

Portanto, reconhecer as alterações do sono é fundamental para o gerenciamento das mesmas, uma vez que o sono é importante para a restauração corporal das mulheres no processo de adoecimento e, principalmente, do tratamento. Mas, como discutido anteriormente, os distúrbios do sono frequentemente estão acompanhados por outros sintomas que também podem interferir no bem-estar das mulheres com câncer, como por exemplo, a fadiga, que será descrita a seguir.

1.2. Fadiga em mulheres com câncer de mama antes, durante e após a quimioterapia

A fadiga pode ser definida como um cansaço angustiante e persistente, relacionada à saúde física e emocional, decorrente do câncer e de seu tratamento e que não é proporcional à atividade realizada recentemente a qual poderia interferir com a capacidade funcional usual do paciente (NCCN, 2010).

Os pacientes percebem a fadiga como um cansaço persistente que não passa com o descanso, e resulta em diminuição da habilidade de execução de seus afazeres diários. Esse sintoma prevalente durante a quimioterapia está agregado a vários aspectos, mas o exato mecanismo biológico que a origina ainda não foi entendido (ESCALANTE; MANZULLO, 2009; LAMINO; MOTA; PIMENTA, 2011). O que se sabe é que a fadiga é comum em pacientes e sobreviventes de câncer, sendo, então, denominada especificamente nessa população de fadiga relacionada ao câncer (CRF) (ISHIKAWA et al., 2008; ESCALANTE; MANZULLO, 2009; CAMPOS et al., 2011; GOLDSTEIN et al., 2012).

A fadiga tem sido relatada em pacientes oncológicos, antes, durante e até cinco anos após o tratamento, variando sua incidência de acordo com o tipo de estudo e com a metodologia utilizada (GOLDSTEIN et al., 2012). Sua prevalência é alta, cerca de 50% a 90% dos pacientes a experimentam em algum momento no percurso do tratamento, com destaque para a quimioterapia e para a radioterapia, e persiste após o mesmo, sendo encontrada até cinco anos após o término do tratamento (ISHIKAWA et al., 2008; ESCALANTE; MANZULLO, 2009; CAMPOS et al., 2011; GOLDSTEIN et al., 2012).

Um estudo realizado com o objetivo de examinar quais eram os preditores da fadiga, em mulheres com câncer de mama, antes, durante e após a terapia adjuvante, constatou que os distúrbios do humor, como a ansiedade e a depressão, estavam relacionados com altos índices de fadiga no decorrer do tratamento, sendo este um importante preditor da fadiga na população desse estudo (VON; KANG; CARPENTER, 2008).

Campos e colaboradores (2011) também elencaram alguns mecanismos que contribuem para o desenvolvimento da fadiga como os efeitos do câncer e do seu tratamento; o metabolismo energético muscular; o sono; o ritmo circadiano; os mediadores inflamatórios e de estresse; a ativação do sistema imune; as alterações hormonais e a menopausa precoce.

Embora alguns preditores da fadiga sejam conhecidos, o diagnóstico da mesma ainda é pouco frequente em decorrência do conhecimento insuficiente por parte dos profissionais da saúde em relação a esse sintoma, ou mesmo pelo conflito de interesse por parte do paciente, ao não relatar os sintomas que sente, com receio de receber um tratamento menos agressivo, que possa acarretar menor possibilidade de cura (CAMPOS et al., 2011).

Segundo Escalante e Manzullo (2009), o paciente também não relata sintomas de fadiga por medo de que possa ser diagnosticado com uma doença recorrente, ou com medo de relatar as queixas aos profissionais e ser tachado de queixoso. Esses autores afirmam, ainda, que os pacientes podem pensar que os sintomas da fadiga fazem parte do tratamento, então seria inevitável não senti-los.

A fadiga pode apresentar intensidade diferente de acordo com a fase da doença e com os tipos de esquema quimioterápico, e pode ainda mudar no decorrer dos ciclos do tratamento (CAMPOS et al., 2011). Nesse sentido, a fadiga é classificada em leve, moderada e severa, sendo que as duas últimas acarretam alterações na qualidade de vida da paciente. Estudo de coorte realizado com 218 mulheres em tratamento quimioterápico adjuvante, a fadiga estava presente 24% das mulheres antes do tratamento, foi prevalente ao final do mesmo e afetou 42% das mulheres do estudo (GOLDSTEIN et al., 2012).

Para a avaliação da fadiga, existem instrumentos validados para a população de pacientes com câncer, que auxiliam no diagnóstico desse sintoma. São instrumentos específicos para o sintoma fadiga e a forma de interpretação dessas escalas é de acordo com as recomendações dos autores. A escala análoga visual (*Visual Analog Scale Fatigue*, VAS-F), por exemplo, possui escore com variação de 0 a 100, em que 0 corresponde à ausência de fadiga e 100 a completamente exausto (CAMPOS et al., 2011). Outros instrumentos são específicos para determinadas condições de saúde, como o da *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT)*, o *Functional Assessment of Cancer Therapy - Fatigue – FACT - F* versão 4, um instrumento específico para mensurar fadiga em pacientes com câncer (CAMPOS et al., 2011).

Com o auxílio desses instrumentos de avaliação, a fadiga pode ser classificada em leve, moderada e severa, sendo que as duas últimas acarretam alterações na qualidade de vida da paciente. De acordo com o tipo de fadiga, é recomendado o tratamento. Na fadiga leve, recomendam-se medidas não farmacológicas, como exercícios, terapia cognitiva-

comportamental, medicina alternativa e complementar e a higiene do sono (CAMPOS et al., 2011; ESCALANTE; MANZULLO, 2009; ISHIKAWA et al., 2008).

Quando a fadiga é moderada ou severa, recomenda-se a junção de tratamento não farmacológico e farmacológico como psicoestimulantes, agentes estimulantes de eritropoetina, guaraná natural (*Paullinia Cupana*), entre outros (CAMPOS et al., 2011).

Nas mulheres em tratamento quimioterápico por câncer de mama, raramente esse sintoma é tratado, uma vez que o mesmo dificilmente é diagnosticado. Entretanto a fadiga é um importante sintoma relatado pelas pacientes que deve ser investigada, diagnosticada e gerenciada com o objetivo de reduzir o impacto que a mesma causa nas pacientes (VON; KANG; CARPENTER, 2008).

Nesse sentido, além de gerenciar a fadiga, é importante conhecer e manejar os sintomas que estão a ela associados a fim de se aprimorar a assistência prestada para as mulheres no período da quimioterapia.

1.3. Alterações do sono e fadiga em mulheres com câncer

Alterações no sono e fadiga são importantes sintomas que se comportam como comorbidade na população oncológica, uma vez que ocorrem frequentemente juntos e um interfere na ocorrência do outro. Tal fenômeno é preocupante para as mulheres com diagnóstico de qualquer tipo de câncer, no decorrer do tratamento quimioterápico, já que a função restauradora do sono pode estar prejudicada e a mulher ainda tem que lidar com a sensação de cansaço persistente (BARSEVICK et al., 2010; LIU et al., 2012). Os estudos apontam relação entre o sono e a fadiga nos pacientes com câncer. Alguns estudos têm relatado que mulheres com câncer de mama apresentam mais problemas de fadiga relacionados a sono ruim do que pacientes não oncológicas (DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU, 2010).

Demiralp e colaboradores (2010), em estudo que avaliou os efeitos de uma intervenção de relaxamento na qualidade do sono e na fadiga, em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico, observaram que as mulheres que receberam a

intervenção obtiveram melhora no sono e uma significativa redução na fadiga, demonstrando uma relação entre esses sintomas.

Em outro estudo em que também foi realizada uma intervenção de terapia comportamental com 219 mulheres antes, durante e após o tratamento quimioterápico, as intervenções foram compostas por quatro modalidades de planos de promoção do sono com o objetivo de melhorar a qualidade deste e a fadiga. As modalidades intervieram no controle de estímulos, de higiene do sono, de terapia de relaxamento e de mudança do sono alterado. Os autores não encontraram associação entre a melhora do sono e a diminuição da fadiga (BERGER et al., 2009).

Já no estudo realizado por Liu e colegas (2012) sobre a relação entre o sono e a fadiga em pacientes oncológicos durante a quimioterapia, os resultados apontaram que o aumento da fadiga foi vinculado a alterações na qualidade subjetiva do sono e à sonolência diurna. Os autores concluíram, ainda, que o sono e a fadiga podem ter uma relação de causa e efeito, e que biologicamente a fadiga e as alterações no sono podem ter o mesmo mecanismo etiológico.

Em uma revisão de literatura, foram avaliadas se intervenções realizadas para o manejo dos distúrbios do sono também era eficaz para reduzir a fadiga relacionada ao câncer. Os autores analisaram 20 estudos, sendo 10 com intervenções não farmacológicas e 10, com intervenções farmacológicas. Concluíram que existe uma relação de causa/efeito entre os distúrbios do sono e a fadiga em pacientes com câncer, e que uma efetiva intervenção nas alterações do sono pode reduzir a fadiga (ZEE; ANCOLI-ISRAEL, 2009).

Entre os dez artigos com intervenções farmacológicas, sete foram em pacientes com câncer de mama, sendo um durante a quimioterapia. Os resultados desses trabalhos apontam que intervenções farmacológicas nos distúrbios do sono acarretam efeitos adversos como náuseas, vômitos, amnésia e oferecem poucos benefícios em relação à melhora do sono e da fadiga (ZEE; ANCOLI-ISRAEL, 2009).

Dos 10 trabalhos com intervenções não farmacológicas, seis foram realizados em pacientes com câncer de mama, sendo que dois desses foram realizados durante a quimioterapia. Os resultados mostraram que cinco desses estudos tiveram uma relação direta entre a melhora nos distúrbios do sono e a redução da fadiga, enquanto que os cinco restantes obtiveram melhora apenas nos distúrbios do sono não influenciando na fadiga. Os autores

concluem que as intervenções não farmacológicas seriam as apropriadas para o manejo das alterações do sono e da fadiga, uma vez que não causam sintomas indesejados e melhoram pelo menos um dos sintomas (ZEE; ANCOLI-ISRAEL, 2009).

A *National Comprehensive Cancer Network* - NCCN reconhece que a terapia do sono é um dos fatores que pode amenizar a fadiga durante o tratamento, assim como educação em saúde para o paciente e para sua família, estratégias de gerenciamento da fadiga, intervenções não farmacológicas e farmacológicas, e orientações quanto à nutrição (NCCN, 2010).

Portanto essas divergências entre os estudos acerca da relação entre o sono e a fadiga durante o tratamento quimioterápico, abrem margem para novos estudos nessa área, a fim de buscar novos resultados que possam ajudar a esclarecer a relação entre esses dois sintomas. Nesse sentido, esse estudo busca acompanhar as mulheres em processo de tratamento quimioterápico, avaliando a relação entre a qualidade do sono e a fadiga antes, durante e após as quimioterapias.

2. OBJETIVOS

2.1. *Objetivo geral*

Avaliar a relação entre a qualidade do sono e a fadiga antes, durante e após o tratamento quimioterápico em mulheres com câncer de mama.

2.2. *Objetivos específicos*

- Identificar perturbações do sono a que essas mulheres estão expostas;
- Identificar eventos de fadiga entre as mulheres;
- Correlacionar alterações do sono com episódios de fadiga em mulheres com câncer de mama.

3. MÉTODO

3.1. *Tipo de Estudo*

Tratou-se de um estudo prospectivo, analítico, numa abordagem quantitativa.

A pesquisa prospectiva caracteriza-se por iniciar com a observação de uma causa presumida e prosseguir até o efeito presumido. Além de resolver no princípio, a ambiguidade quanto à sequência temporal do fenômeno e a amostra têm mais probabilidade de serem representativas. O investigador pode estar em uma posição de impor controle para descartar as explicações concorrentes para os efeitos observados (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004).

A abordagem quantitativa, conforme o próprio termo indica, significa quantificar opiniões, dados, nas formas de coleta de informações, assim como também o emprego de recursos e de técnicas estatísticas desde as mais simples até as de uso mais complexo (OLIVEIRA, 2005).

3.2. *Local de estudo*

O estudo foi realizado no Ambulatório de Mastologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto HCFMRP-USP, que ocorre duas vezes por semana, e atende em média 150 mulheres, nas diferentes fases do tratamento.

Nesse ambulatório, são realizadas consultas de mulheres com alterações nas mamas, procedimentos diagnósticos, como punções de nódulos mamários, acompanhamento de mulheres com diagnóstico de câncer de mama que estão em tratamento quimioterápico, radioterápico ou hormonioterápico. São também seguidas aquelas que terminaram o tratamento além das mulheres que apresentam recidiva local e/ou metástases.

O referido ambulatório possui atendimento multiprofissional, com a equipe de enfermagem, de psicologia, de serviço social, além dos médicos ginecologistas, mastologistas, oncologistas clínicos e radiologistas.

As mulheres passam pelo atendimento médico, e aquelas que irão iniciar o tratamento quimioterápico são orientadas, pela enfermeira do setor, quanto às rotinas de retorno, de coleta de exames e de funcionamento da Central de Quimioterapia, além de orientações

quanto aos efeitos colaterais esperados da quimioterapia e ao manejo dos mesmos. Após as orientações, elas são encaminhadas à Central de Quimioterapia com agendamento prévio.

