

MARIA CRISTINA ZAROS

***CICLO VIGÍLLIA/SONO DE MULHERES NO PRÉ E PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIAS ELETIVAS COM UM DIA DE
INTERNAÇÃO***

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, de **Maria Cristina Zaros**


Profa. Dra. Maria Filomena Ceolim
Orientadora

CAMPINAS - SP

2007

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
CÉSAR LATTES
DESENVOLVIMENTO DE PESQUISA

MARIA CRISTINA ZAROS

**"CICLO VIGÍLIA/SONO DE MULHERES NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE
CIRURGIAS ELETIVAS COM UM DIA DE INTERNAÇÃO"**

*Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da
Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual
de Campinas para obtenção do título de Mestre em
Enfermagem, Área de Concentração Enfermagem e
Trabalho.*

ORIENTADORA: Prof^a.Dr^a. MARIA FILOMENA CEOLIM

CAMPINAS - SP

2007

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecária: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

Z19c Zaros, Maria Cristina
 “Ciclo vigília / sono de mulheres no pré e pós-operatório de
 cirurgias eletivas com um dia de internação” / Maria Cristina Zaros.
 Campinas, SP : [s.n.], 2007.

Orientadora : Maria Filomena Ceolim
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Transtorno do ciclo sono-vigília. 2. Distúrbios do sono. 3.
Sono. 4. Cirurgia. 5. Enfermagem. 6. Mulheres. 7. Hospitalização.
I. Ceolim, Maria Filomena. II. Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Título em inglês : “Women’s sleep/wake cycle in pre and postoperative of one-day hospitalization elective surgery”

Keywords: • Sleep/wake cycle disorders
 • Sleep disorder
 • Sleep
 • Surgery
 • Nursing
 • Women
 • Hospitalization

Área de concentração : Enfermagem e Trabalho

Titulação: Mestrado em Enfermagem e trabalho

Banca examinadora: Profª Drª Maria Filomena Ceolim
Profª Drª Miriam Mendonça Morato de Andrade
Profª Drª Maria Helena Baena de Moraes Lopes

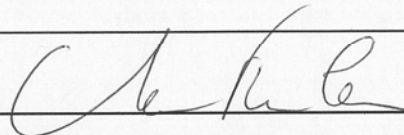
Data da defesa: 22-02-2007

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

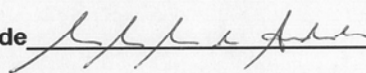
Orientador(a): Profa. Dra. Maria Filomena Ceolim

Membros:

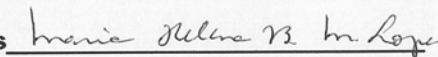
1. Profa. Dra. Maria Filomena Ceolim



2. Profa. Dra. Miriam Mendonça Morato de Andrade



3. Profa. Dra. Maria Helena Baena de Moraes Lopes



Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas

Data: 22/02/2007

Dedicatória

Às minhas filhas Taís Helena e Daniela,

Ao meu companheiro e amigo João Luís,

À minha irmã Maria Célia,

A meus pais,

À amiga Filomena.

AGRADECIMENTOS

À Prof^a Dr^a Maria Filomena pelos ensinamentos, pela amizade e incentivos.

À Prof^a Dr^a Miriam Mendonça Morato de Andrade e à Prof^a Dr^a Maria Helena Baena de Moraes Lopes por contribuírem no enriquecimento do estudo com suas sugestões e conhecimentos.

Aos meus irmãos: Roberto, Maria Lúcia, Celso e especialmente Maria Célia, por sua dedicação e riqueza da língua portuguesa.

Aos Doutores: João Luís Zaros, Élon Rossi e Edmundo de Oliveira Júnior pelos encaminhamentos das voluntárias.

À Janice e Carlinhos, pelo auxílio e informações concedidas.

Ao Serviço de Bioestatística da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

Ao Serviço de Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, na pessoa da Sra Sandra Lúcia Pereira, pelas orientações.

Aos meus amigos e familiares pela paciência, pelas horas alegres e incentivo.

Especialmente, às voluntárias, sem as quais não seria possível esse estudo.

“Dorme!

Sobre o teu sono há um pensamento

Vindo na asa da fuga do momento.

Mandaste o olhar para não sei que exílios:

Nem o peso da luz pesa em teus cílios.”

Guilherme de Almeida

SUMÁRIO

RESUMO	XXIII
ABSTRACT	XXVII
1. INTRODUÇÃO	31
APRESENTANDO O PROBLEMA	33
A MULHER E AS CIRURGIAS	36
<i>Videolaparoscopia</i>	37
<i>Histeroscopia Cirúrgica</i>	38
<i>Histerectomia Vaginal</i>	40
<i>Exérese de Nódulo de Mama</i>	41
<i>Cirurgia Plástica</i>	41
COMPREENDENDO OS RITMOS BIOLÓGICOS.....	43
<i>O ciclo vigília/sono</i>	44
<i>O ciclo vigília/sono e a cirurgia</i>	48
2. OBJETIVOS	51
ESTE TRABALHO TEVE OS SEGUINTE OBJETIVOS:.....	53
GERAL.....	53
ESPECÍFICOS	53
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS	55
TIPO DE PESQUISA	57
CAMPO DA PESQUISA	57
CASUÍSTICA.....	57
<i>Crítérios de inclusão:</i>	58
<i>Crítérios de exclusão:</i>	58
INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	58
<i>Questionário de Identificação da população (QI)</i>	58
<i>Diário de Sono (DS)</i>	59
<i>Ficha de Dados Adicionais da Cirurgia e Internação (FDACI)</i>	60
<i>Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)</i>	61
<i>Questionário de Identificação de Cronotipos (Questionário HO)</i>	61
PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	62
ESTUDO PILOTO	63
DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	64
TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS	69
ASPECTOS ÉTICOS	72

4. RESULTADOS	73
<i>Caracterização da população estudada</i>	<i>75</i>
<i>Classificação das cirurgias estudadas</i>	<i>75</i>
<i>Consistência interna do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)</i>	<i>76</i>
<i>Análise da qualidade do sono no pré e pós-operatório, segundo o PSQI.....</i>	<i>77</i>
<i>Padrões gerais do ciclo vigília/sono (CVS) na etapa pré-operatória e na etapa pós-operatória, segundo o Diário de Sono</i>	<i>79</i>
<i>Comparação da regularidade dos padrões de sono segundo o Diário de Sono, entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana.....</i>	<i>88</i>
<i>Características sócio-demográficas, dados relacionados à saúde, características da cirurgia e padrões do CVS segundo o Diário de Sono</i>	<i>90</i>
<i>Comparação dos padrões de sono segundo o Diário de Sono, semana a semana, em diferentes subgrupos.....</i>	<i>91</i>
<i>Características de matutuidade e vespertuidade e padrões do CVS segundo o Diário de Sono</i>	<i>94</i>
<i>Características de matutuidade e vespertuidade e padrões do CVS segundo o Diário de Sono, semana a semana.....</i>	<i>94</i>
<i>Qualidade do sono no pré-operatório e retorno aos padrões do CVS no pós-operatório</i>	<i>95</i>
5. DISCUSSÃO	99
6. SÍNTESE DOS RESULTADOS	117
7. CONCLUSÃO	123
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
LIMITAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO	129
PERSPECTIVA PARA ESTUDOS FUTUROS	129
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	131
APÊNDICES	141
ANEXOS	157

LISTA DE GRÁFICOS

	<i>PÁG.</i>
Gráfico 1 Distribuição das voluntárias de acordo com a categoria de qualidade do sono nas etapas pré-operatória e pós-operatória, segundo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)	77
Gráfico 2 Variação da qualidade do sono, avaliada pelo Diário de Sono (DS), ao longo das semanas de pré-operatório e pós-operatório, em cada subgrupo de voluntárias, categorizado segundo o Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI)	97

LISTA DE TABELAS

		PÁG.
Tabela 1	Consistência interna do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) na etapa do pré-operatório e correlação dos componentes com a pontuação global.	76
Tabela 2	Comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS) entre as etapas pré-operatória e pós-operatória nos dias de semana, segundo o Diário de Sono	80
Tabela 3	Comparação entre os padrões do ciclo vigília/sono (CVS) do pré-operatório e do pós-operatório nos finais de semana, segundo o Diário de Sono	81
Tabela 4	Comparação dos padrões de sono entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana, segundo o Diário de Sono	84
Tabela 5	Resultados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS), semana a semana, entre as voluntárias que utilizaram ou não substâncias que podem interferir no ciclo vigília/sono (CVS)	87
Tabela 6	Frequência de consumo, durante a noite, de substâncias que podem interferir no ciclo vigília/sono (CVS)	88
Tabela 7	Comparação da regularidade dos padrões do Ciclo Vigília/Sono entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana.	89
Tabela 8	Resultados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS), semana a semana, entre as voluntárias que utilizaram ou não medicamentos com ação no sistema nervoso central (SNC)	92
Tabela 9	Resultados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS), semana a semana, entre as voluntárias submetidas à anestesia geral e submetidas à anestesia peridural ou raquianestesia	93
Tabela 10	Correlação estatisticamente significativa entre características de matutinação/vespertinidade (questionário HO) e padrões do ciclo vigília/sono (CVS)	95

LISTA DE ABREVIATURA

CVS	Ciclo Vigília Sono
DS	Diário de Sono
DS1	Diário de Sono etapa pré-operatória
DS2	Diário de Sono etapa pós-operatória
EAV	Escala Analógica Visual
EEG	Eletroencefalograma
EMG	Eletromiografia
EOC	Eletrooculograma
FDACI	Ficha de Dados Adicionais de Cirurgia e Internação
Hz	Hertz
NREM	Non Rapid Eye Movement
PSQI	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh
PSQI1	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh - etapa pré-operatória
PSQI2	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh - etapa pós-operatória
QI	Questionário de Identificação
REM	Rapid Eye Movement

RESUMO

O processo de hospitalização e o estresse cirúrgico podem provocar alterações dos ritmos biológicos, como por exemplo, a desorganização do ciclo vigília/sono (CVS). Essa perturbação poderá comprometer as funções de sistemas orgânicos, tornando mais lenta a recuperação do indivíduo. O retorno ao padrão rítmico habitual do CVS pode ser promovido pelo profissional da saúde, acrescentando pistas temporais na rotina diária dos pacientes. Atualmente são frequentes as cirurgias eletivas que exigem hospitalização de até 24 horas, cujo impacto sobre o CVS tem sido pouco investigado. O objetivo desse estudo foi de comparar as características do CVS de mulheres submetidas à cirurgia eletiva, com hospitalização de até 24 horas e pernoite no hospital após a cirurgia, entre as etapas pré-operatória (PR) e pós-operatória (PO). O estudo, realizado em Limeira (SP), foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. Foram avaliadas 26 mulheres (idade média de $39,4 \pm 9,0$ anos), com indicação para cirurgia eletiva ginecológica (22/26) ou plástica estética (4/26), que, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a Resolução CNS 196/96, responderam aos seguintes instrumentos: Questionário de Identificação (QI), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), Questionário de Identificação de Cronotipos (HO) e Diário de Sono (DS), este durante 23 dias anteriores à cirurgia e 23 dias no pós-operatório mediato. Dados sobre a cirurgia foram coletados nos prontuários, pela pesquisadora, por meio da Ficha de Dados Adicionais da Cirurgia e Internação (FDACI). O tratamento estatístico compreendeu análise descritiva e testes não paramétricos (Testes de Wilcoxon, McNemar, Mann-Whitney e Correlação de Postos de Spearman; ANOVA de Friedman). A qualidade do sono, segundo o PSQI, mostrou-se discretamente melhor na etapa PO do que na PR, porém sem diferença estatisticamente significativa entre elas (Wilcoxon, $p=0,07$). Os padrões do CVS das mulheres submetidas à cirurgia ginecológica não apresentaram diferença significativa quando comparados aos das mulheres submetidas à cirurgia plástica estética. Ao comparar os padrões do CVS entre cada uma das semanas das etapas PR e PO, evidenciou-se diferença significativa na latência do sono (Friedman, $p=0,03$), eficiência do

sono (Friedman, $p=0,02$) e qualidade subjetiva do sono (Friedman, $p=0,01$). Ao comparar as características do CVS entre a semana mais distante da cirurgia (PR-1) e a primeira semana da etapa PO (PO-1), verificou-se diferença significativa na latência do sono (aumentada na PO-1; Wilcoxon, $p=0,001$), no horário de despertar (mais tardio na PO-1; Wilcoxon, $p=0,03$) e na eficiência do sono (reduzida na PO-1; Wilcoxon, $p=0,003$). Entretanto, entre a PR-1 e a terceira semana de pós-operatório (PO-3) não foram encontradas diferenças significativas nas características do CVS. As mulheres submetidas à anestesia geral apresentaram latência do sono mais elevada na PO-1 (Wilcoxon, $p=0,005$) e eficiência do sono menor na PO-1 (Wilcoxon, $p=0,01$), ambas em relação à PR-1; tais resultados não foram encontrados para as mulheres submetidas à anestesia peridural e raquianestesia. Os achados sugerem que a cirurgia eletiva com hospitalização de até 24 horas provoca alterações discretas e transitórias do CVS e rápido retorno aos padrões anteriores à intervenção, talvez por favorecer a exposição precoce do sujeito à rotina do dia-a-dia, ou seja, às pistas ambientais relevantes para a sincronização do ritmo. O estudo está inserido na Linha de Pesquisa Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem.

Palavras chave: ciclo vigília/sono, cirurgia, enfermagem, mulheres, hospitalização.

ABSTRACT

The hospitalization process and the surgical stress may provoke alterations in the biological rhythms, e.g., disorganization of the sleep/wake cycle (SWC). These disturbances may compromise functions of several organic systems, delaying subjects' recovery. The return of the habitual rhythmic pattern of the SWC may be promoted by the health professional, by adding temporal clues to patients' daily routine. Nowadays, elective surgeries demanding a short interval of hospital stay (at most 24 hours) are becoming increasingly common, but its impact on the SWC has not been thoroughly investigated. The aim of this study was to compare the SWC patterns of women undergoing elective surgery who needed a short interval (24 hours including one night sleep) of hospital stay, in preoperative period (PR) and postoperative period (PO). This study was carried out in the city of Limeira (São Paulo, Brazil) and it has been approved by the local Ethic Committee. We studied twenty-six women (mean age 39.4 ± 9.0 years-old) with indication to gynecological (22/26) or plastic (4/26) elective surgery; who, after signing Informed Consent, answered the following instruments: Identification Form (QI), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Morningness-Eveningness Type Questionnaire (HO), and filled out a Sleep Diary (DS) for 23 consecutive days previous to the surgery and for 23 consecutive days after the first postoperative day. Data referring to the surgical procedure were obtained by the researcher from patients charts. Data analysis included descriptive statistics and non-parametric tests (Wilcoxon, McNemar, Mann-Whitney, Spearman Rank Order Correlation Test and Friedman). Sleep quality according to PSQI was slightly better in PO than in PR period, but the difference was not statistically significant (Wilcoxon, $p=0.07$). Women who underwent gynecological surgery and those who were submitted to plastic surgery were compared as to their SWC patterns, and no significant differences were found between them. We compared SWC patterns among each week of PR and PO period and we found a significant difference in sleep latency (Friedman, $p=0.03$), sleep efficiency (Friedman, $p=0.02$) and sleep quality (Friedman, $p=0.01$). The comparison of the characteristics of SWC between the furthest week from the surgery (PR-1) and first postoperative week (PO-1) showed a significant difference in sleep latency (increased in PO-1; Wilcoxon, $p=0.001$), in wake-up