Aquelas que já iniciaram o tratamento quimioterápico também fazem retornos periódicos no ambulatório, quando são atendidas pelo médico, que avalia os resultados de exames e as condições clínicas para que estas continuem o tratamento quimioterápico. Em seguida, são novamente orientadas pela enfermagem quanto à coleta dos exames, ao retorno no ambulatório e aos efeitos colaterais. Essas rotinas são utilizadas para as mulheres em tratamento quimioterápico neoadjuvante ou adjuvante.

3.3. *População de estudo*

A partir de uma estimativa de 100 casos novos/ano de câncer de mama atendidos no referido ambulatório, o estudo recrutou as mulheres antes de iniciar o tratamento quimioterápico no período de junho de 2011 a janeiro de 2012.

Foi realizado o cálculo amostral de acordo com a estimativa acima, o qual utilizou a seguinte fórmula:

$$n = \frac{(Z\alpha/2)^2 \times p \times q}{E^2} \longrightarrow n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,2} = 24$$

Os valores de **n** foram calculados de maneira que o erro cometido na estimativa de proporções não ultrapasse o valor “**E**”, com probabilidade **P**. Na derivada da aproximação normal à distribuição binomial (BERQUO; SOUZA; GOTLIEB, 1980), o valor para **p** e **q** foi de 0,50 (situação de máxima variabilidade) de maneira a garantir que **E** seja o máximo valor possível do erro. Já o componente $(Z\alpha/2)$, é o valor da curva normal que corresponde à probabilidade **P** desejada. Dessa maneira, com **P** = **95%** que corresponde a 1,96 na distribuição normal, e **E** = **20%**, obteve-se um **n** = 24 para essa população em estudo.

Para este estudo, estabeleceu-se como critérios de inclusão: mulheres com idade acima de 18 anos, que não tivessem iniciado o tratamento quimioterápico pela primeira vez, neoadjuvante ou adjuvante.

Os critérios de exclusão foram: mulheres que não podiam se expressar individualmente; com dificuldade de leitura e de compreensão; que apresentaram doença metastática no diagnóstico do câncer de mama; que apresentaram outro tipo de tumor maligno no diagnóstico; que já tinham recebido tratamento quimioterápico por câncer de mama ou por outro tipo de tumor maligno; mulheres no ciclo gravídico puerperal e mulheres com diagnóstico de doença psiquiátrica.

3.4. *Variáveis do estudo*

Baseados nos objetivos do estudo, foram definidas as seguintes variáveis:

- ✓ *Fadiga*: definida como persistente e subjetiva sensação de cansaço relacionado à doença ou ao seu tratamento e que interfere nas atividades usuais (NCCN, 2010).
- ✓ *Alterações no sono*: classificadas como dificuldade em iniciar ou manter o sono, bem como a duração do mesmo (SATEIA; LANG, 2008).

As variáveis sociodemográficas que foram analisadas foram: idade, ocupação, estado civil, situação de trabalho e anos de estudo. E os aspectos clínicos foram comorbidades; medicações em uso; tabagismo; prática de exercícios físicos; menopausa; diagnóstico e estágio clínico; mama comprometida; esquema quimioterápico proposto; tipo de cirurgia e data do óbito, se tiver ocorrido.

3.5. *Princípios Éticos*

Este estudo foi aprovado pelo Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do HCFMRP-USP e também pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP), número de protocolo: 1302/2011 (Anexo E) segundo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, contidas na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 196/96.

As mulheres que se enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa receberam o convite para participar da mesma, em dias de atendimento no referido Ambulatório. Para

estas, a pesquisadora esclareceu sobre o tema, o objetivo e a finalidade do trabalho, garantindo o anonimato, o sigilo das informações prestadas e a segurança de que estas informações somente serão utilizadas para fins de pesquisa, e lhes foi garantida, ainda, a possibilidade de se recusarem a participar ou interromper sua participação a qualquer momento, sem prejuízo para seu tratamento. A seguir, aquelas que decidiram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

Para a realização desta pesquisa, foi utilizada uma sala reservada, garantindo-se, assim, a privacidade das mulheres participantes.

3.6. Procedimento para a coleta de dados

Utilizou-se um instrumento para a coleta dos dados que compreendeu os dados sociodemográficos e para o seguimento das participantes durante o tratamento quimioterápico, seja neoadjuvante ou adjuvante. Esse instrumento foi elaborado pela autora, e contém informações de dados pessoais como idade, estado civil, ocupação e situação de trabalho, anos de estudo. Além destes, dados clínicos como diagnóstico e estadiamento clínico; mama comprometida; patologias associadas; medicações em uso; tabagismo; prática de exercícios físicos; menopausa; esquema quimioterápico neoadjuvante ou adjuvante proposto; tipo de cirurgia; data do óbito, se este tiver ocorrido. Esses dados foram obtidos em entrevista com a participante ou por meio de revisão do prontuário (Apêndice 2).

Para a avaliação do sono, foi utilizado o instrumento *PSQI* (Anexo A) e, para avaliar a fadiga, foi usado o *FACT - F* versão 4 (Anexo C). Esses questionários foram aplicados antes do primeiro ciclo do tratamento quimioterápico (T0), na metade do tratamento (T1) e após o último ciclo do mesmo (T2) e serão descritos a seguir.

Os questionários são autoaplicáveis, entretanto, entre a população estudada, muitas mulheres apresentaram dificuldade de leitura e outras eram analfabetas. Nestes casos, a pesquisadora fez a leitura do item, ou do questionário, para a entrevistada. Para aquelas mulheres que continuaram sem entender a questão, mesmo após a leitura, a pesquisadora considerou como sujeito perdido.

3.6.1. *Functional Assessment of Cancer Therapy- Fatigue*

A *Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT)* é o nome adotado desde 1997 para representar um conjunto de questionários de qualidade de vida (QV) direcionados para a gestão da doença crônica. Entre esses questionários, encontra-se o *FACIT-F*, que mensura a fadiga dos pacientes com câncer (YELLEN et al., 1997; ISHIKAWA et al., 2008).

O *FACIT-F* desenvolvido especificamente para medir a fadiga em clientes com câncer consiste em um questionário que inclui o total de 40 itens, sendo 27 do *FACIT-G*, para a avaliação da QV global, e 13 itens específicos sobre fadiga. A subescala de fadiga foi desenvolvida entre maio e outubro de 1994 e validada em 1997 em pacientes americanos (YELLEN et al., 1997; ISHIKAWA et al., 2008). Essa escala foi validada para o português em 2008, por Ishikawa e colaboradores, os quais demonstraram que o instrumento possui uma boa reprodutibilidade, além de ser válido e confiável para avaliar a fadiga em pacientes com diferentes tipos de câncer, na população brasileira (ISHIKAWA et al., 2008).

Para a presente pesquisa, foi utilizada a versão 4 e o uso do instrumento foi autorizado (Anexo C) e disponibilizado pelos autores, em língua portuguesa, bem como as instruções para a aplicação e para a análise dos dados.

O instrumento explora cinco domínios: bem-estar físico; bem-estar social/ familiar; bem-estar emocional e funcional e subescala de fadiga. A escala do bem-estar físico tem sete itens com pontuação de 0 a 28 pontos; bem-estar social/ familiar, sete itens com pontuação de 0 a 28 pontos; bem-estar emocional, seis itens com pontuação de 0 a 24 pontos; bem-estar funcional, sete itens com pontuação de 0 a 28 pontos e sub-escala de fadiga, 13 itens com pontuação de 0 a 52 (YELLEN et al., 1997; ISHIKAWA et al., 2008).

Cada item possui uma escala do tipo Likert de cinco pontos, os quais seguem o padrão: "Nem um pouco", "Um pouco", "Mais ou menos", "Muito", "Muitíssimo". As mulheres devem responder um item por questão referentemente aos últimos sete dias. A pontuação final do *FACIT-F* é obtida pela soma dos escores das cinco escalas, e pode variar de 0 a 160 pontos. Quanto maior o número de pontos, melhor a QV e menor a ocorrência de fadiga (Quadro 1) (YELLEN et al., 1997; ISHIKAWA et al., 2008).

Quadro 1 - Escores do *FACIT-F* versão 4

Domínios	n. itens	Escore mínimo/máximo	Escala
Bem-Estar Físico	7	0-28	
Bem-Estar Emocional	7	0-28	Nem um pouco -0
Bem-Estar Social/Familiar	7	0-28	Um pouco -1
Bem-Estar Funcional	6	0-24	Mais ou Menos - 2
Total	27	108	Muito - 3
Subescala Fadiga			Muitíssimo - 4
Preocupações Adicionais	13	0-52	
Total	40	160	

Fonte: Escala *FACIT-F*.

3.6.2. *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

Para avaliar os aspectos relacionados ao sono, foi utilizado o *PSQI*, desenvolvido e validado em 1989, pela equipe de pesquisadores do Instituto de Medicina do Sono, da Universidade de *Pittsburgh*, sob a responsabilidade do pesquisador Daniel J. Buysse. Esse instrumento mensura a qualidade subjetiva do sono e a ocorrência de seus distúrbios (BUYSSE et al., 1989).

O questionário é composto por dez questões que avaliam fatores relacionados à qualidade do sono, com estimativas de duração, latência, frequência e severidade de problemas específicos relacionados ao sono, como por exemplo, despertares noturnos. As dez questões são divididas em quatro abertas, que avaliam a duração do sono e seis fechadas, nas quais existe espaço para comentários do entrevistado (BUYSSE et al. 1989).

O *PSQI* possui sete componentes: qualidade subjetiva do sono; latência do sono; duração do sono; eficiência habitual do sono; distúrbios do sono; uso de medicações e sonolência diurna, e distúrbios durante o dia. Cada componente recebe uma pontuação estabelecida entre zero e três pontos; a soma de todos os sete componentes resultará na pontuação global, sendo que a pontuação máxima do instrumento é de 21 pontos. Os escores superiores a cinco pontos indicam qualidade ruim do sono (BUYSSE et al, 1989).

Em pacientes sem patologias, um escore acima de cinco pontos, com uma sensibilidade de 89,6% e uma especificidade de 86,5%, tem sido usado para diferenciar bons e maus dormidores. Entretanto, em pacientes com câncer, têm sido considerados escores acima de oito para distúrbios do sono, o que foi utilizado neste estudo (SATEIA; LANG, 2008).

O *PSQI* foi traduzido e validado para o português por Ceolim (1999) com sensibilidade de 80% e especificidade de 68,8% e por Bertolazi et al., (2011), com confiabilidade de 0,82 avaliada por meio do α de Cronbach.

O uso desse instrumento foi autorizado pelos autores, sendo o mesmo disponibilizado em língua portuguesa juntamente com as orientações para a análise dos dados (Anexo E).

3.7. *Análise dos dados*

Os dados brutos foram digitados em planilhas formatadas no programa Excel e, após análise de consistência da dupla digitação, foram transportados para o programa *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 16.0 para processamento da análise estatística.

Um resumo das variáveis quantitativas de interesse foi apresentado por meio das médias, medianas, desvios-padrão, valores máximos e mínimos. Para a comparação e inferência dos resultados, foram utilizados os seguintes procedimentos: Coeficiente Alpha de Cronbach para avaliar a consistência interna das respostas às escalas e ao instrumento; Coeficientes de correlação de Spearman e respectivos testes de significância para avaliar as possíveis correlações entre os escores da subescala fadiga e *PSQI*; Teste exato de Fisher, para avaliar associações entre as variáveis categóricas sociodemográficas com a fadiga e o sono; e Teste de Mann-Whitney para comparar a magnitude dos escores de cada escala em duas classes da qualidade do sono (CRONBACH, 1951; SIEGEL; CASTELLAN, 2006).

Para a variável fadiga e sono, seguiram-se as orientações que os autores dos questionários disponibilizaram para a análise, as quais serão descritas a seguir.

A análise do instrumento *PSQI* estabelece um escore total, adquirido por meio da somatória dos escores dos setes componentes pelo qual ele é formado. O escore mínimo foi zero e o máximo vinte e um, sendo que um escore maior que cinco indica sono ruim. De

acordo com a literatura em pacientes com câncer, é considerado distúrbio do sono, um escore maior que sete. Para obter o escore dos componentes, seguiram-se as instruções descritas no quadro 2.

Quadro 2 - Descrição dos componentes do *PSQI* e cálculos de seus escores.