time (delayed in PO-1; Wilcoxon, $p=0.03$) and in sleep efficiency (reduced in PO-1 Wilcoxon, $p=0.003$). However, amid the PR-1 and the third week of postoperative (PO-3) we did not find significant differences in the characteristics of the SWC. Women submitted to general anesthesia procedures showed increased sleep latency in PO-1 (Wilcoxon, $p=0.005$) and reduced sleep efficiency in PO-1 (Wilcoxon, $p=0.01$), when compared to PR-1; we did not find similar results for women who underwent peridural anesthesia. Our findings suggest that elective surgery demanding a short hospital stay (at most 24 hours) affected slightly and transitory the SWC patterns; and this is possibly due to the subjects' fast return to their routine, that is, the exposure to relevant environmental clues for the SWC synchronization. This study was developed under the research line Process of Caring in Health and Nursing.

Key-words: sleep/wake cycle, surgery, nursing, women, hospitalization.

1. INTRODUÇÃO

APRESENTANDO O PROBLEMA

Qualidade de Vida é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 1993). Portanto, a qualidade de vida é determinada pelo reflexo do comportamento e/ou hábitos adquiridos ao longo de toda uma vida assim como a percepção subjetiva do bem-estar do indivíduo.

A busca de boa qualidade de vida, do cuidado com o ser humano, faz com que o profissional da área de saúde, especificamente o enfermeiro, procure respostas para questionamentos de seus clientes e o aprimoramento de sua atuação, pois o cuidado humano é o poder da enfermagem (Waldow, 2001).

Promover a saúde é a arte e a ciência de ajudar as pessoas a mudarem seu estilo de vida, buscando-se equilíbrio físico, emocional e social. Mudanças no estilo de vida podem ser facilitadas pela combinação de fatores que melhorem a saúde em um ambiente que possibilite a prática de uma vida saudável (American Journal of Health Promotion, 1989).

Em decorrência da melhora da qualidade de vida e da saúde, houve um aumento da expectativa de vida, especificamente para as mulheres, cujo número vem aumentando no mundo. No Brasil, a proporção de expectativa de vida entre o número de homens e de mulheres se diferencia principalmente na faixa etária dos 60 anos (IBGE, 2000), sendo importantes as medidas preventivas, diagnósticos prematuros, tratamentos oportunos, buscando-se um melhor prognóstico e conseqüentemente uma melhora na qualidade de vida (Bossemeyer, 1998).

Para que a mulher tenha uma vida saudável, especialmente ao atingir o climatério e a senectude, é necessário que haja uma preocupação quanto à sua saúde desde a infância e que ela se prolongue nos anos reprodutivos com a possibilidade de estratégias e cuidados preventivos (Machado, 2003). Os hábitos, a profissão e a interação da mulher com o meio ambiente, determinam a sua longevidade. Além, é claro, de utilização de técnicas, de aparelhos e de medidas preventivas (Gikovate, 1999).

No processo da conquista de sua autonomia, na luta por saúde, cidadania e qualidade de vida, as mulheres passaram por transformações sociais e econômicas como

também modificaram o seu papel na sociedade e, conseqüentemente, essas mudanças refletiram nas ações relacionadas à sua saúde. Essas ações tinham e ainda têm como alvo a atenção ao materno-infantil e, além disso, foi dado enfoque à anticoncepção, à reprodução, surgindo o conceito de saúde reprodutiva e sexual, buscando-se modos de atuação que objetivem a integralidade da saúde da mulher (Villela, 2000).

Compreender as mulheres além de seus ciclos hormonais, nas mudanças de rotinas a que se sujeitam assim como a sua saúde, em cada fase de sua vida, é uma das principais estratégias que o profissional da saúde deve buscar.

A ginecologia é a área que está mais voltada para ações da saúde da mulher. O avanço de novas técnicas cirúrgicas trouxe muitos benefícios como: a diminuição dos riscos cirúrgicos; uma rápida recuperação e menos dor no pós-operatório; menor dano estético e economia na internação. Por meio de técnicas que utilizam um tempo de internação mais breve, possibilitou-se o retorno das pacientes às atividades laborativas mais rapidamente.

Entre as cirurgias realizadas na mulher, há os procedimentos videoendoscópicos ginecológicos (videolaparoscopia e videohisteroscopia) que podem ser divididos em atos diagnósticos e cirúrgicos com graus crescentes de complexidade (básico, intermediário e avançado) conforme a Sociedade Brasileira de Videocirurgia (SOBRACIL), podendo ser citados desde a laparoscopia diagnóstica até a histerectomia laparoscópica, e da histeroscopia diagnóstica a procedimentos avançados como lise de sinéquias. Existem ainda outros procedimentos de curto tempo de internação como a histerectomia vaginal e a exérese nódulo de mama entre outros (Barrozo, 2005).

Em geral, estudam-se exaustivamente os riscos cirúrgicos, tanto os associados ao ato anestésico como aos aspectos que cercam a cirurgia propriamente dita, bem como aqueles associados à etapa pós-operatória como risco de infecção da incisão, por exemplo, (Moore-Ede et al., 1982; Farr et al., 2001). Entretanto, independente do risco cirúrgico e da duração da hospitalização, o fato de submeter-se a uma intervenção cirúrgica provoca uma alteração na rotina de vida de um indivíduo, cujas implicações para seus ritmos biológicos são ainda pouco conhecidas e pouco estudadas (Farr et al., 1984; 1988; Zaia, 2003).

A cronobiologia pode ser utilizada como referencial teórico-metodológico para o estudo de fenômenos como a recuperação da pessoa submetida a uma intervenção cirúrgica, tornando-se também importante para o enfermeiro à medida que pode contribuir para

melhorar a qualidade de cuidados de enfermagem e a compreensão dos fatores externos e internos que afetam a ritmicidade biológica do ser humano (Humm, 1997).

Farr et al. (1984, 2001) descrevem trabalhos em que o profissional de enfermagem é essencial na recuperação do ritmo do ciclo vigília-sono (CVS) e de outros ritmos do paciente, proporcionando cuidados ou mesmo acrescentando pistas temporais como: respeito aos horários rotineiros do paciente, auxílio e reforço quanto à orientação no tempo e espaço, estimulando, durante o dia, a deambulação, a alimentação, as atividades higiênicas e, à noite, favorecendo o ambiente propício ao sono e ao descanso.

Embora escassos, existem trabalhos que citam o processo de hospitalização de longa duração e o estresse cirúrgico como causas de perturbação da sincronização do CVS (Farr et al., 1988, 2001; Zaia, 2003; Redeker et al., 2004), assim como a própria doença (Moore-Ede et al., 1982).

Atualmente, podem ser encontrados poucos autores que se preocuparam em documentar a existência de alterações nos padrões do CVS provocadas por intervenções cirúrgicas que exijam hospitalização de curta duração que podem acarretar mudanças bruscas, porém muito breves, na rotina do sujeito submetido a elas. Desta forma, estudar o CVS de mulheres que se submetem à cirurgia eletiva em que a duração da internação seja de até 24 horas, comparando a expressão desse ritmo no pré e no pós-operatório, é o objeto deste trabalho.

A hipótese deste estudo é que a hospitalização de curta duração não provocará alteração no padrão do CVS por favorecer o rápido retorno do sujeito à sua rotina, ou seja, a exposição às pistas ambientais relevantes para a sincronização do CVS.

Ainda há poucos estudos realizados por enfermeiros que utilizam a cronobiologia como referencial e o trabalho em questão é pioneiro no tema escolhido, pois, em revisão bibliográfica realizada em base de dados informatizada como MEDLINE, LILACS E PUBMED, no período de 1994 a 2005, não foram encontrados estudos sobre o acompanhamento do CVS no pré e pós-operatório de cirurgias com internação hospitalar de curta duração. Contudo encontram-se estudos que relacionam problemas de sono (como apnéia do sono), cirurgias abdominais (Farr et al., 1984), cirurgias cardíacas (Lanuza, 1995; Redeker et al., 1999; Redeker et al., 2002; Zaia, 2003; Redeker et al., 2004) e outros em que a hospitalização seja de maior duração.

Este estudo foi desenvolvido com mulheres para as quais estavam programadas a cirurgia ginecológica e a plástica, com uma previsão de internação hospitalar de um dia, com o objetivo central de caracterizar, no pré-operatório, os padrões do CVS, e de acompanhar a expressão desse ritmo no pós-operatório.

A MULHER E AS CIRURGIAS

No século XX, as mulheres conquistaram novos campos de trabalho, em que lhes era atribuída ocupação de pouca habilidade. Como ocorreram mudanças na estrutura familiar, elas conseguiram o controle sobre sua vida sexual e passaram a ter mais tempo para se dedicarem a si mesmas com oportunidades de novas realizações, além do casamento ou mesmo complementares a ele, como o trabalho e a educação (Waldow, 2001). A essas alterações no estilo de vida que trazem aspectos positivos e negativos, somam-se os riscos ambientais e o estresse, podendo levar a uma piora do estado de saúde e qualidade de vida da mulher.

As profissões da área da saúde têm buscado alternativas para melhorar a qualidade de vida da mulher, propondo exames e técnicas cirúrgicas que diminuam a exposição dela a riscos desnecessários. Dentre estas técnicas, surgiram cirurgias que possibilitam um mínimo de tempo de internação, diminuindo o risco de infecções entre outros. Mas, apesar da melhora das técnicas cirúrgicas, existem outras conseqüências que podem ter reflexos negativos na saúde da paciente como, por exemplo, a hospitalização que implica em mudanças do seu dia a dia.

Dentre as intervenções realizadas com mais frequência nas mulheres, destacam-se as cirurgias ginecológicas, por sua própria especificidade e, atualmente, as cirurgias plásticas estéticas. Estas últimas têm sido cada vez mais procuradas por mulheres em diversas faixas etárias e níveis sócio-econômicos diversos, visto que o desejo de rejuvenescer fez com que as mulheres buscassem curvas perfeitas, mais beleza e viver em equilíbrio com o corpo, possibilidades encontradas na cirurgia plástica (Goldenberg, 2005).

As cirurgias ginecológicas, como qualquer outra cirurgia, podem ser classificadas quanto ao porte; quanto ao risco cirúrgico; quanto ao risco cardiológico; quanto ao risco anestésico; como também quanto ao grau de complexidade do ato cirúrgico. Algumas

cirurgias de pequeno e médio porte podem ser realizadas com apenas um dia de internação, sendo o caso da histeroscopia cirúrgica, da laparoscopia ginecológica, entre outras (Donadio et al., 2001; Mencaglia et al., 2002; Shackelford e Nelson, 2003). Dentre essas cirurgias, há as consideradas minimamente invasivas, como a videolaparoscopia, a histeroscopia ginecológica, a histerectomia vaginal e os atos cirúrgicos realizados na região pélvica, todas bastante utilizadas atualmente por terem uma rotina pré e pós-operatória diferente da utilizada em cirurgias de médio e grande porte (Lopes et al., 2001; Shackelford e Nelson, 2003), e também porque provocam redução do risco de infecção e proporcionam à paciente um retorno breve às atividades diárias.

Videolaparoscopia

A videolaparoscopia permite o diagnóstico e o tratamento de várias afecções pélvicas como: dor pélvica crônica, lise de aderências, tratamento de endometriose, laqueadura tubária, salpingoplastia, neosalpingostomia, multipunção do ovário, ooforoplastia, reanastomose tubária, *second-look* e outros procedimentos (Ávila et al., 2001).

A cirurgia videolaparoscópica em ginecologia consiste na inserção de uma óptica acoplada a uma micro-câmera, por intermédio de um trocater com calibre de 10 mm, na cavidade peritoneal por uma incisão periumbilical de um centímetro, após a injeção intraperitoneal de uma quantidade prescrita de dióxido de carbono denominada de pneumoperitônio. No pré-operatório desse procedimento, o cirurgião, após a indicação da cirurgia realizada por uma anamnese completa e exame físico, solicitará os exames laboratoriais pré-operatórios como, por exemplo: tipagem sangüínea, hemograma e coagulograma entre outros, e a avaliação pré-anestésica. Cabe ao cirurgião explicar a técnica, os riscos e a limitação da cirurgia à paciente. A internação ocorre no mesmo dia da intervenção cirúrgica obedecendo-se a um jejum de oito horas. A anestesia, neste caso, é a geral, com intubação orotraqueal, utilizando balonete e ventilação mecânica controlada com relaxamento

muscular. Segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM), recomenda-se monitorar a paciente durante todo o procedimento cirúrgico.

Desde o pós-operatório imediato, não há restrição para atividades como deambular, banhar-se e atividades leves como assistir à TV, leitura, e similares. As orientações sobre o pós-operatório incluem a deambulação precoce (no pós-operatório mediato) e, após uma semana, são permitidas a realização de atividades no lar que não exijam força abdominal e o retorno à atividade profissional que a paciente exerce. No pós-operatório, é possível que ocorram consequências adversas como: dor, náuseas, vômitos, sonolência, tontura e cefaléia que podem persistir de 48 a 72 horas (Soares et al., 2001). A paciente recebe antibiótico profilático durante o procedimento cirúrgico, sendo esse procedimento raramente utilizado no pós-operatório imediato. O médico prescreve o uso de analgésicos (geralmente um composto farmacológico: dipirona, prometazina e adifenina) a serem utilizados somente na ocorrência de dor (Pace et al., 2001).

A videolaparoscopia é um procedimento menos traumático do que uma laparotomia, com curto período de hospitalização e um retorno ao trabalho e ou atividades das pacientes após um tempo máximo de sete dias (Lopes et al., 2001).

Histeroscopia Cirúrgica

Outro procedimento minimamente invasivo é a histeroscopia operatória, considerada uma técnica de ótima sensibilidade e especificidade na identificação de doenças benignas e malignas do útero (Portinho et al., 2001), com baixos índices de complicação e de contra-indicação e fácil reprodutibilidade. Essa técnica é utilizada em intervenções nas patologias da cavidade uterina como: biópsia endometrial, exérese de pólipos, canalização das trompas, esterilização, exérese de miomas, ablação endometrial, exérese de septo uterino, sinéquias e outros por via vaginal. Alguns desses procedimentos podem ser realizados ambulatorialmente, porém os mais avançados devem ser