<i>Componentes</i>	<i>Cálculo do escore</i>
<i>Qualidade subjetiva do sono</i>	Muito boa = 0 Mais ou menos boa = 1 Mais ou menos ruim = 2 Muito ruim = 3
<i>Distúrbios do sono</i>	Se $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j^* = 0$ Se $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j^* \geq 1$ e $\leq 9 = 1$ Se $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j^* > 9$ e $\leq 18 = 2$ Se $Q5b + Q5c + Q5d + Q5e + Q5f + Q5g + Q5h + Q5i + Q5j^* > 18 = 3$
<i>Latência do sono</i>	Se $Q2 \geq 0$ e ≤ 15 , então o valor de Q2 é 0 Se $Q2 > 15$ e ≤ 30 , então o valor de Q2 é 1 Se $Q2 > 30$ e ≤ 60 , então o valor de Q2 é 2 Se $Q2 > 60$, então o valor de Q2 é 3 Sendo assim: Se $Q5a + Q2 = 0$, então o valor é 0 Se $Q5a + Q2 \geq 1$ e ≤ 2 , então o valor é 1 Se $Q5a + Q2 \geq 3$ e ≤ 4 , então o valor é 2 Se $Q5a + Q2 \geq 5$ e ≤ 6 , então o valor é 3
<i>Duração do sono</i>	Se $Q4 \geq 7$, então o valor é 0 Se $Q4 < 7$ e ≥ 6 , então o valor é 1 Se $Q4 < 6$ e ≥ 5 , então o valor é 2 Se $Q4 < 5$, então o valor é 3
<i>Eficiência habitual</i>	Se tempo em horas e segundos ≥ 85 , então o valor é 0 Se tempo em horas e segundos < 85 e ≥ 75 , então o valor é 1 Se tempo em horas e segundos < 75 e ≥ 65 , então o valor é 2 Se tempo em horas e segundos < 65 , então o valor é 3
<i>Uso de medicamentos e sonolência diurna</i>	Nenhuma vez durante o último mês = 0 Menos de uma vez por semana = 1 Uma ou duas vezes por semana = 2 Três ou mais vezes por semana = 3
<i>Distúrbios durante o dia</i>	Se $Q8 + Q9 = 0$, então o valor é 0 Se $Q8 + Q9 \geq 1$ e ≤ 2 , então o valor é 1 Se $Q8 + Q9 \geq 3$ e ≤ 4 então o valor é 2 Se $Q8 + Q9 \geq 5$ e ≤ 6 , então o valor é 3

Fonte: Instrumento *PSQI*. * Quando o Q5j é nulo seu valor é 0.

Para a análise do instrumento *FACIT*, foi estabelecido um escore total, obtido por meio da soma dos escores de todos os domínios que o compõem. Para obter o escore dos

domínios, seguiram-se as instruções disponibilizadas pelos autores, a saber: a cada resposta da entrevistada, é adicionado ou subtraído, a depender do domínio, um valor reverso; o resultado desse processo é somado e multiplicado pelo número de itens do domínio, em seguida, esse valor obtido é dividido pelo número de itens respondidos, o resultado adquirido é o escore do domínio (Quadro 3).

Quadro 3 - Descrição do escore do instrumento *FACIT*

<i>Subescala</i>	<i>Escore</i>
<i>Bem-estar físico</i>	$[(4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R)] \times 7 = y / z = E$
<i>Bem-estar social/familiar</i>	$[(0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R)] \times 7 = y / z = E$
<i>Bem-estar Emocional</i>	$[(4-R) + (0+R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R)] \times 6 = y / z = E$
<i>Bem-estar Funcional</i>	$[(0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R) + (0+R)] \times 7 = y / z = E$
<i>Subescala fadiga</i>	$[(4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (0+R) + (0+R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R) + (4-R)] \times 13 = y / z = E$

Fonte: Escala *FACIT-F*. Legenda: R- valor da resposta da entrevistada; y- resultado; z - número de itens respondidos; E – valor do escore.

O escore do *FACIT – G* é obtido por meio da soma dos seguintes domínios, bem-estar físico, bem-estar social/familiar, bem-estar emocional e bem-estar funcional. Para o *FACIT – F*, por meio da soma dos escores dos domínios bem-estar físico, bem-estar funcional e subescala da fadiga. Lembrando que, quanto maior o escore total, melhor a qualidade de vida e menor a fadiga.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da amostra

Foram incluídas neste estudo 34 mulheres que preencheram os critérios de inclusão. Entretanto, durante o seguimento, quatro mulheres foram excluídas por terem diagnóstico de metástase, e quatro, por não conseguirem entender o questionário. Portanto, a amostra foi composta por 26 mulheres.

A faixa etária das participantes variou de 27 a 68 anos; a maioria (57,4%) estava na faixa etária de 31 a 50 anos, com média de idade de 48 anos, e desvio padrão de 11,7 anos. Das participantes, 65,4%, possuíam companheiro; 57,7% referiram ter de 3 a 10 anos de estudo; 61,5% não residiam em Ribeirão Preto; 57,7% possuíam uma fonte de renda e 61,5% estavam ativas em relação à atividade laboral (Tabela 1).

Em relação às comorbidades, 65,3% relataram pelo menos um tipo, sendo que a hipertensão arterial foi a mais citada (34,6%). Quanto ao uso de medicações, 57,7% referiram fazer uso regular de um ou mais tipos de medicamentos, sendo os anti-hipertensivos, antidiabéticos e antidepressivos, os mais relatados; 61,5% estavam na pré-menopausa e 73,1% não realizavam atividade física (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo idade, estado civil, anos de estudo, comorbidades, uso de medicações, prática de atividade física e menopausa. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Variável</i>	<i>Número de mulheres e porcentagem %</i>
Idade	
>30	01 (03,8)
31 a 40	06 (23,1)
41 a 50	08 (30,8)
51 a 60	06 (23,1)
61 a 70	05 (19,2)
Estado civil	
Com companheiro	17 (65,4)
Sem companheiro	09 (34,6)
Anos de Estudo	
3 a 10 anos	15 (57,7)
11 a 15 anos	11 (42,3)
Comorbidades	
Sem comorbidades	09 (34,7)
Com comorbidades	17 (65,3)
Diabetes	03 (11,5)
Hipertensão	09 (34,6)
Anemia	02 (07,7)
Outros	03 (11,5)
Uso de Medicações	
Usa	15 (57,7)
Não usa	11 (42,3)
Menopausa	
Pré – Menopausa	16 (61,5)
Pós – Menopausa	10 (38,5)
Prática Atividade Física	
Sim	07 (26,9)
Não	19 (73,1)

Fonte própria.

Quanto à lateralidade do tumor, 61,5% o apresentaram na mama esquerda, sendo que 100% dos casos foram de carcinoma ductal invasor e 50% destes estavam no estágio IIA (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo lateralidade do tumor, e estágio da doença. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Variável</i>	<i>Número de mulheres e porcentagem%</i>
<i>Lateralidade do Tumor</i>	
Direita	10 (38,5)
Esquerda	16 (61,5)
<i>Estádio da Doença</i>	
In situ	03 (11,5)
IIA	13 (50,0)
IIIA	05 (19,2)
IIIB	03 (11,5)
Outros	02 (07,8)

Fonte própria.

Das 26 participantes, todas foram submetidas ao tratamento cirúrgico, sendo que 61,5% do procedimento foram adjuvantes. Dessas, 87,5% foram submetidas à cirurgia conservadora, e, a mais frequente foi a tumorectomia (75%).

Em relação aos protocolos quimioterápicos, seguiu-se a terapêutica com os esquemas quimioterápicos de acordo com o protocolo da instituição que considera o estágio clínico, o diagnóstico histológico e o painel imunohistoquímico para receptores hormonais e o *Human Epidermal Growth Factor Receptor 2*- HER2.

Dentre as participantes, 38,5% receberam quimioterapia neoadjuvante e 61,5%, a adjuvante. Os protocolos utilizados foram o Fluouracil; a Epirrubicina e a Ciclofosfamida (FEC); a Epirrubicina; a Ciclofosfamida e o Docetaxel (EC-T); a Epirrubicina; a Ciclofosfamida; o Docetaxel e o Trastuzumab (EC-TH); e o Docetaxel; a Carboplatina e o Trastuzumab (TC-H) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo o protocolo terapêutico. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Protocolo Terapêutico</i>	<i>Neoadjuvância</i>	<i>Adjuvância</i>
FEC	-	11 (68,7)
EC-T	06 (60)	01 (06,3)
EC-TH	04 (40)	03 (18,7)
TC-H	-	01 (06,3)

Fonte própria.

4.2. Avaliação do sono durante o tratamento quimioterápico

O instrumento *PSQI* apresentou boa confiabilidade interna nos três momentos de coleta dos dados, com Alpha de Cronbach de 0,73 no T0, 0,80 no T1 e de 0,76 no T2.

Ao analisar o escore global do *PSQI*, observou-se que, nas duas primeiras avaliações (T0 e T1), as mulheres apresentavam boa qualidade do sono, sendo 57,7% e 65,4% das participantes, respectivamente. Porém, na avaliação ao final do tratamento, 57,7% delas apresentaram qualidade do sono ruim (Tabela 4).

Tabela 4 - Escore Global do *PSQI* para as mulheres com câncer de mama durante a quimioterapia nos três momentos de avaliação (T0, T1 e T2). Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

	T0	T1	T2
<i>PSQI</i> ≤ 8 sono bom	15 (57,7%)	17 (65,4%)	11 (42,3%)
<i>PSQI</i> > 8 sono ruim	11 (42,3%)	09 (34,6%)	15 (57,7%)
Total	26 (100)	26 (100)	26 (100)

Fonte própria.

A qualidade do sono foi associada às variáveis sociodemográficas (idade; anos de estudo; situação atual de emprego; estado civil; tabagismo; exercício físico; comorbidades; uso de medicações; menopausa; estágio da doença; mama comprometida; esquema quimioterápico; tipo de quimioterapia; duração da quimioterapia e tipo de cirurgia) nas três aplicações do questionário. Observou-se escore estatisticamente significativo somente para o estado civil, nos três momentos avaliados, dado que confirma a importância deste aspecto para a qualidade do sono das mulheres com câncer de mama (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a qualidade do sono em relação à variável estado civil. Ribeirão Preto. 2012. (N26).

	T0			T1			T2		
	PSQI<8 Sono Bom	PSQI≥8 Sono Ruim	Total	PSQI<8 Sono Bom	PSQI≥8 Sono Ruim	Total	PSQI<8 Sono Bom	PSQI≥8 Sono Ruim	Total
Com companheiro	13	04	17	14	03	17	11	06	17
Sem companheiro	02	07	09	03	06	09	0	09	09
Total	15	11	26	17	09	26	11	15	26
Valor de p	0,014			0,028			0,002		

Fonte própria. P<0,05 pelo Teste Exato de Fisher

No instrumento *PSQI* há seis questões abertas, sendo que quatro delas são relacionadas à quantidade de sono por noite e duas, acerca de outros problemas com o sono, que não foram abordados anteriormente no questionário. A maioria das participantes, nas três aplicações do questionário, foi para a cama após as 22 horas, levou até 40 minutos para pegar no sono, despertou entre 6 e 8 horas da manhã e relatou dormir de 7 a 9 horas de sono por noite (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo suas respostas para as questões abertas do *PSQI*. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Questão</i>	<i>Resposta</i>	<i>T0</i>		<i>T1</i>		<i>T2</i>	
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Que horas você se deitou?</i>	<i>20-22h</i>	04	15,2	06	22,8	05	19
	<i>22-24h</i>	15	57	15	57	16	60,8
	<i>24-02h</i>	07	26,6	05	19	05	19
<i>Quanto tempo, em minutos, você levou para pegar no sono?</i>	<i>0-40min</i>	21	79,8	21	79,8	18	68,4
	<i>40-80min</i>	03	11,4	04	15,2	05	19
	<i>80-120min</i>	02	7,6	01	3,8	03	11,4
<i>A que horas você se levantou de manhã?</i>	<i>4-6h</i>	05	19	02	7,6	02	7,6
	<i>6-8h</i>	13	49,4	18	68,4	21	79,8
	<i>8-10h</i>	08	30,4	06	22,8	03	11,4
<i>Quantas horas de sono você dormiu por noite?</i>	<i>3-5h</i>	06	22,8	05	19	04	15,2
	<i>5-7h</i>	06	22,8	07	26,6	10	38
	<i>7-9h</i>	14	53,2	12	45,6	12	45,6
	<i>9-11h</i>	-	-	02	7,6	-	-

Fonte própria.

O que se pode observar entre as participantes é que não houve alterações nos aspectos quantitativos do sono no decorrer da quimioterapia. Entretanto, algumas mulheres relataram problemas que interferiram no início e na continuidade do sono durante o tratamento, que foi qualificado principalmente por não conseguir dormir em menos de meia hora e despertares para uso do banheiro. Todos esses problemas descritos na Tabela 7 tiveram frequência de três ou mais vezes por semana.

Tabela 7 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os distúrbios do sono do instrumento *PSQI*. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Durante o último mês, com que frequência você teve problemas de sono porque você?</i>						
	T0		T1		T2	
	N	%	N	%	N	%
<i>Não conseguiu pegar no sono em menos de trinta minutos</i>	10	38,5	10	38,5	13	50
<i>Acordou no meio da noite ou de manhã mais cedo do que de costume</i>	09	34,6	13	50	11	42,3
<i>Teve que se levantar para ir ao banheiro</i>	14	53,8	13	50	15	57,7
<i>Teve dificuldade para respirar</i>	02	7,6	01	3,9	02	7,6
<i>Tossiu ou roncou alto</i>	09	34,6	04	15,4	09	34,6
<i>Sentiu muito frio</i>	04	15,4	05	19,2	07	26,9
<i>Sentiu muito calor</i>	08	30,8	12	46,1	16	61,5
<i>Teve pesadelos</i>	01	3,9	04	15,4	01	3,9
<i>Sentiu dor</i>	06	23,1	08	30,8	08	30,8

Fonte própria.

Além dos problemas citados acima, algumas participantes relataram outros, que causaram alterações no sono das mesmas e estão relacionados com a ansiedade e com o nervosismo, oriundos da patologia e de seu tratamento e também com ruídos externos (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo as questões sobre outros problemas de sono do instrumento *PSQI*. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Questão</i>	<i>T0</i>	<i>T1</i>	<i>T2</i>
<i>Você teve problemas de sono por outras razões, além das citadas, descreva-as:</i>	Relacionado à doença e/ou tratamento: Ex: ansiedade, nervosismo. n=3		Relacionado à doença e/ou tratamento: Ex: ansiedade, nervosismo. n=7
<i>Você teve outros tipos de agitação, além das citadas, durante o sono, descreva-as:</i>		Ronco; ruídos de animais domésticos n=2	

Fonte própria. Legenda: n= número de participantes que fizeram parte da categoria.