realizados no ambiente hospitalar, utilizando-se como extensores meios líquidos hiposmolares como a glicina (ácido aminoacético 1,5%) ou a solução de sorbitol-manitol e não o gás carbônico, por se tratar de uma técnica que utiliza corrente elétrica unipolar (Loyola et al., 1999; Protta et al., 2001) e a equipe (cirurgião, anestesista, cirurgião auxiliar e equipe de enfermagem) deve estar bem entrosada, evitando-se as possíveis complicações pelo conhecimento dos métodos de prevenção e tratamento dessas (Loffer, 1995). No pré-operatório, são realizados anamnese e exame físico como na videocirurgia, requerendo-se os exames pré-operatórios e uma consulta anestésica. A internação ocorre no mesmo dia da intervenção cirúrgica, respeitando-se um jejum de oito horas. A indicação anestésica dependerá da avaliação clínica do anestesista e do tempo da duração do procedimento cirúrgico, e pode variar entre anestesia local (cervical), bloqueio paracervical, anestesia geral intravenosa, locorregional e raramente a anestesia geral inalatória (Protta et al., 2001; Portinho et al., 2001). Utiliza-se antibioticoterapia profilática durante o procedimento cirúrgico. Portinho et al. (2001) descrevem algumas complicações no pós-operatório desses procedimentos, em geral de fácil resolução, dentre as quais, destacam-se a dor (durante e após o exame por durante um ou dois), o sangramento e a infecção (Protta et al., 2001). Como na videolaparoscopia, desde o pós-operatório imediato, não há restrição para atividades como deambular, banhar-se e atividades leves como assistir à TV, leitura, e similares. As orientações sobre o pós-operatório incluem a deambulação precoce (no pós-operatório mediato) e, após uma semana, são permitidas a realização de atividades no lar que não exijam força abdominal e o retorno à atividade profissional que a paciente exerce. O médico prescreve o uso de analgésicos (geralmente um composto farmacológico: dipirona, prometazina e adifenina) a serem utilizados somente na ocorrência de dor (Pace et al., 2001).

Histectomia Vaginal

A histectomia é definida como um procedimento fundado na retirada cirúrgica do útero (Ferrari, 1998). É considerado, segundo o DATASUS, como o segundo procedimento mais realizado em mulheres em idade reprodutiva. Em 1999 foram realizadas 93.597 histectomias no Sistema Único de Saúde (DATASUS, 1999).

No Brasil a histectomia vaginal vem sendo empregada desde o final da década de 80, reconquistando espaço e reavivando o surgimento da cirurgia vaginal (Camargo e Ribeiro, 2001). Esse tipo de procedimento cirúrgico tem como indicação as miomatoses, os prolapsos uterinos, com as vantagens de não resultar em cicatriz no abdome, demandar menor uso de analgésicos, possibilitar a deambulação e alta hospitalar precoce associada a um custo de internação diminuído. Os cuidados pré-operatórios devem abranger anamnese e exame físico, exames laboratoriais e consulta clínica anestésica. Deve-se obedecer a um tempo de jejum de, no mínimo, oito horas prévias à internação. A técnica envolve antibioticoprofilaxia durante o procedimento cirúrgico e a alta é precoce quando comparada com a histectomia abdominal, sendo a permanência hospitalar de 24 horas no máximo. Ao receber alta hospitalar, a paciente recebe recomendações para que fique em repouso relativo por sete dias, sendo permitida a deambulação precoce. Ao final desse intervalo, ela poderá executar tarefas leves do seu dia-a-dia, desde que não exijam força muscular direcionada ao assoalho pélvico.

A dor pode ser ocasional, dependendo do limiar de cada indivíduo, e para seu controle o médico prescreve o uso de analgésicos (geralmente um composto farmacológico: dipirona, prometazina e adifenina) a serem utilizados somente na ocorrência de dor (Pace et al., 2001).

Como complicações da histectomia vaginal podem ocorrer dor e sangramento, mas com menor intensidade quando comparadas a outras cirurgias ginecológicas e um bem-estar psíquico e físico excelente que auxiliam na recuperação e no retorno às atividades do dia a dia (Costa et al., 2003).

Exérese de Nódulo de Mama

A exérese de nódulo de mama consiste na retirada cirúrgica do tecido mamário definido como um nódulo, sendo esse benigno ou não, como por exemplo fibroadenoma, microcalcificações de mama entre outros (Tobias, 1998). Após a indicação cirúrgica, a qual foi precedida de anamnese e exame físico, as pacientes são encaminhadas para uma visita pré-anestésica e para a coleta de exames pré-operatórios, como hemograma. O tipo de anestesia, selecionado pelo anestesista, podendo variar desde a aplicação de um bloqueio loco-regional até a sedação. Antes de ser hospitalizada, a paciente passa por um jejum de oito horas e sua internação pode durar, no máximo, 24 horas. No pós-operatório podem ocorrer dor e sangramento. Não é indicado que a paciente movimente com muita intensidade o membro superior homólogo à exérese do nódulo, mas pode deambular precocemente, dirigir veículos, e realizar outras atividades que não exijam força muscular com o membro em questão, sendo estas liberadas após um intervalo de sete dias. A duração e continuidade da dor podem variar, dependendo do limiar de cada indivíduo. O controle da dor, conforme prescrição médica, é feito com analgésicos (geralmente um composto farmacológico: dipirona, prometazina e adifenina) a serem utilizados somente na ocorrência de dor (Pace et al., 2001).

Cirurgia Plástica

Plástica vem do grego PLASTIKOS que é definido como modelar, moldar ou contornar. A cirurgia plástica e reconstrutiva “... lida com a cicatrização, reconstrução, restabelecimento da função e correção de disfiguramento ou cicatriz resultante de traumatismo ou defeitos adquiridos ou congênitos” (Donahoe, 1997). Ela tem como finalidade restabelecer a função e

aparência normais e, assim, contribuir para a imagem corporal, auto-estima e qualidade de vida da paciente.

Muito utilizada atualmente como uma medicina estética esse procedimento cirúrgico pode ser realizado dentro de uma clínica ou hospital. Nos procedimentos como a mamoplastia (redução de mama) e abdominoplastia (redução do abdômen) também conhecida como dermolipectomia abdominal, as pacientes podem permanecer até 24 horas internadas (Tafuri e Gobbi, 2005). O pré-operatório é precedido de exame físico, cardiológico e pré-anestésico e orienta-se um jejum de oito horas. O procedimento anestésico utilizado pode ser a sedação, a anestesia peridural ou a raquianestesia, a qual é escolhida pelo médico anestesista após exame clínico/laboratorial relacionado ao tempo programado para o procedimento cirúrgico. No pós-operatório, as pacientes submetidas a mamoplastia não podem realizar atividades de força muscular com os membros superiores e nem erguê-los acima dos ombros por um período de trinta dias. Na recuperação da abdominoplastia, é indicado que a paciente fique em repouso relativo durante uma semana, levantando-se para as atividades higiênicas e alimentação. Deve também adotar uma postura curvada ao deambular durante 20 dias, visando evitar tensão na região abdominal. Ao dormir, a paciente é orientada a permanecer em decúbito dorsal com a cabeceira elevada e as pernas fletidas a 45 graus, sendo contra-indicado o decúbito lateral por 15 dias. Podem ocorrer dor e desconforto geral no pós-operatório, e nesses casos são prescritos analgésicos e antibióticos. A dor é um sintoma que depende do limiar de cada indivíduo, portanto, a duração desse sintoma pode variar.

Os procedimentos cirúrgicos relatados anteriormente requerem uma mudança de rotina na vida das pacientes, embora seja possível seu rápido retorno à rotina habitual diferente das cirurgias de médio e grande porte em que a hospitalização normalmente excede um dia, havendo dor mais intensa (embora dependendo do limiar de cada indivíduo), e risco de infecção também maior, podendo comprometer o bem-estar da paciente e de seus familiares.

Conseqüentemente espera-se que a intervenção cirúrgica que requer curto intervalo de hospitalização contribua para a redução dos agentes estressores, assim como dos riscos

que uma intervenção cirúrgica pode proporcionar à saúde do indivíduo, além de menor impacto e pouca alteração no CVS.

COMPREENDENDO OS RITMOS BIOLÓGICOS

Marques et al. (1997) definem ritmo como: “um processo que varia periodicamente no tempo, a manifestação de um fenômeno que se repete com o mesmo período”.

Os ritmos biológicos estão presentes em todos os seres vivos, sem exceção (Moore-Ede et al., 1982). A atividade cíclica que caracteriza as variáveis biológicas é essencial para a organização dos seres vivos, sendo denominada de organização temporal (Marques e Menna-Barreto, 1997). Quando associados a agentes geofísicos como ciclo claro e escuro, cujo período é de 24 horas, os ritmos biológicos são denominados de ritmos circadianos, termo que se refere a eventos biológicos e sociais que apresentam oscilações regulares com período de 20-28 horas. Nos seres humanos, da mesma forma que em outros seres vivos, todos os sistemas fisiológicos apresentam variações circadianas, bem como as funções cognitivas, as atividades sociais e outros comportamentos (Moore-Ede et al., 1982; Marques e Menna-Barreto, 1997; Buysse, 2005). Uma das características da ritmicidade biológica é a persistência em condições constantes, sem a interferência de fatores ambientais cíclicos, caracterizando a expressão de caráter endógeno ao que se denomina ritmo em livre-curso. A origem endógena dos ritmos circadianos, cujo controle é atribuído a um sistema fisiológico complexo denominado sistema de temporização circadiana, permite aos seres vivos uma capacidade antecipatória (Marques e Menna-Barreto, 1997), como por exemplo, quando o organismo do ser humano se prepara para a vigília liberando o hormônio cortisol (Czeisler et al., 1980).

A harmonização entre os ciclos ambientais e os ritmos endógenos é chamada de sincronização externa e ocorre por intermédio de dois mecanismos: arrastamento¹ e mascaramento². Os ritmos endógenos, por sua vez, mantêm entre si uma organização

¹ “Arrastamento: Ajuste temporal de um ritmo por um outro ritmo. Mais comumente, refere-se ao processo de ajuste temporal de organismos a ciclos ambientais (como a sincronização do ritmo da temperatura central com o claro/escuro ambientais. Diz-se que um ritmo está arrastado/sincronizado quando mantém relações de fase estáveis com o ciclo arrastador/sincronizador.” (Marques e Menna-Barreto, 1997)

² “Mascaramento: refere-se a um processo de modificação da expressão de um ritmo biológico, que pode ser aumentada ou diminuída pelo agente mascarador. Fatores ambientais podem modificar diretamente a

denominada de Ordem Temporal Interna (OTI) (Moore-Ede, et al., 1982). Tanto a sincronização dos ritmos circadianos com os ritmos ambientais quanto à manutenção da organização dos ritmos endógenos entre si, ou seja, a OTI, são consideradas como condições necessárias para uma boa saúde (Moore-Ede et al.; Marques e Menna-Barreto, 1997).

Dentre os ritmos circadianos, um dos mais estudados é o ciclo vigília/sono (CVS), que consiste na alternância entre o sono e a vigília, claramente associado ao ciclo ambiental de claro e escuro, tendo como um dos aspectos mais importantes sua periodicidade (Buysse, 2005).

O ciclo vigília/sono

A alternância entre o sono e a vigília constitui, como mencionado anteriormente, um importante ritmo fisiológico, o CVS, um dos ritmos circadianos mais evidentes e estudados, essencial pela sua naturalidade assim como pela sua ritmicidade (Buysse, 2005). O CVS está sujeito a modificações importantes durante o desenvolvimento do indivíduo, do nascimento até a morte (Ceolim, 1996), apresentando diferentes durações e distribuição diferenciada ao longo das 24 horas, nas diferentes fases da vida humana. Os núcleos supraquiasmáticos, localizados no hipotálamo, são estruturas que participam do controle e organização desse ritmo, funcionando a partir das informações temporais do ambiente geofísico e social, conhecidas como *zeitgebers* (doadores de tempo) (Marques e Menna-Barreto, 1997).

Em uma pessoa adulta, a vigília ocupa cerca de dois terços do CVS e requer ativação de diferentes partes do cérebro (Krueger et al., 1999), caracterizando-se por ondas de alta frequência, baixa voltagem e muito irregulares, com a manutenção de um nível de consciência “atento”. Identificam-se duas fases na vigília: a vigília atenta e a vigília relaxada, sendo que na primeira fase o indivíduo está apto a interagir com o meio ambiente e as pessoas, e a segunda é caracterizada pelos olhos fechados, respiração suave e tranquila, um estado de desatenção e de preparação para o sono, da qual o indivíduo poderá ser

expressão de um ritmo, provocando essa modificação sem envolvimento do relógio biológico.” (Marques e Menna-Barreto, 1997).

facilmente “despertado” por intermédio de estimulação sensorial (Lopes, 2006). Tanto a vigília como o sono pode alterar um ao outro (Buysse, 2005).

O sono é resultante de processos fisiológicos e comportamentais constituindo uma necessidade básica para os seres vivos (Beersma, 1998). Também é considerado como um fenômeno reversível que se caracteriza por mudanças simultâneas nos padrões de atividade (Beersma, 1998; Buysse, 2005) sendo, desta forma, uma continuidade das funções da vigília, porém em menor intensidade, havendo uma redução das funções sensoriais e motoras do indivíduo (Krueger et al., 1999). A presença de atividade cerebral intensa é facilmente observada no eletroencefalograma (EEG) (Beersma, 1998).

Para estudar detalhadamente as fases e as características fisiológicas do sono nos seres humanos, é utilizado um exame denominado polissonografia, composto de um conjunto de registros específicos, compreendendo a avaliação de variáveis neurofisiológicas e cardiorrespiratórias. Para as primeiras, são realizados eletroencefalograma (EEG), em que se obtém os registros da atividade elétrica cerebral; eletrooculograma (EOG), que capta os movimentos dos olhos (musculatura periorbital) e eletromiografia (EMG) em que se registra o tônus muscular da região submentoniana e tibial anterior; as variáveis cardiorrespiratórias avaliadas são fluxo aéreo, esforço respiratório, eletrocardiograma e oximetria. A medida dessas variáveis, especialmente as neurofisiológicas, revela as diferenças entre a vigília e o sono, que se repetem ciclicamente, sendo considerados três estágios no CVS: a vigília, o sono sincronizado (NREM) e o sono paradoxal (REM). Entre a vigília e o sono sincronizado há marcantes diferenças. Cada estágio é distinguido pelas características da resposta aos estímulos ambientais, geralmente fisiológicas, tais como as ondas do EEG, tônus muscular e atividade mental (Buysse, 2005).

O ser humano adulto normal, ao iniciar o sono, apresenta primeiramente o sono sincronizado, dividido em quatro estágios que se aprofundam coincidindo com um decréscimo na vigília. O estágio 1 do sono sincronizado é definido como um estágio de transição para o sono em que se predominam ondas de baixa amplitude e alta frequência (Ceolim, 1996); o estágio 2 ocupa a maior parte do sono sincronizado, e são vistas ondas de frequência rápida e poucas ondas mais lentas; os estágios 3 e 4 são propriamente o sono sincronizado, quando ocorrem ondas lentas (delta) de baixa frequência e alta amplitude (Buysse, 2005). Após a sucessão dos quatro estágios de sono sincronizado, ocorre um

episódio de sono paradoxal, ao que se segue o retorno aos estágios de sono sincronizado. O sono paradoxal se alterna com o sono sincronizado por toda noite, em ciclos de aproximadamente 90 minutos, com registro no EEG de ondas de alta frequência semelhante ao da vigília, movimentos oculares rápidos e redução do tônus muscular (Plum, 1996; Lopes, 2006).