O *PSQI* é formado por sete componentes, dos quais, cinco estão descritos na tabela 9. Os valores dos escores máximos, mínimos, média e desvio padrão para os três momentos de

coleta de dados foram registrados. Nota-se que não ocorreu alteração significativa nesses componentes ao longo do estudo.

Tabela 9 – Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os componentes do *PSQI*. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Componentes do PSQI</i>	T0				T1				T2			
	<i>Máx</i>	<i>Mín</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Máx</i>	<i>Mín</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Máx</i>	<i>Mín</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>
<i>Qualidade subjetiva do sono</i>	3	0	0.9	0.8	3	0	0.8	0.9	2	0	0.9	0.6
<i>Distúrbios do sono</i>	18	2	10.1	4.9	22	3	10.8	4.8	20	5	11.3	4.3
<i>Latência do sono(min)</i>	6	0	2.2	2.0	6	0	2.3	1.9	6	0	2.9	2.1
<i>Duração do sono (h)</i>	3	0	0.9	1.2	3	0	0.8	1.1	3	0	0.9	1.1
<i>Eficiência habitual(%)</i>	100	36.8	74.5	21.4	160	20	76.6	30.0	160	26.0	74.5	28.2

Fonte própria.

Legenda: Máx: valor máximo, Mín: valor mínimo, DP: desvio padrão.

Os dois componentes finais do *PSQI* estão descritos na tabela 10. O uso de medicação para dormir foi relatado por poucas mulheres, sendo que essa prática era feita três ou mais vezes por semana. Em relação aos distúrbios do sono durante o dia, uma quantidade considerável de mulheres os apresentou pelo menos uma vez por semana.

Tabela 10 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os componentes do *PSQI*. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>PSQI</i>	T0		T1		T2	
	N	P%	N	P%	N	P%
<i>Medicação Para dormir</i>	4	15.3	3	11.5	5	19.2
<i>Sonolência diurna</i>	10	38.4	12	46.1	10	38.4

Fonte própria.

Legenda: N: frequência de mulheres, p%: porcentagem.

Quando as mulheres foram direcionadas a avaliar a qualidade do seu próprio sono, a maioria o qualificou como muito bom, ou regular. Portanto, a maioria das mulheres entendeu que o seu sono estava adequado durante o tratamento (Tabela 11).

Tabela 11 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a classificação da qualidade do sono. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Como você avaliaria a qualidade do seu sono durante o último mês?</i>						
	T0		T1		T2	
	N	%	N	%	N	%
Muito boa	8	30.9	13	50	6	23
Mais ou menos boa	14	53.9	7	26.9	15	57.8
Mais ou menos ruim	2	7.6	4	15.5	5	19.2
Muito ruim	2	7.6	2	7.6	0	0

Fonte própria. Legenda: N: frequência de mulheres, p%: porcentagem.

4.3. Avaliação da ocorrência de fadiga durante o tratamento quimioterápico

A subescala fadiga apresentou boa confiabilidade interna nos três momentos de coleta dos dados, com Alpha de Cronbach de 0,85 no T0, 0,85 no T1 e de 0,83, no T2.

Quanto à fadiga, na Tabela 12, estão apresentados os escores máximos, mínimos, média e desvio padrão nos três momentos de coleta de dados (T0, T1 e T2). Os escores máximos e mínimos da Subescala fadiga não apresentaram grande variação ao longo do estudo. Para classificar a fadiga, os autores da escala *FACIT-F* (YELLEN et al., 1997; ISHIKAWA et al., 2008) asseveram que, quanto maior o escore, menor a ocorrência de fadiga.

Tabela 12 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os escores máximos, mínimos, média e desvio padrão para a escala fadiga, nas três fases da coleta T0, T1 e T2. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

	T0				T1				T2			
	Max	Mín.	MD	DP	Max	Mín.	MD	DP	Max	Mín.	MD	DP
Subescala Fadiga (0-52)	52	26	44,54	7,79	52	32	42,54	6,44	51	28	42,04	5,55

Fonte própria. Legenda: Max: máximo, Mín: mínimo, MD: média, DP: desvio padrão.

Quando se analisam os escores individuais, observa-se que a maioria das participantes obteve um escore entre 36 e 51 pontos, sendo que após a última quimioterapia (T2) 88,5% das participantes estavam nesse intervalo (Tabela 13).

Tabela 13 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os escores da Subescala Fadiga, nas três fases da coleta T0, T1 e T2. Ribeirão Preto, 2012. (N=26)

Subescala Fadiga	T0 N(%)	T1 N(%)	T2 N(%)
<i>Escores</i>			
20-35	04 (15,4)	07 (26,9)	03 (11,5)
36-51	20 (76,9)	18 (69,2)	23 (88,5)
>51	02 (7,6)	01 (3,8)	0

Fonte própria.

A variável fadiga também foi associada, por meio do Teste Exato de Fisher, com as características sociodemográficas das mulheres: idade; anos de estudo; situação atual de emprego; estado civil; tabagismo; exercício físico; comorbidades; uso de medicações; menopausa; estágio da doença; mama comprometida; esquema quimioterápico; tipo de quimioterapia; duração da quimioterapia e tipo de cirurgia.

A fadiga apresentou relação significativa com a escolaridade, na primeira aplicação da escala, e aquelas mulheres que possuíam entre seis e dez anos de estudos foram as que obtiveram os menores escores, e sentiram menos fadiga (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os anos de estudo. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Anos de estudo</i>											
<i>T0</i>				<i>T1</i>				<i>T2</i>			
<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>Até 5</i>	<i>6 a 10</i>	<i>11 e +</i>	<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>Até 5</i>	<i>6 a 10</i>	<i>11 e +</i>	<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>Até 5</i>	<i>6 a 10</i>	<i>11 e +</i>
1º Tercil (62 ao 87)	4 (44,4)	1 (16,6)	4 (36,3)	1º Tercil (70 ao 80)	4 (44,4)	1 (16,6)	3 (27,2)	1º Tercil (62 ao 79,7)	3 (33,3)	1 (16,6)	8 (30,7)
2º Tercil (88 ao 95)	3 (33,3)	0 (0,0)	6 (54,5)	2º Tercil (81 ao 90)	3 (33,3)	2 (33,3)	4 (36,3)	2º Tercil (79,8 ao 90)	4 (44,4)	2 (33,3)	9 (34,6)
3º Tercil (96 ao 106)	2 (22,2)	5 (83,3)	1 (9,0)	3º Tercil (90,1 ao 106)	2 (22,2)	3 (50,0)	4 (36,3)	3º Tercil (91 ao 100)	2 (22,2)	3 (50,0)	9 (34,6)
<i>Total</i>		26 100,0			26 100,0				26 100,0		
Valor de p		0,03			0,86				0,86		

Fonte própria. P<0,05 pelo Teste Exato de Fisher

Outras variáveis que apresentaram resultados significativos foram a prática de atividade física e a menopausa, ambas na última aplicação da escala. Quanto à prática de atividade física, apenas sete mulheres relataram praticar algum tipo, como caminhada, andar de bicicleta, jogar futebol, fazer alongamentos e frequentar academia. Porém, dessas, apenas três praticavam de forma sistematizada com uma frequência semanal. Mesmo com esse número reduzido, as mulheres que praticavam alguma atividade física relataram menor percepção de fadiga, após a última quimioterapia, em comparação com as que não praticavam (Tabela 15).

Tabela 15 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a prática de atividade física. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

<i>Prática de atividade física</i>								
T0			T1			T2		
<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>R</i>	<i>NR</i>	<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>R</i>	<i>NR</i>	<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>R</i>	<i>NR</i>
1º Tercil (62 ao 87)	1 (14,29)	8 (42,11)	1º Tercil (70 ao 80)	1 (14,29)	7 (36,84)	1º Tercil (62 ao 79,7)	2 (28,5)	6 (31,5)
2º Tercil (88 ao 95)	2 (28,57)	7 (36,84)	2º Tercil (81 ao 90)	1 (14,29)	8 (42,11)	2º Tercil (79,8 ao 90)	0	9 (47,3)
3º Tercil (96 ao 106)	4 (57,14)	4 (21,05)	3º Tercil (90,1 ao 106)	5 (71,43)	4 (21,05)	3º Tercil (91 ao 100)	5 (71,43)	4 (21,0)
Total	26 100			26 100			26 100	
Valor de p	0,54			0,11			0,02	

Fonte própria. $P < 0,05$ pelo Teste Exato de Fisher; R= realiza atividade física; NR= não realiza atividade física.

As participantes que estavam na pré-menopausa no início do tratamento foram as que mais apresentaram fadiga, após a última quimioterapia (Tabela 16).

Tabela 16 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo a menopausa. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

T0			Menopausa T1			T2		
<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>Pré M</i>	<i>Pós-M</i>	<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>Pré-M</i>	<i>Pós-M</i>	<i>Tercis do FACIT-F</i>	<i>Pré-M</i>	<i>Pós-M</i>
1º Tercil (62 ao 87)	6 37,5	3 30,00	1º Tercil (70 ao 80)	5 31,25	3 30,00	1º Tercil (62 ao 79,7)	8 50,0	0
2º Tercil (88 ao 95)	5 31,25	4 40,00	2º Tercil (81 ao 90)	7 43,75	2 20,00	2º Tercil (79,8 ao 90)	4 25,0	5 50,0
3º Tercil (96 ao 106)	5 31,25	3 30,0	3º Tercil (90,1 ao 106)	4 25,00	5 50,00	3º Tercil (91 ao 100)	4 25,0	5 50,0
<i>Total</i>		26 100,00			26 100,00			26 100,00
Valor de p		1,00			0,37			0,02

Fonte própria. P<0,05 pelo Teste Exato de Fisher; Pré - M= pré - menopausa; Pós - M= Pós - menopausa.

4.4. Alterações do sono e a ocorrência de fadiga durante o tratamento quimioterápico

Não foi verificada significância estatística, pelo teste de Mann Whitney, entre a qualidade do sono e a fadiga (Tabela 17).

Tabela 17 - Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, segundo os escores médios da Subescala Fadiga associados ao PSQI. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

Subescala Fadiga			
	T0	T1	T2
<i>PSQI≤8 sono bom</i>	44,80	44,12	43,91
<i>PSQI>8 sono ruim</i>	44,18	39,56	40,67
Valor de p	0,86	0,12	0,14

Fonte própria. P<0,05 pelo Teste de Mann Whitney.

Mas, quando a qualidade do sono e a fadiga foram associadas pelo Teste de Correlação de Spearman, houve correlação entre essas variáveis. Essa correlação foi do tipo negativa, que indica uma relação inversa entre as variáveis, ou seja, à medida que uma aumenta, a outra diminui. Ao meio do tratamento (T1) e após a última quimioterapia (T2), ocorreu uma correlação significativa de intensidade média entre as variáveis como demonstrado na Tabela 18.

Tabela 18 – Distribuição das mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, para a correlação dos instrumentos PSQI e subescala fadiga entre as mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama. Ribeirão Preto, 2012. (N=26).

T0			T1			T2		
		Subescala Fadiga			Subescala Fadiga			Subescala Fadiga
Sono	R	- 0,05*	Sono	r	- 0,48*	Sono	r	- 0,39*
	r≠0	0,78		r≠0	0,01		r≠0	0,04

Fonte própria. Legenda: r: coeficiente de correlação de Spearman; r≠0 indica se o coeficiente de correlação de Spearman é significantemente diferente de zero.

5. DISCUSSÃO

As características sociodemográficas encontradas foram similares à literatura científica a qual demonstra que um maior número de mulheres tem sido acometido pelo câncer de mama antes dos 50 anos (PALESH et al., 2010). Além de que, também corroboramos com estudos realizados em mulheres brasileiras com câncer de mama, os quais têm diagnosticado a doença em estádios mais avançados (GUERRA; GALLO; MENDONÇA, 2005).

Embora a quimioterapia seja altamente eficaz para tratar variados tipos de câncer, as drogas causam diversos eventos adversos como alopecia, náuseas, vômitos, fadiga, dor, distúrbios do sono, cardiotoxicidade, neutropenia e ansiedade. Esses eventos geram desconfortos na vida dos pacientes e provocam alterações físicas, psicológicas, emocionais e sociais (PALESH et al., 2010; GOZZO et al., 2011).

Estudo realizado por Nascimento (2012) com 79 mulheres com câncer de mama, com o objetivo de avaliar a qualidade de vida dessas mulheres antes, durante e após o tratamento quimioterápico, constatou uma diminuição da medida geral de saúde, da função física e do desempenho de papéis, que, segundo a autora, pode indicar uma redução da qualidade de vida dessas mulheres durante a quimioterapia. Esse estudo também verificou um aumento na escala de sintomas que implicou piora da debilidade física dessas mulheres durante a quimioterapia.

Um evento adverso do tratamento quimioterápico que tem sido descrito na literatura, além de ser queixa frequente entre os pacientes com câncer, são as alterações do sono que ainda são muitas vezes negligenciadas pelos profissionais da saúde.

As alterações do sono podem estar vinculadas à toxicidade quimioterápica sofrida pelo sistema nervoso central, que resultaria em alterações indiretas do sono, uma vez que as drogas quimioterápicas não possuem especificidade celular e atingem o tecido normal (STEPANSKI; BURGESS, 2007).