A despeito de todas as informações acerca de estrutura e organização, atualmente disponíveis, encontram-se inúmeras revisões sobre a função do sono na literatura, e conclui-se que “ainda não sabemos a função do sono... que ocupa um terço de nossas vidas” (Kavanau, 2005). Atualmente, se aceita que o sono tem um papel importante na manutenção do metabolismo normal da glicose e na sensibilidade dos tecidos à insulina; na manutenção das funções de defesa do organismo; contribui para preservar e intensificar as funções cerebrais durante a vigília; é importante para o aprendizado e o estado emocional do indivíduo e essencial para saúde dos seres humanos (Buysse, 2005).

Além das controvérsias existentes sobre as funções do sono, também os mecanismos de sua produção e regulação constituem objeto de discussão e pesquisa. Uma das vertentes aceita é de que o sono é regulado pela interação complexa entre fatores de natureza diversa, tais como fatores fisiológicos e psicológicos, compreendendo o indivíduo na sua totalidade, sem esquecer seus fatores culturais, sociais e ambientais (Ceolim, 1996).

Na literatura, diversos modelos buscam explicar a regulação do sono assim como as variáveis que influenciam essa regulação (Beersma, 1998). Um dos modelos mais conhecidos é o de dois processos de Borbély (1982) o qual considera que a alternância entre a vigília e o sono resulta da interação de dois processos, S e C. O processo S representa a necessidade de sono, que aumenta durante a vigília e diminui durante o sono, portanto atribuindo ao sono uma função de recuperação. O processo S é totalmente determinado pela seqüência de estados comportamentais, enquanto que Processo C é controlado pelo sistema de temporização circadiana, independente do estado comportamental, e teria a função de determinar limites ao Processo S. Esses limites variam ao longo do dia e estão sujeitos a mudanças induzidas, por exemplo, pela vontade do sujeito. Quando o processo S atinge limites inferiores durante o sono, o sujeito acorda. Se o processo S atinge o limite superior durante a vigília, ocorrerá o sono. Esses limiares não constituem valores rígidos que limitam a amplitude do processo S, mas indicam em quais

valores do processo S há um aumento de probabilidade de mudança de estado comportamental, ou da vigília para o sono, ou vice-versa. Tem sido demonstrado que a atividade elétrica de baixa frequência (1-4 Hz) no EEG do sono sincronizado comporta-se como predito para uma medida do declínio do processo S durante o sono e de seu aumento durante a vigília (Daan et al., 1984; Beersman e Godijn, 2006).

O CVS deve manter uma relação de fase estável com os demais ritmos endógenos, bem como se encontrar sincronizado aos ritmos ambientais e sociais, contribuindo para a obtenção de uma economia interna que é primordial ao organismo. Essa sincronização é coordenada pelo sistema de temporização circadiana e conhecida como a organização temporal do ser vivo (Moore-Ede et al., 1982; Marques e Menna-Barreto, 1997), tendo como um papel fundamental a integração dos seres vivos com os marcadores temporais do ambiente (Benedito-Silva, 1997).

Os distúrbios do sono, de acordo com a *International Classification of Sleep Disorders Diagnostic and Coding Manual (ICSD-2)*, publicada em 2005 pela Academia Americana de Medicina do Sono, são categorizados nas seguintes divisões: insônias (queixas referentes à dificuldade de iniciar o sono ou manter o sono); distúrbios respiratórios relacionados ao sono; hipersonias (queixas de sono diurno excessivo, não relacionado a distúrbios respiratórios); distúrbios do ritmo circadiano (atraso de fase, avanço de fase, CVS irregular, distúrbio do CVS associado ao trabalho em turnos, e outros); parassonias (sonambulismo, terrores noturnos, distúrbio comportamental do sono paradoxal, enurese e outros) e distúrbios do movimento associados ao sono (síndrome das pernas inquietas, movimentos periódicos dos membros e outros), e outros distúrbios do sono (Lamberg, 2006).

Portanto, a comunidade científica reconhece, com essa classificação, que a dessincronização do CVS no ser humano pode conduzir ao desenvolvimento de um distúrbio de sono e suas consequências a médio e longo prazo. Na origem da dessincronização, encontram-se várias causas possíveis, como: situações que provocam alterações bruscas nos horários ambientais (horário de verão, viagens transmeridionais); trabalho em turnos em que há a ocorrência de pistas temporais conflitantes; tratamento prolongado em Unidade de Terapia Intensiva (Moore-Ede et al., 1982; Marques e Menna-Barreto, 1997), entre outros. A luz artificial proporcionou aos seres humanos a

possibilidade de ampliação do tempo de vigília e a conseqüente redução do tempo de sono, além de propiciar a dessincronização, ao permitir a eliminação do contraste entre claro/escuro, dia/noite e seu papel como pistas temporais. As atividades que eram exercidas apenas na presença da luz do dia tornaram-se rotineiras no período noturno, e as pressões e a competitividade da vida contemporânea propiciam uma rotina em que se dorme cada vez menos.

Quais as conseqüências de uma dessincronização? Dentre as mais importantes, a privação do sono, que, no ser humano, pode ocasionar alterações na função da imunidade orgânica (Redeker, 1995; Buysse, 2005); pode provocar redução do nível de vigília dos indivíduos (Menna-Barreto, 2004) e ainda alterar diversas funções cognitivas e fisiológicas, reduzindo também a sensação de bem estar (Krueger et al., 1999).

Segundo Lenfant (2006), talvez o mais importante avanço da medicina do sono nas últimas décadas tenha sido o reconhecimento do impacto dos distúrbios do sono nas condições de saúde física, e a sua recíproca.

O ciclo vigília/sono e a cirurgia

O processo de hospitalização e o estresse cirúrgico também podem provocar alterações na sincronização do CVS (Farr et al., 1988; 2001; Zaia, 2003), assim como a própria doença que acomete o sujeito, uma vez que os distúrbios de outros ritmos circadianos afetam, com frequência, o CVS (Moore-Ede et al., 1982; Buysse, 2005). Essa perturbação no CVS é facilmente observada quando a paciente a relata como queixa, embora, muitas vezes, ela não seja priorizada pela paciente e nem mesmo pelos profissionais de saúde (Moore-Ede et al., 1982).

As perturbações do CVS podem alterar a concentração do indivíduo em seu trabalho como também em atividades sociais, evidenciando problemas a longo prazo. Vários dias podem ser necessários para que haja a retomada da sincronização (Redeker, 2004), abrangendo justamente o momento da recuperação pós-cirúrgica quando as funções orgânicas são essenciais. Vários autores relatam que a falta de estabilidade da ritmicidade ocasionada pelo estresse cirúrgico pode interferir na resposta imunológica da pessoa (Spiegel et al., 2002), na cura da sua ferida operatória e na sua resistência à infecção

(Moore-Ede et al., 1982; Farr et al., 2001). Visando a avaliar as modificações provocadas pela internação nos ritmos biológicos, Farr et al. (1984) estudaram as alterações de variáveis circadianas na excreção urinária em mulheres submetidas a cirurgias abdominais tais como: histerectomia abdominal; lise de aderências e laparotomia. As referidas autoras relatam, como limitação do seu estudo, o tempo reduzido de coleta de dados na fase pré-operatória, observado também em outros estudos desta natureza, e identificaram ainda a ausência de comparações com o pós-operatório, salientando a importância de estudos que dêem ênfase a essa comparação.

É importante observar o comportamento do CVS em sujeitos que são submetidos a um procedimento cirúrgico, pois há vários fatores que contribuem para a ocorrência de distúrbios deste ritmo em pessoas que se submetem a cirurgias, afetando a sua saúde (Kim e Lee, 2001), como: extensão da cirurgia; dor no pós-operatório; mudanças da rotina do indivíduo; modificação do seu ambiente e a ansiedade pelo resultado do procedimento (Rosenberg, 2001). Para avaliar e diagnosticar as possíveis perturbações no CVS, Moore-Ede et al. (1982) demonstraram que um diário de registro, constando o horário de dormir, de acordar e dos cochilos diurnos, é uma forma simples e econômica de se obter as informações para se acompanhar o CVS ao longo do tempo. Outro meio para fazer esse diagnóstico é a determinação dos padrões de preferência temporal, em que o indivíduo tenha um melhor desempenho em períodos: diurno, vespertino e noturno.