Entretanto, em estudo com três homens e 23 mulheres, diagnosticados com câncer de mama, colo-retal e linfoma, que utilizou a polissonografia para avaliar as mudanças na estrutura do sono durante a quimioterapia, constatou-se que ocorreram poucas mudanças na arquitetura do sono durante o tratamento. A mudança significativa observada pelo estudo foi

de um acréscimo na duração do sono desses pacientes que ocorreu entre o pré-tratamento e a conclusão da quimioterapia (ROSCOE et al., 2011).

A pesquisa nessa área se justifica pelo aumento da vulnerabilidade dessa população específica, pois está sujeita: a efeito cumulativo dos quimioterápicos, ao impacto físico dos eventos adversos, às alterações nas atividades diárias decorrentes dos eventos adversos, além de ansiedade e humor deprimido, que contribuem para a ocorrência das perturbações do sono, principalmente durante e após a quimioterapia (FIORENTINO; ANCOLI-ISRAEL, 2006).

Os distúrbios do sono em pacientes oncológicos podem ser uma condição pré-existente que se agrava com o câncer, ou são resultado do diagnóstico e do tratamento da doença, fatos que destacam a importância de uma investigação prévia ao tratamento para avaliar a presença desses distúrbios e de um possível tratamento dos mesmos. Muitos estudos realizados com essa temática são transversais, os quais não possibilitam identificar a relação de causa e efeito entre o sintoma e o câncer (BERGER 2009).

No presente estudo, foi realizada uma avaliação prévia ao tratamento quimioterápico, em que 42,3% das participantes já apresentavam alguma alteração do sono. Entretanto não foi avaliada a ocorrência desses distúrbios anteriores ao diagnóstico do câncer. Pôde-se observar no decorrer da pesquisa que mais mulheres (57,7%) apresentaram alterações do sono após o último ciclo de quimioterapia. O término do tratamento quimioterápico, podem se normalizar os padrões de sono e de repouso para algumas mulheres, entretanto o sono noturno não reparador e a sonolência diurna podem persistir para outras. As perturbações do sono podem se tornar crônicas, especialmente se outras modalidades de tratamento forem recomendadas após a quimioterapia (ANCOLI-ISRAEL; MOORE; JONES, 2001; KOTRONOULAS; WENGSTROM; KEARNEY, 2012).

Furlani e Ceolim (2006) ressaltam a importância de se conhecer o padrão de sono habitual para comparar com o alterado. Em mulheres com câncer, a literatura recomenda que haja um seguimento das mesmas desde o diagnóstico até o momento que se pretende avaliar, porque o diagnóstico seria o período em que as alterações do sono se iniciam para aquelas sem histórico prévio (SATEIA; LANG, 2008).

Em relação à quantidade de sono, para que o mesmo desenvolva suas funções reparadoras, é recomendado para a população geral, em média de sete a oito horas de sono por noite (LUYSTER et al., 2012). Para pacientes oncológicos, não existe uma recomendação

específica acerca da quantidade de horas de sono por noite. Entretanto foi observado em estudo realizado com mulheres com de câncer de mama em tratamento quimioterápico que as participantes relataram dormir de sete a oito horas de sono por noite (BECK et al., 2010), dados que não diferem das necessidades de sono de indivíduos sem a doença.

As principais queixas das mulheres deste estudo foram em relação à dificuldade em iniciar e manter o sono, ocasionada por nictúria e sensação de calor excessivo. São dados que corroboram com o estudo realizado por Koopman et al. (2002) que avaliaram 97 mulheres com câncer de mama metastático para identificar distúrbios de sono, por meio do instrumento *Structured Insomnia Interview*. Os autores observaram que 63% delas apresentaram alguma alteração do sono, com destaque para despertar durante a noite, apresentar dificuldades para adormecer e levantar pela manhã, sonolência diurna e baixa quantidade de horas de sono. Como resultados da pesquisa, os autores associaram as alterações do sono com baixa escolaridade, dor, depressão e falta de apoio social. Como os autores não utilizaram grupo controle para a realização do estudo, dificulta-se a comparação dos resultados com outras populações.

Em outro estudo realizado por Ferreira, Pires e Soares (2012), que avaliaram 50 mulheres com câncer de mama, com utilização do *PSQI* e compararam estes resultados com um grupo de mulheres saudáveis, os autores encontraram que, entre as mulheres com câncer, houve mais queixas de nictúria, de calor e de despertares noturnos. Além disso, as mulheres com câncer também apresentaram pior qualidade do sono. Os autores sugerem que a qualidade de sono em mulheres com câncer de mama pode predizer a qualidade de vida e o bem-estar psicológico.

Dados semelhante foram encontrados por Fortner et al. (2002) que avaliaram a qualidade de sono, por meio do instrumento *PSQI*, de 72 mulheres com neoplasia mamária em diferentes fases do tratamento inicial do câncer de mama. Os resultados apontaram que 61% das participantes demonstraram má qualidade de sono, com redução do tempo total de sono, sono perturbado, ocorrência de dores, nictúria, calor, tosse e ronco alto. Quando os autores compararam esses resultados com indivíduo com outras enfermidades, não encontraram diferenças significativas nas alterações do sono dos grupos.

Apesar dessas causas de perturbação do sono habitual, nictúria noturna, ondas de calor, dificuldade em iniciar o sono, dificuldade em manter o sono, dificuldades para adormecer e levantar pela manhã, serem frequentemente investigadas nas mulheres com câncer, e, portanto já serem conhecidas, o tratamento dessas perturbações não tem sido realizado. Esse fato pode ser explicado por essas perturbações dificilmente serem relatadas pelas pacientes em suas consultas e as mesmas também não serem questionadas pela equipe a respeito da ocorrência; então, essas alterações acabam sendo esquecidas (BERGER, 2009).

Entretanto a literatura tem apontado para a associação entre a duração do sono e algumas comorbidades, como hipertensão arterial, depressão, ansiedade, enfarte, obesidade, doenças inflamatórias e calcificações arteriais. Lee (2009), em estudo realizado com mulheres de meia-idade, afirma que estas têm experienciado problemas de sono, como a diminuição do tempo total de sono devido à menopausa, a problemas familiares e a comorbidades médicas. Apesar desses resultados, os trabalhos ainda são inconclusivos e divergentes quanto à amostra, à metodologia e aos resultados. Essa linha de pesquisa aponta que a duração do sono não tem relação com ser mais saudável, embora se tenha constatado que ir para a cama mais cedo esteja relacionado com a melhora em alguns aspectos, como o humor (TAYLOR et al., 2007; BUYSSSE et al., 2010).

No presente estudo, o relacionamento estável foi importante variável para as alterações do sono, uma vez que as mulheres com companheiros dormiram melhor do que as que não os possuíam. Segundo Troxel e colaboradores (2010), a presença de um parceiro, além da questão emocional, é fundamental pelo aspecto social, visto que a estabilidade conjugal oferece benefícios ao aumentar o acesso a recursos e à condição econômica das mulheres, proporcionando bem-estar e noites tranquilas de sono.

Atualmente, a insônia é a alteração do sono que mais afeta as mulheres em tratamento quimioterápico. Esse sintoma foi por muito tempo negligenciado nos pacientes com câncer. Savard e Morin (2001) foram quem chamaram a atenção para esse sintoma nos pacientes oncológicos, com um estudo de revisão sobre a insônia, em que os autores sintetizaram as evidências sobre o diagnóstico, a epidemiologia, a etiologia e o tratamento. A partir desse trabalho, houve um aumento no número de estudos sobre o sono em pacientes com câncer, mas a insônia como principal alteração ainda é pouco estudada (BERGER, 2009).

Em estudo prospectivo, realizado com paciente de ambos os sexos com diagnóstico variados de câncer, incluindo de mama, de pele, do sistema gastrointestinal, do cérebro, do trato urinário e ginecológico, do pulmão e hematológico, cujo objetivo foi avaliar a prevalência da insônia, constatou-se que 36,6% dos pacientes relataram sintomas de insônia, e 43% possuíam insônia clínica. Nesse estudo, as mulheres com câncer de mama apresentaram 39% de sintomas relacionados à insônia e 45,8% tiveram insônia clínica. O câncer de mama foi o quarto tipo prevalente para a insônia clínica nessa amostra, sendo que o melanoma, o câncer do sistema urinário e o de pulmão, respectivamente, obtiveram as três primeiras colocações (PALESH et al., 2010).

As implicações que a má qualidade do sono gera nas mulheres durante e após o tratamento quimioterápico estão relacionadas com a diminuição da qualidade de vida geral, com o aumento de sintomas associados às alterações no sono, com o comprometimento físico, psicológico e social (FERREIRA; PIRES; SOARES, 2012). Isso acarreta sonolência e indisposição diurna, baixa concentração, irritabilidade, ansiedade e nervosismos nessas mulheres (FURLANI; CEOLIM, 2006). Furlani e Ceolim (2006) constataram, em seu estudo com mulheres com câncer mamário e ginecológico, que as mulheres com má qualidade do sono apresentaram níveis elevados de indisposição e de sonolência diurna comparadas àquelas que possuíam o sono bom, inclusive durante a quimioterapia.

Segundo Sateia e Lang (2008), o manejo farmacológico dos distúrbios do sono, principalmente a insônia, ainda possuem poucos dados que comprovem a eficácia desse tipo de intervenção em pacientes com câncer. Os benzodiazepínicos têm demonstrado eficiência para problemas relacionados ao início e à manutenção do sono. A principal vantagem da intervenção medicamentosa seria o alívio rápido dos sintomas. Porém Berger (2009) alerta para o risco de interação medicamentosa que pode reduzir a eficácia do tamoxifeno, quando tomado com inibidores seletivos da recaptação da serotonina ou com inibidores da recaptação da serotonina-norepinefrina, o que resultaria em diminuição da eficácia do mesmo. No presente estudo, um número reduzido de mulheres faziam uso de medicação para dormir.

A literatura aponta que as intervenções não medicamentosas são as mais empregadas, com destaque para as intervenções comportamentais, psicológicas, educativas e informativas quanto à higiene do sono e de exercícios, os quais têm apresentado efeito positivo em paciente com câncer (SATEIA; LANG, 2008; BERGER, 2009). Demiralp, Oflaz e Komurcu (2009)

realizaram um estudo quase experimental com grupo controle, com o objetivo de avaliar uma intervenção de relaxamento muscular em mulheres com câncer de mama, durante a quimioterapia adjuvante. Os resultados apontaram uma melhora significativa na qualidade do sono das 14 mulheres com câncer de mama que receberam a intervenção, quando comparadas com o grupo controle que não realizou o relaxamento.

Um método não farmacológico que pode ser empregado com o objetivo de educar ou modificar comportamentos inadequados que interferem de modo negativo no sono é o chamado de higiene do sono. Consiste em um conjunto de orientações que auxiliam o indivíduo a manter hábitos adequados de sono, de acordo com suas necessidades individuais (PERLIS; GEHRMAN, 2009).

Essas orientações consistem em deitar-se somente quando estiver sentindo sono; diminuir a quantidade de líquidos e/ou de alimentos antes de dormir; evitar o consumo de nicotina, de cafeína e de bebidas alcoólicas no período de 4 a 6 horas antes de dormir; utilizar o quarto e a cama apenas para dormir e para a prática de atividade sexual; diminuir os descansos diurnos; manter a temperatura ambiente agradável; reduzir a luminosidade e ruídos; moderar a prática de atividade física antes de dormir; retirar o relógio do quarto para reduzir comportamentos de ansiedade. Além disso, também orientar a paciente quanto a possíveis alterações no sono causadas pelas drogas quimioterápicas, como a menopausa precoce que resulta em sintomas do climatério, como as ondas de calor (BECK et al., 2010; PINTO-JUNIOR et al., 2010).

Outro sintoma frequente entre pacientes com câncer durante o tratamento quimioterápico é a fadiga que não foi observada neste estudo entre as mulheres, quando analisado isoladamente. Porém outros estudos (CAMPOS et al., 2011; GOLDSTEIN et al., 2012) apontam para a ocorrência de fadiga entre mulheres com câncer de mama durante e após o tratamento quimioterápico e uma prevalência de 46, 8% desse sintoma (LAMINO; MOTA; PIMENTA, 2011).

Observamos neste estudo que as mulheres que sentiram mais fadiga foram as que possuíam até dez anos de estudo. Entretanto, essa associação foi pouco observada na literatura, como demonstrado por Lamino (2012), que, em revisão da literatura sobre a prevalência e os fatores associados à fadiga em mulheres com câncer de mama, dos onze trabalhos avaliados, testaram a associação entre escolaridade e a fadiga. Destes, em apenas dois estudos, os pacientes com menor nível de escolaridade apresentaram fadiga mais intensa.

Fadiga intensa também tem sido relacionada a sintomas de climatério precoce em mulheres durante a quimioterapia. A falência ovariana é consequência do tratamento quimioterápico que pode levar a mulher ao climatério e a seus sintomas precocemente. Esses sintomas foram observados no estudo de Goldstein e colaboradores (2012), em que as mulheres que iniciaram o tratamento quimioterápico na pré-menopausa relataram sentir mais ondas de calor quando comparadas às que iniciaram a quimioterapia na pós-menopausa, e ainda tiveram mais fadiga.

O mesmo foi observado em um estudo de caso-controle realizado com mulheres com câncer de mama que receberam tratamento quimioterápico. O objetivo do estudo foi verificar se as mulheres que apresentaram menopausa precoce devido à quimioterapia apresentavam os mesmos sintomas do climatério que as mulheres que não passaram pelo tratamento, além de avaliar a ocorrência de fadiga nos dois grupos. O estudo foi composto por 41 mulheres menopausadas precocemente pela quimioterapia e 57 mulheres que chegaram à menopausa pelo processo natural. Constatou-se que as mulheres menopausadas pelo efeito da quimioterapia experimentaram sintomas mais severos do climatério e sentiram mais fadiga do que o grupo controle (MAR FAN et al., 2010).

Nesse sentido, as mulheres que chegam à menopausa precoce decorrente do tratamento quimioterápico podem experimentar sintomas do climatério mais severos do que as mulheres menopausadas pelo processo natural, e esses sintomas estão relacionados com a fadiga (MAR FAN et al., 2010). Também observamos, neste estudo, que os sintomas do climatério estavam relacionados com a fadiga, uma vez que as mulheres que se encontravam na pré-menopausa sentiram mais fadiga do que as que estavam na pós-menopausa. E foram justamente essas mulheres que relataram estar apresentando os sintomas do climatério, como as ondas de calor.

Atualmente, a fadiga tem sido reconhecida como sintoma prevalente entre as mulheres com câncer, pelo meio científico, dada a quantidade de estudos que se propõem a manejá-la. A literatura traz como principal intervenção não farmacológica para o manejo da fadiga a realização de diferentes modalidades de exercícios, como aeróbicos, anaeróbicos, aquáticos, de yoga, entre outros. As intervenções mais realizadas são de relaxamento e de terapia comportamental (BERGER et al., 2009; DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU et al., 2010).

Os resultados desse tipo de intervenção ainda são inconclusivos, porém as intervenções de relaxamento têm apresentado melhores resultados para a diminuição da fadiga (BERGER et al., 2009; DEMIRALP; OFLAZ; KOMURCU et al., 2010).

Observamos que, apesar de um exercício irregular de atividades física, este beneficiou as mulheres que o praticavam, pois apresentaram menor percepção de fadiga, se comparadas às que não praticavam nenhum tipo de atividade. Segundo a literatura, os exercícios físicos regulares aumentam a capacidade funcional, proporcionando a redução do esforço necessário para suportar as atividades diárias. É importante realizar atividade física regularmente, independentemente do tipo e os benefícios se refletem no bem-estar geral dos pacientes, incluindo a redução da fadiga e a melhora do sono (CAMPOS et al., 2011).

Um estudo controlado randomizado em desenvolvimento com mulheres em tratamento quimioterápico decorrente de câncer de mama as avalia a partir do primeiro dia da quimioterapia até a última quimioterapia. Esse estudo dividiu as mulheres em três categorias de intervenções classificadas em intensidade baixa e leve, severa e de cuidados habituais. As mulheres do grupo de intensidade baixa e leve devem realizar atividade física de trinta minutos por dia. A participante pode escolher entre caminhada, corrida, treinamento funcional ou natação e a mesma será orientada por uma enfermeira especializada para essa atividade (WAART et al., 2010).

As mulheres do grupo de exercícios de intensidade alta serão acompanhadas por educador físico e as atividades desenvolvidas em local específico, como academia, durante a quimioterapia. E as mulheres do grupo de cuidados usuais, desenvolveram atividades em consonância com as suas preferências e do seu médico. Essas atividades não foram sistematizadas. Na publicação dos resultados parciais, a hipótese dos pesquisadores é de que as mulheres dos dois grupos que da atividade física sistematizada e com acompanhamento terão melhor qualidade de vida, maiores níveis de atividade física e de capacidade funcional, menor fadiga e menos distúrbios de humor do que as mulheres que estão no grupo de cuidados usuais (WAART et al., 2010). Os resultados finais ainda não foram publicados.

Demiralp, Oflaz e Komurcu (2010) observaram que exercícios de relaxamento proporcionam benefícios para as mulheres com câncer de mama durante a quimioterapia, em um estudo quase experimental com grupo controle, composto por 27 mulheres. Esses autores realizaram uma técnica de alongamento e de relaxamento contínuo e sistematizado do

músculo. A técnica inicia-se com exercícios de respiração, seguidos de alongamento, com duração de 10 segundos em cada músculo; os mesmos são instruídos por uma enfermeira treinada. As mulheres ficavam sentadas num local reservado, tranquilo e agradável, para receber a intervenção, ouvindo música para ajudar a relaxar. Os resultados apontaram que exercícios de relaxamento muscular melhoram o sono e diminuem a fadiga durante a quimioterapia.

O manejo da fadiga não tem sido direcionado unicamente para esse sintoma, mas também para aqueles sintomas que aparecem associados a ela. Os estudos têm realizados intervenções com o intuito de melhorar a fadiga, reduzindo os distúrbios do sono, por exemplo, (ZEE; ANCOLI-ISRAEL, 2009).

Como já foi dito, a fadiga é um sintoma frequentemente apresentado por pacientes com câncer durante o tratamento quimioterápico (BERGER et al., 2009; CHENG; LEE, 2011; ZEE; ANCOLI-ISRAEL, 2009). Outro problema muito comum nesse grupo de pacientes são as alterações do sono, o que alguns autores sugerem que a fadiga pode ser uma consequência da privação do sono (SAVARD; MORIN, 2001).

A ocorrência de fadiga e de alterações do sono, com destaque para a insônia, em pessoas com câncer, pôde ser observada em diferentes estudos (FIORENTINO; ANCOLI-ISRAEL, 2006; PALESH et al., 2010). Os estudos têm demonstrado também que as mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico apresentam fadiga e qualidade do sono ruim, em qualquer fase deste, seja antes de iniciá-lo, no decorrer dele ou após o encerramento do mesmo (ZEE; ANCOLI-ISRAEL, 2009; BECK et al., 2009; DEMIRALP; KOMURC, 2010; LIU et al., 2012).

No presente estudo, houve associação entre a qualidade do sono e a ocorrência de fadiga. Essa relação de sintomas também foi observada por Liu e colegas (2012), que constataram alterações na qualidade do sono após o início da quimioterapia e destacaram que o sono seria importante para lidar com os eventos adversos do tratamento quimioterápico, como, por exemplo, a fadiga.

Segundo Ferreira, Pires e Soares (2012), a persistência dos sintomas fadiga e das alterações do sono após o término da quimioterapia está relacionado com a interação entre os tipos de insônia que acometem as mulheres e os fatores comportamentais, sociais e fisiológicos advindos da sua experiência com o câncer de mama.

Essa relação de influência entre os sintomas é denominada de *cluster*, palavra em inglês que quer dizer conjunto, e pode ser definido como a ocorrência de dois ou mais sintomas que se relacionam e se influenciam. Acredita-se que um mecanismo comum, de origem biológica, possa estar presente na etiologia desses sintomas. Porém, ainda é escasso o conhecimento a respeito do comportamento dos mesmos, como qual tem início primeiro e o quanto têm de influência para a ocorrência do outro. A fadiga e as alterações do sono são um dos *clusters* mais frequente entre os pacientes oncológicos (BARSEVICK, 2007). Esse comportamento foi observado no presente estudo, uma vez que a qualidade do sono das mulheres estava correlacionada com a fadiga, entretanto não foi possível compreender se as alterações no sono foram prévias ou posteriores à fadiga.

O diagnóstico dos *clusters* é difícil de ser realizado na prática clínica, uma vez que os mesmos não são facilmente reconhecidos pelos profissionais. Acredita-se que, a partir do entendimento dos *clusters*, seja possível também o diagnóstico e o manejo dos sintomas associados a eles (BARSECICK, 2007).

O manejo dos *clusters* de sintomas é semelhante e apresenta medidas farmacológicas e não farmacológicas. O uso de antidepressivos, de psicoestimulantes, de baixas doses de corticosteroides é recomendado; e intervenções como exercícios físicos, nutrição adequada, manejo do estresse e terapia cognitiva, modificação dos padrões de atividade e repouso, também fazem parte do tratamento (ISHIKAWA; DERCHAIN; THULER, 2005; SATEIA; LANG, 2008).

Ferreira, Pires e Soares (2012) evidenciaram em seu estudo o tipo de intervenção que é procurada e/ou ofertada para as mulheres. Os autores asseveram que, apesar de as intervenções não farmacológicas apresentarem vantagens sobre a farmacológica, com resultados mais duradouros, um número significativo de mulheres procurou apenas o tratamento farmacológico. Esse fato constata que as mulheres buscavam o alívio imediato dos sintomas ou as mesmas não foram apresentadas às intervenções não farmacológicas.

Essa constatação também foi observada por Furlani e Ceolim (2006) no estudo que avaliou o sono de mulheres com câncer ginecológico e mamário durante um período de internação. As autoras encontraram entre 20% a 23% de mulheres que ingeriam medicamentos para dormir e essa prática teve maior predomínio entre as mulheres que foram classificadas com má qualidade do sono. São dados que não foram observados no presente

estudo, em que a porcentagem de mulheres que usava medicamentos para dormir variou de 11,5% a 19,2%.

Roscoe e colaboradores (2011) observaram que os participantes de seu estudo continuavam a apresentar alterações do sono e fadiga até três meses após o término do tratamento quimioterápico. A eficiência do sono antes da quimioterapia era 84% e três meses após última quimioterapia permanecia quase que inalterada com 83,6%. Já a severidade da fadiga, que era de 3,6, passou a 3,8. Fato também observado por Goldstein e colaboradores (2012) que encontraram alterações no sono e fadiga entre mulheres com câncer de mama cinco anos após o tratamento quimioterápico. Entretanto, ambos os estudos não apresentaram associação entre esses dois sintomas, o que demonstra que em algum momento estes deixam de ser *clusters*. Evidencia-se, assim, a importância de estudos que busquem o momento exato de início e de término das alterações no sono e da fadiga como *clusters*.

6. CONCLUSÃO

As mulheres que vivenciam o processo de tratamento para o câncer de mama lidam com diversos eventos adversos, com destaque aos ocasionados pela quimioterapia. Entre estes, estão os distúrbios do sono e a fadiga. No presente estudo, as alterações do sono foram prévias ao tratamento quimioterápico, e continuaram até o último ciclo, momento da última avaliação, enquanto que a fadiga foi pouco percebida pelas mulheres, como fator isolado. O tratamento quimioterápico foi um intensificador para esses eventos adversos.

Este estudo possibilitou verificar que instrumentos subjetivos para a avaliação das alterações do sono são possíveis de serem aplicados no dia-a-dia da assistência de enfermagem e são capazes de identificar esse evento. O mesmo pode ser afirmado quanto ao uso de instrumentos para a avaliação da fadiga.

Entretanto também se pode afirmar que os resultados encontrados sugerem a realização de novos estudos, com amostras maiores, com aumento na periodicidade das avaliações tanto do sono quanto da fadiga entre os ciclos de quimioterapia, além de avaliações periódicas após o término dos mesmos.

Apesar de a amostra ter sido pequena, os resultados encontrados foram estatisticamente significantes. Os resultados contribuem para a qualidade da assistência de enfermagem, uma vez que expõem eventos adversos que causam desconforto para as mulheres durante o percurso do tratamento quimioterápico e após o mesmo. Nesse sentido, quando se conhece o problema e o impacto deste entre os pacientes oncológicos, é possível criar mecanismos para o gerenciamento e para o manejo do mesmo.

Algumas das alterações do sono sofridas pelas pacientes podem ser gerenciadas com orientações como, por exemplo, acerca da higiene do sono. Dessa maneira, evidencia-se a importância da educação em saúde que muitas vezes não é realizada pelo profissional enfermeiro.

Também pôde-se observar os benefícios da prática de atividade física, mesmo que irregular, para as mulheres que a realizavam diante da sensação de fadiga. Tal fato demonstra

a importância de associar orientações a respeito de atividade física ao manejo da fadiga de mulheres que estão em tratamento quimioterápico.

Vale ressaltar que este estudo apresentou algumas limitações como o número reduzido de participantes. Este foi afetado diretamente por conta de greve trabalhista da equipe médica que ocorreu durante o período de coleta de dados, o que inviabilizou o método de diagnóstico oncológico que o serviço utiliza. Dessa forma, aconteceram atrasos e adiamentos no início do tratamento oncológico, e muitas participantes deixaram de ser recrutadas.

Algumas variáveis de confusão não foram controladas durante o estudo, como a ansiedade, a depressão e os distúrbios prévios (ao diagnóstico do câncer) do sono. Portanto, pode ter ocorrido um viés em relação às alterações prévias do sono. A literatura recomenda o uso de mensurações objetivas e subjetivas do sono para uma avaliação mais precisa, porém usaram-se neste trabalho apenas avaliações subjetivas, uma vez que se priorizou a percepção da paciente em relação ao seu sono.

Com a finalização deste estudo, acredita-se que orientações e manejo adequado dos sintomas, como a fadiga e os distúrbios do sono, pela equipe de enfermagem, são necessários e essenciais diante desses eventos que geram desconforto e interferem no bem-estar das mulheres em tratamento quimioterápico.

7. REFERÊNCIAS

ANCOLI-ISRAEL, S.; MOORE, P. J.; JONES V. The relationship between fatigue and sleep in cancer patients: a review. **European Journal of Cancer Care**, v. 10, n. 4, p. 245-255, 2001.

BARSEVIK, A. M. The concept of symptom cluster. **Seminars in Oncology Nursing**, v. 23, n. 2, p. 89-98, 2007.

BARSEVIK, A. et al. Efficacy of an intervention for fatigue and sleep disturbance during cancer chemotherapy. **Journal of pain and symptom management**, New York, v. 40, n. 2, p. 200-216, 2010.

BECK, S. L. et al. Psychometric evaluation of the pittsburgh sleep quality index in cancer patients. **Journal of Pain and Symptom Management**, New York, v. 27, n. 2, p. 140-148, 2004.

BECK, S. L. et al. Sleep quality after initial chemotherapy for breast cancer. **Support Care in Cancer**, v. 18, n. 6, p. 679-689, 2010.

BERGER, A. M. Update on the state of the science: sleep-wake disturbances in adult patients with cancer. **Oncology Nursing Forum**, Pittsburgh, v. 36, n. 4, p. 165-177, 2009

BERGER, A. M. et al. One-Year Outcomes of a Behavioral Therapy Intervention Trial on Sleep Quality and Cancer-Related Fatigue. **Journal of Clinical Oncology**, Alexandria, v. 27, n. 35, p. 6033-6040, 2009.

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. P.; GOTLIEB, L. D. **Bioestatística**. São Paulo: EPU, 1980. 325p.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the brazilian portuguese version of the pittsburgh sleep quality index. **Sleep Medicine Review**, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho nacional de saúde. Comissão nacional de ética em pesquisa (CONEP). **Manual operacional para comitês de ética em pesquisa**. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/Manual_ceps.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BUYSSE, D. J. et al. The pittsburg sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Journal of Psychiatry Research**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.

BUYSSE, D. J. Can an improvement in sleep positively impact on health? **Sleep Medicine Reviews**, v. 14, n. 6, p. 405-410, 2010.

CAMPOS, M. P. O. et al. Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 211-219, 2011.

CEOLIM, M. F. **Padrões de atividade e de fragmentação do sono em pessoas idosas**. 1999. 254 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

CHENG, K. K. F.; LEE, D. T. F. Effects of pain, fatigue, insomnia, and mood disturbance on functional status and quality of life of elderly patients with cancer. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 78, n. 2, p. 127-137, 2011.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the interna structure of tests. **Psychometrika Society**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

DEMIRALP, M.; OFLAZ, F.; KOMURCU, S. Effects of relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. **Journal of Clinical Nursing**, Malden, v. 19, n. 7-8, p. 1073-1083, 2011.

ENDERLIN, C. A. et al. Subjective sleep quality, objective sleep characteristics, insomnia symptom severity, and daytime sleepiness in women aged 50 and older with nonmetastatic breast cancer. **Oncology Nursing Forum**, Pittsburgh, v. 38, n. 4, p. 314-325, 2011.

ESCALANTE, C. P.; MANZULLO, E. F. Cancer-Related Fatigue: The Approach and Treatment. **Journal of General Internal Medicine**, v. 24, n. 2, p. 412-416, 2009.

FERREIRA, R. E. R.; PIRES, M. L. N.; SOARES, M. R. Z. Sono, qualidade de vida e depressão em mulheres no pós-tratamento de câncer de mama. **Revista Psicologia: Reflexão e Crítica**, Rio Grande do Sul, v. 25, n. 3, p. 506-513, 2002.

FIORENTINO, L.; ANCOLI-ISRAEL, S. Insomnia and its treatment in women with breast cancer. **Sleep Medicine Reviews**, v. 10, n. 6, p. 419-429, 2006.

FORTNER, B. V et al. Sleep and quality of life in breast cancer patients. **Journal of Pain and Symptom Management**, New York, v. 24, n. 5, p. 471-480, 2002.

FURLANI, R.; CEOLIM, M. F. Qualidade do sono de mulheres portadoras de câncer ginecológico e mamário. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 6, p. 872-878, 2006.

- GOLDSTEIN, D. et al. Cancer- Related Fatigue in Women With Breast Cancer: Outcomes of a 5-Year Prospective Cohort Study. **Journal of Clinical Oncology**, Alexandria, v. 30, n. 15, p. 1805-1812, 2012.
- GOZZO, T. O. et al. Ocorrência de neutropenia em mulheres com câncer de mama durante tratamento quimioterápico. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 24, n. 6, p. 810-814, 2011.
- GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. M.; MENDONÇA, G. A. S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 227-234, 2005.
- SHIKAWA, N. M.; DERCHAIN, S. F. M.; THULER, L. C. S. Fadiga em pacientes com câncer de mama em tratamento adjuvante. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 313-318, 2005.
- ISHIKAWA, N. M. et al. Reproducibility of functional assessment of cancer therapy-fatigue (FACT-F) questionnaire for cancer patients. **Applied Cancer Research**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 55 - 61, 2008.
- KOOPMAN, C. et al. Sleep disturbances in women with metastatic breast cancer. **Breast Journal**, v. 8, n. 6, p. 362-370, 2002.
- KOTRONOULAS, G.; WENGSTRÖM, Y.; KEARNEY, N. A critical review of women's sleep wake patterns in the context of neo-/adjuvant chemotherapy for early-stage breast cancer. **The Breast**, v. 21, n. 2, p. 128-141, 2012.
- KRYSTAL, A. D.; EDINGER, J. D. Measuring sleep quality. **Sleep Medicine**, v. 9, n. 1, p. 10-17, 2008.
- LAMINO, D. A.; MOTA, D. D. C. F.; PIMENTA, C. A. M. Prevalência e comorbidade de dor e fadiga em mulheres com câncer de mama. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 508-514, 2011.
- LAMINO, D. A. Prevalência e fatores associados à fadiga em mulheres com câncer de mama. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- LEE, K. A. Sleep in midlife women. **Journal of Obstetric, Gynecology, & Neonatal Nursing**, v. 38, n. 3, p. 331-332, 2009.
- LIU, L. et al. The longitudinal relationship between fatigue and sleep in breast cancer patients undergoing chemotherapy. **Sleep**, v. 35, n. 2, p. 237- 245, 2012.
- LUYSTER, F. S. et al. Sleep: a health imperative. **Sleep**, v. 35, n. 6, p. 727-734, 2012.

MAR FAN, H. G et al. Menopausal symptoms in women undergoing chemotherapy-induced and natural menopause: a prospective controlled study. **Annals of Oncology**, v. 21, n. 5, p. 983-987, 2010.

MYSTAKIDOU et al. Sleep quality in advanced cancer patients. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 62, n. 5, p. 527– 533, 2007.

NASCIMENTO, T. G **Neutropenia e qualidade de vida em mulheres com câncer de mama durante o tratamento quimioterápico**. 2012, 62 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2012.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK CLINICAL (NCCN). Clinical practice guidelines in oncologyTM. Cancer related fatigue, Version 1.0 de 2010, Acessado em fevereiro de 2010, disponível em <[http:// www.nccn.org](http://www.nccn.org)> Acessado em: 09 Fev. 2011.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. Common terminology criteria for adverse events (CTCAE) Version 4.0. 2010. Disponível em : <http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_8.5x11.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2013.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Editora Pioneira, p.115 2005.

PALESH, O. G. et al. Prevalence, demographics, and psychological associations of sleep disruption in patients with cancer: university of rochester cancer center–community clinical oncology program. **Journal of Clinical Oncology**, Alexandria, v. 28, n. 2, p. 292-298, 2010.

PERLIS, M. L.; GEHRMAN, P. R. Cognitive-behavioral treatment for chronic insomnia. **Sleep Medicine Board Review**, San Antonio, v. 4, n. p. 223-232, 2009.

PINTO-JUNIOR, L. R., et al. New guidelines for diagnosis and treatment of insomnia. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 68, n. 4, p. 666-675, 2010.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 487 p.

ROSCOE, J. A. et al. Few changes observed in polysomnographic-assessed sleep before and after completion of chemotherapy. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 71, n. 6, p. 423-428, 2011.

SATEIA, M. J.; LANG, B. J. Sleep and cancer: recent developments. **Current Oncology Reports**, v.

10, n. 4, p. 309-318, 2008.

SAVARD, J.; MORIN, C. M. Insomnia in the context of cancer: a review of a neglected problem. **Journal of Clinical Oncology**, Alexandria, v. 19, n. 3, p. 895-908, 2001.

SIEGEL, S.; CASTELLAN, J. R. N. J. **Estatística não paramétrica para ciências do comportamento**. 2. ed. Porto Alegre, Artmed: 2006.

STEPANSKI, E. J.; BURGESS, H. J. Sleep and cancer. **Sleep Medicine Clinics**, v. 2, n. 1, p. 67-75, 2007.

TAYLOR, D. J. et al. Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. **Sleep**, v. 30, n. 2, p. 213-218, 2007.

TROXEL, W. M. et al. Marital/cohabitation status and history in relation to sleep in midlife women. **Sleep**, v. 33, n. 7, p. 973-981, 2010.

VARGAS, S. et al. Sleep dysfunction and psychosocial adaptation among women undergoing treatment for non-metastatic breast cancer. **Journal of the psychological, social and Behavioral Dimensions of Cancer**, Malden, v. 19, p. 669-673, 2010.

VON, D. M.; KANG, D. H.; CARPENTER, J. S. Predictors of cancer-related fatigue in women with breast cancer before, during, and after adjuvant therapy. **Cancer Nursing**, v. 31, n. 2, p. 134-144, 2008.

WAART, H. V. et al. Design of the physical exercise during adjuvant chemotherapy effectiveness study (PACES): A randomized controlled trial to evaluate effectiveness and cost-effectiveness of physical exercise in improving physical fitness and reducing fatigue. **BMC Cancer**, v. 10, p. 673-873, 2010.

YELLEN, S. B. et al. Measuring fatigue and other anemia-related symptoms with the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) measurement system. **Journal of Pain and Symptom Management**, New York, v. 13, n. 2, p. 63 - 74, 1997.

ZEE, P. C.; ANCOLI-ISRAEL, S. Does effective management of sleep disorders reduce cancer-related fatigue? **Drugs**, v. 69, n. 2, p. 29-41, 2009.

ANEXO A

Página 1 de 4

Iniciais do/a paciente _____ Paciente nº _____ Data _____ Hora _____

QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DO SONO DA UNIVERSIDADE DE PITTSBURGH
(Portuguese for Brazil version of the Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI)

INSTRUÇÕES:

As perguntas abaixo se referem aos seus hábitos com relação ao sono somente durante o último mês (últimos 30 dias). Suas respostas devem indicar a resposta mais precisa para a maior parte dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, a que horas você geralmente se deitou à noite?

HORA DE DEITAR _____

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para pegar no sono a cada noite?

NÚMERO DE MINUTOS _____

3. Durante o último mês, a que horas você geralmente se levantou de manhã?

HORA DE LEVANTAR _____

4. Durante o último mês, quantas horas você dormiu de verdade a cada noite? (Isto pode ser diferente do número de horas que você ficou deitado/a.)

HORAS DE SONO POR NOITE _____

Para cada uma das perguntas restantes, marque um “X” na melhor resposta. Por favor, responda a todas as perguntas.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve problemas de sono porque você...

- a) Não conseguiu pegar no sono em menos de 30 minutos

Nenhuma vez duran- te o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
---	--------------------------------------	---------------------------------------	--

- b) Acordou no meio da noite ou de manhã mais cedo do que de costume

Nenhuma vez duran- te o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
---	--------------------------------------	---------------------------------------	--

- c) Teve que se levantar para ir ao banheiro

Nenhuma vez duran- te o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
---	--------------------------------------	---------------------------------------	--

d) Teve dificuldade para respirar

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

e) Tossiu ou roncou alto

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

f) Sentiu muito frio

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

g) Sentiu muito calor

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

h) Teve pesadelos

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

i) Sentiu dor

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

j) Se você teve problemas de sono por outras razões, por favor, descreva-as:

Com que frequência, durante o último mês, você teve problemas de sono por causa dessas outras razões?

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

6. Como você avaliaria, de um modo geral, a qualidade do seu sono durante o último mês?

Muito boa _____

Mais ou menos boa _____

Mais ou menos ruim _____

Muito ruim _____

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou remédio para lhe ajudar a dormir (remédio receitado pelo médico ou remédio de venda livre)?

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

8. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para ficar acordado/a quando estava dirigindo, comendo, ou participando de uma atividade social?

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

9. Durante o último mês, quanta dificuldade você teve para manter a motivação necessária para conseguir fazer suas tarefas?

Nenhuma dificuldade	_____
Quase nenhuma dificuldade	_____
Uma certa dificuldade	_____
Muita dificuldade	_____

10. Você divide a sua cama ou a sua casa com alguém?

Eu não divido a minha cama nem a minha casa com ninguém	_____
Alguém dorme num outro quarto	_____
Alguém dorme no mesmo quarto, porém não na mesma cama	_____
Eu divido a minha cama com alguém	_____

Caso você divida sua cama ou sua casa com alguém, pergunte a ele/a com que frequência no último mês você...

- a) Roncou alto

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- b) Teve longas pausas entre as respirações enquanto dormia

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- c) Mexeu as pernas bruscamente ou deu chutes enquanto dormia

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- d) Teve momentos de desorientação ou confusão ao acordar durante a noite

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- e) Teve outros tipos de agitação durante o sono, por favor, descreva-os: _____

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Buyse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ: *Psychiatry Research*, 28:193-213, 1989.

lmw:F5.PSQ (4/2002)
f:\institut\cultadap\project\az2705\etude2705\final-versions\psq\psqibraq.doc-09/12/2005

ANEXO B**RE: Instrumento PSQI**

De: **Willrich, Linda** (willrichl@upmc.edu)
Enviada: segunda-feira, 14 de março de 2011 20:41:26
Para: 'Pamina Roberta' (paminaroberta@hotmail.com)

Send on behalf of Dr. Buysse:

Dear Dr. Pamina,

You have my permission to use the PSQI for your research study. You can find the instrument, scoring instructions, the original article, links to available translations, and other useful information at www.sleep.pitt.edu under the Instruments tab. Please be sure to cite the 1989 paper in any publications that result.

This copyright in this form is owned by the University of Pittsburgh and may be reprinted without charge only for non-commercial research and educational purposes. You may not make changes or modifications of this form without prior written permission from the University of Pittsburgh. If you would like to use this instrument for commercial purposes or for commercially sponsored research, please contact the Office of Technology Management at the University of Pittsburgh at 412-648-2206 for licensing information.

Good luck with your research.

Sincerely,

Daniel J. Buysse, M.D.

Professor of Psychiatry and Clinical and Translational Science

University of Pittsburgh School of Medicine

E-1127 WPIC

3811 O'Hara St.

ANEXO C

FACIT-F (Versão 4)

Abaixo encontrará uma lista de afirmações que outras pessoas com a sua doença disseram ser importantes. **Faça um círculo ou marque um número por linha para indicar a sua resposta no que se refere aos últimos 7 dias.**

BEM-ESTAR FÍSICO		Nem um pouco	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Muitís- simo
GP1	Estou sem energia.....	0	1	2	3	4
GP2	Fico enjoado/a	0	1	2	3	4
GP3	Por causa do meu estado físico, tenho dificuldade em atender às necessidades da minha família	0	1	2	3	4
GP4	Tenho dores	0	1	2	3	4
GP5	Sinto-me incomodado/a pelos efeitos secundários do tratamento.....	0	1	2	3	4
GP6	Sinto-me doente	0	1	2	3	4
GP7	Sinto-me forçado/a a passar tempo deitado/a.....	0	1	2	3	4

BEM-ESTAR SOCIAL/FAMILIAR		Nem um pouco	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Muitís- simo
GS1	Sinto que tenho uma boa relação com os meus amigos	0	1	2	3	4
GS2	Recebo apoio emocional da minha família	0	1	2	3	4
GS3	Recebo apoio dos meus amigos	0	1	2	3	4
GS4	A minha família aceita a minha doença	0	1	2	3	4
GS5	Estou satisfeito/a com a maneira como a minha família fala sobre a minha doença	0	1	2	3	4
GS6	Sinto-me próximo/a do/a meu/minha parceiro/a (ou da pessoa que me dá maior apoio)	0	1	2	3	4
Q1	<i>Independentemente do seu nível a(c)tual de a(c)tividade sexual, por favor responda à pergunta a seguir. Se preferir não responder, assinale o quadrículo [] e passe para a próxima se(c)ção.</i>					
GS7	Estou satisfeito/a com a minha vida sexual.....	0	1	2	3	4

FACIT-F (Versão 4)

Faça um círculo ou marque um número por linha para indicar a sua resposta no que se refere aos últimos 7 dias.

<u>BEM-ESTAR EMOCIONAL</u>		Nem um pouco	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Muito sim
GE1	Sinto-me triste	0	1	2	3	4
GE2	Estou satisfeito/a com a maneira como enfrento a minha doença.....	0	1	2	3	4
GE3	Estou perdendo a esperança na luta contra a minha doença.....	0	1	2	3	4
GE4	Sinto-me nervoso/a.....	0	1	2	3	4
GE5	Estou preocupado/a com a idéia de morrer	0	1	2	3	4
GE6	Estou preocupado/a que o meu estado venha a piorar	0	1	2	3	4

<u>BEM-ESTAR FUNCIONAL</u>		Nem um pouco	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Muito sim
GF1	Sou capaz de trabalhar (inclusive em casa).....	0	1	2	3	4
GF2	Sinto-me realizado/a com o meu trabalho (inclusive em casa).....	0	1	2	3	4
GF3	Sou capaz de sentir prazer em viver.....	0	1	2	3	4
GF4	Aceito a minha doença	0	1	2	3	4
GF5	Durmo bem.....	0	1	2	3	4
GF6	Gosto das coisas que normalmente faço para me divertir	0	1	2	3	4
GF7	Estou satisfeito/a com a qualidade da minha vida neste momento.....	0	1	2	3	4

FACIT-F (Versão 4)

Faça um círculo ou marque um número por linha para indicar a sua resposta no que se refere aos últimos 7 dias.

<u>PREOCUPAÇÕES ADICIONAIS</u>		Nem um pouco	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Muitis- simo
HI 7	Sinto-me fatigado/a	0	1	2	3	4
HI 12	Sinto fraqueza generalizada	0	1	2	3	4
An 1	Sinto-me sem forças (sem vontade para nada)	0	1	2	3	4
An 2	Sinto-me cansado/a	0	1	2	3	4
An 3	Tenho dificuldade em <u>começar</u> as coisas porque estou cansado/a	0	1	2	3	4
An 4	Tenho dificuldade em <u>acabar</u> as coisas porque estou cansado/a	0	1	2	3	4
An 5	Tenho energia	0	1	2	3	4
An 7	Sou capaz de fazer as minhas a(c)tividades habituais	0	1	2	3	4
An 8	Preciso (de) dormir durante o dia	0	1	2	3	4
An 12	Estou cansado/a demais para comer	0	1	2	3	4
An 14	Preciso de ajuda para fazer as minhas a(c)tividades habituais	0	1	2	3	4
An 15	Estou frustrado/a por estar cansado/a demais para fazer as coisas que quero	0	1	2	3	4
An 16	Tenho que limitar as minhas a(c)tividades sociais por estar cansado/a	0	1	2	3	4

ANEXO D

FUNCTIONAL ASSESSMENT OF CHRONIC ILLNESS THERAPY (FACIT) LICENSING AGREEMENT from FACIT.org

February 21, 2011

*The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy system of Quality of Life questionnaires and all related subscales, translations, and adaptations ("FACIT System") are owned and copyrighted by David Cella, Ph.D. The ownership and copyright of the FACIT System - resides strictly with Dr. Cella. Dr. Cella has granted FACIT.org (Licensor) the right to license usage of the FACIT System to other parties. Licensor represents and warrants that it has the right to grant the License contemplated by this agreement. Licensor provides to **Pamina Roberta Da Silva** the licensing agreement outlined below.*

This letter serves notice that **Pamina Roberta Da Silva** and all its affiliates (as defined below) ("COMPANY") are granted license to use the **Portuguese** version of the **FACIT-F** in one study.

"Affiliate" of (COMPANY) shall mean any corporation or other business entity controlled by, controlling or under common control with (COMPANY) For this purpose "control" shall mean direct or indirect beneficial ownership of fifty percent (50%) or more of the voting or income interest in such corporation or other business entity.

This current license extends to (COMPANY) subject to the following terms:

- 1) (COMPANY) agrees to complete a FACIT collaborator's form on our website, www.FACIT.org. (COMPANY) is not required to provide any proprietary or confidential information on the website. Licensor agrees to use the information in the website database for internal tracking purposes only.
- 2) (COMPANY) agrees to provide Licensor with copies of any publications which come about as the result of collecting data with any FACIT questionnaire.
- 3) Due to the ongoing nature of cross-cultural linguistic research, Licensor reserves the right to make adaptations or revisions to wording in the FACIT, and/or related translations as necessary. If such changes occur, (COMPANY) will have the option of using either previous or updated versions according to its own research objectives.
- 4) (COMPANY) and associated vendors may not change the wording or phrasing of any FACIT document without previous permission from Licensor. If any changes are made to the wording or phrasing of any FACIT item without permission, the document cannot be considered the FACIT, and subsequent analyses and/or comparisons to other FACIT data will not be considered appropriate. Permission to use the name "FACIT" will not be granted for any unauthorized translations of the FACIT items. Any analyses or publications of unauthorized changes or translated versions may not use the FACIT name. Any unauthorized translation will be considered a violation of copyright protection.

- 5) In all publications and on every page of the FACIT used in data collection, Licensor requires the copyright information be listed precisely as it is listed on the questionnaire itself.
- 6) This license is not extended to electronic data capture vendors of (COMPANY). Electronic versions of the FACIT questionnaires are considered derivative works and are not covered under this license. Permission for use of an electronic version of the FACIT must be covered under separate agreement between the electronic data capture vendor and FACIT.org
- 7) This license is only extended for use on the internet on servers internal to (COMPANY). This FACIT license may not be used with online data capture unless specifically agreed to by Licensor in writing. Such agreement will only be provided in cases where access is password protected.
- 8) Licensor reserves the right to withdraw this license if (COMPANY) engages in scientific or copyright misuse of the FACIT system of questionnaires.
- 9) In exchange for this license, (COMPANY) agrees to pay a fee of \$1,500 per language, per subscale, per trial for Roman-font languages (e.g. Spanish, French, German) and \$2,000 per language, per subscale, per trial for non-Roman-font languages (e.g. Japanese, Russian, Arabic). #9 IS NOT APPLICABLE AS THE FEE HAS BEEN WAIVED FOR THIS STUDY ONLY.

FACIT.org
381 S. Cottage Hill Avenue
Elmhurst, IL 60126
USA
www.FACIT.org

ANEXO E

Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3602 3382 - 55 16 3602 3381 - Fax: 55 16 3602 0518
www.eerp.usp.br - eerp@esv.usp.br

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP –186/2011

Ribeirão Preto, 01 de junho de 2011.

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 01 de junho de 2011.

Protocolo: n° 1302/2011

Projeto: Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama em Tratamento Quimioterápico.

Pesquisador: Thais de Oliveira Gozzo
Pamina Roberta da Silva

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Enfª Maria Antonieta Spinoso Prado
Vice-Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.
Profª. Drª. Thais de Oliveira Gozzo
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome da pesquisa: Qualidade do sono e fadiga em mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

Pesquisadores responsáveis: Pamina Roberta da Silva e Thais de Oliveira Gozzo, telefone para contato: (16) 3602-4319

A senhora está sendo convidada a participar desta pesquisa que tem a finalidade de relacionar as interrupções do sono habitual, como a insônia e a fadiga, que seriam uma sensação de cansaço ou de desconforto, que pode ocorrer em maior ou menor intensidade durante a quimioterapia. Esclarecemos que o sono é uma função fisiológica restauradora e essencial para o bem-estar das pessoas, por isso a necessidade de identificar tais alterações a fim de se planejar a assistência.

A participação da senhora será responder quatro questionários com perguntas como estado civil, se a senhora fica enjoada, se tem dificuldade em iniciar o sono e quantas horas por noite a senhora dorme. Os questionários serão respondidos enquanto acontece a quimioterapia. A senhora irá respondê-los em três momentos: antes de iniciar a quimioterapia, no meio do tratamento e após o último esquema do tratamento. O tempo estimado de participação por entrevista é de no máximo 15 minutos.

Caso aceite participar, assumimos o compromisso de manter segredo sobre sua identidade, porém ressaltamos que, ao responder os questionários, a senhora poderá recordar de momentos tristes, que poderão acarretar alguns desconfortos, mas assumimos o compromisso de prestar assistência, caso seja necessário. A senhora receberá a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento, a dúvidas acerca dos procedimentos, dos riscos e dos benefícios relacionados à pesquisa a que será submetida. Não haverá nenhum gasto decorrente da pesquisa porque as entrevistas serão realizadas em dias de atendimento.

A senhora pode se recusar a participar desta pesquisa, mas, havendo o seu consentimento em participar, será respeitada sua decisão de desistir da participação, no momento que desejar, mesmo que já tenha iniciado. Sua recusa ou desistência na participação da pesquisa não irá interferir em seu tratamento no serviço.

Os resultados deste estudo, sendo estes favoráveis ou não, serão utilizados para a elaboração de trabalhos e para publicações no meio científico.

Eu, _____, tendo recebido as informações sobre a minha contribuição neste estudo e ciente de meus direitos, aceito participar desta pesquisa. Recebi uma cópia deste documento, assinada pela pesquisadora responsável, e tive a oportunidade de discuti-lo com a mesma.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 2011.

Assinatura da pesquisadora

Assinatura da informante

APÊNDICE 2
AVALIAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA

Registro no hospital: _____

Data de Nascimento: _____ Data da Coleta: _____ nº de ordem: _____

Natural: _____ Procedente: _____

Possui Companheiro () Não () Sim

Anos de estudo: _____

Ocupação: _____

Situação de trabalho: () ativa () licença saúde () Aposentada () Desempregada

Tabagismo: Não () Sim () Quanto? _____ cigarros/dia Quanto tempo: _____

Co-morbididades: DM () HAC () Cardiopatia () Anemia ()
Outras () _____

Medicações em uso: _____

Realiza exercício físico: () Não () Sim Qual: _____

Menopausa ? () Não () sim Data: ____/____/____

Data do diagnóstico: ____/____/____ Estádio da doença: _____

Diagnóstico médico: _____

Mama comprometida: D () E () Ambas ()

Quimioterapia: () Neoadjuvante () Adjuvante

Esquema quimioterápico proposto: _____mg+ _____mg+
_____mg+ _____mg

Início da quimioterapia: ____/____/____ Término da quimioterapia: ____/____/____

Cirurgia: () Não () Sim Qual: _____

Quando foi realizada? ____/____/____

Data do óbito se houver: ____/____/____