Portanto, a realização dessa pesquisa justifica-se, pela inexistência de trabalhos que observam o CVS e a qualidade do sono de mulheres submetidas a um procedimento cirúrgico com uma internação prevista de no máximo vinte e quatro horas. Acredita-se que os resultados deste estudo possam contribuir para um maior conhecimento na área da cronobiologia, sobre os efeitos de diferentes desafios sócio-temporais sobre os ritmos circadianos de mulheres. O estudo tem sua importância também, por estar relacionado à saúde e ao bem-estar da mulher, assim como, proporcionar ao profissional de saúde elementos que auxiliem no cuidados oferecidos a estas.

2. OBJETIVOS

Este trabalho teve os seguintes objetivos:

GERAL

- Descrever as características do ciclo vigília/sono (CVS) de mulheres submetidas a cirurgias eletivas com até 24 horas de internação, nas etapas pré-operatória e pós-operatória mediata.

ESPECÍFICOS

- Comparar as características do CVS entre as etapas pré e pós-operatória.
- Descrever o intervalo de tempo necessário, no pós-operatório, para o retorno do CVS aos padrões da etapa pré-operatória;
- Identificar possível associação entre:
 - as características sócio-demográficas e os padrões do CVS no pré e no pós-operatório;
 - os dados relativos à saúde e os referidos padrões;
 - as características da cirurgia (intervenção cirúrgica, tipo de anestesia, duração da cirurgia e tempo de anestesia) e os padrões do CVS na etapa pós-operatória;
 - o cronotipo e os padrões do CVS nas etapas pré e pós-operatória;
 - a qualidade do sono na etapa pré-operatória e o tempo necessário para retorno aos padrões da etapa pré-operatória.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo de campo, descritivo, longitudinal, não experimental e correlacional, com abordagem quantitativa.

CAMPO DA PESQUISA

O estudo foi desenvolvido no município de Limeira, Estado de São Paulo, com mulheres voluntárias, submetidas à cirurgia eletiva nas áreas de ginecologia ou cirurgia plástica estética, selecionadas em dois consultórios médicos, um de cada especialidade mencionada. A pesquisadora tem vínculo empregatício com o consultório de ginecologia e acompanhou as consultas e cirurgias programadas. Quanto às cirurgias plásticas, as mulheres foram encaminhadas à pesquisadora pelo cirurgião responsável, para o recrutamento.

As cirurgias foram realizadas em um hospital de cooperativa médica e em uma clínica particular de cirurgia plástica. Com a finalidade de uniformizar os dados, foram focalizadas as cirurgias realizadas nas regiões mamária, abdominal e vaginal.

CASUÍSTICA

Participaram do estudo 26 mulheres, voluntárias, com idade variando de 29 a 64 anos, que atendiam aos critérios de inclusão definidos para esta pesquisa.

Conforme orientação dos profissionais do Serviço de Estatística da Câmara de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, e devido às peculiaridades da coleta de dados, decidiu-se não definir um tamanho fixo para a amostra, e sim realizar o estudo com todas as mulheres que atendiam aos critérios de inclusão, dentro do período previsto para a coleta de dados, realizada de março de 2005 a julho de 2006.

CrITÉRIOS de inclusão:

Pertencer ao sexo feminino; encontrar-se na faixa etária de 18 a 65 anos; ter como nível educacional mínimo o Ensino Fundamental incompleto; receber indicação de cirurgia eletiva ginecológica ou plástica estética; ter indicação de intervenção cirúrgica na região mamária, abdominal ou vaginal; ter previsão de internação de até 24 horas de duração, incluindo uma noite de permanência no hospital ou clínica no pós-operatório imediato; participar voluntariamente do estudo, assinando Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e dispondo da autorização do médico assistente (Apêndice 1); haver intervalo mínimo de 23 dias entre indicação da cirurgia e a entrevista inicial para coleta de dados, e a data de realização da cirurgia.

CrITÉRIOS de exclusão:

Não pernoitar no hospital ou clínica no pós-operatório imediato; pernoitar no hospital ou clínica no pré-operatório; pernoitar mais de uma noite no hospital ou clínica, antes ou após a realização da cirurgia; apresentar complicações cirúrgicas; ficar internada no pós-operatório devido a essas complicações.

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os seguintes instrumentos foram utilizados na coleta de dados: Questionário de Identificação da População (QI), Diário de Sono (DS), Ficha de Dados Adicionais da Cirurgia e Internação (FDACI), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), Questionário de Identificação de Cronotipos (HO).

Questionário de Identificação da população (QI)

O QI (Apêndice 2) consiste de um questionário semi-estruturado com predomínio de questões fechadas, construído pelas pesquisadoras, contendo:

- ✓ dados gerais e sóciodemográficos: nome, data de nascimento, estado conjugal, naturalidade, procedência, escolaridade, profissão, renda familiar; período de trabalho ou estudo; com quem mora e há quanto tempo;

- ✓ dados relativos à saúde: peso, altura, sinais e sintomas menstruais/pré-menstruais e de climatério³, uso de medicamentos, presença ou não de doença crônica (diabetes/hipertensão);
- ✓ dados da cirurgia: tipo de cirurgia proposta, data provável e local.

O instrumento foi preenchido pelas voluntárias após orientações da pesquisadora, no primeiro contato com as mesmas.

Diário de Sono (DS)

O DS (Apêndice 3) foi adaptado do diário de sono desenvolvido pelo Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos (GMDRB) do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, o qual tem sido utilizado em vários estudos sobre o CVS por outros pesquisadores. O DS fornece uma visão completa dos padrões de sono individuais e de sua variabilidade no dia a dia (Ceolim, 1999). Neste estudo, o DS foi empregado com a finalidade de obtenção de registros com os quais se pode avaliar o CVS ao longo do período escolhido para coleta de dados, compreendendo: alocação, latência, duração, eficiência e qualidade subjetiva do sono noturno; como se sentiu ao acordar, e fatores que pudessem interferir no sono noturno, tais como: horários e duração de cochilos e de atividade física, ingestão de café, chá preto, bebida alcoólica, refrigerante, achocolatados e chocolate, fumo, e grau de ansiedade.

O DS foi aplicado em duas etapas de 23 dias consecutivos, compreendendo a etapa pré-operatória (DS1) e a etapa pós-operatória (DS2), cada qual incluindo três semanas e três a quatro finais de semanas completos, para caracterizar o padrão do CVS de cada indivíduo (Moore-Ede, 1982) e permitir uma análise das possíveis modificações do ritmo, por meio da comparação entre as diferentes semanas. Após as orientações da pesquisadora, a voluntária levou consigo o DS1, iniciando o preenchimento no próximo sábado. O DS2 era entregue à voluntária por ocasião da alta hospitalar após a cirurgia, com orientação para

³ “**Climatério** é um distúrbio endócrino de consumo de natureza genética que se caracteriza pela deficiência de hormônios esteróides ovarianos em decorrência da falência funcional das gônadas que por exaustão folicular se manifesta em todas as mulheres de meia-idade... nem sempre é sintomático... os sintomas do climatério, quando presentes, constituem a síndrome climatérica” (Bossemeyer, 1999).

ser iniciado dois dias após a cirurgia, se essa fosse realizada na segunda ou terça-feira, ou no sábado, quando as cirurgias ocorriam as quartas, quintas e sextas-feiras. Para evitar lacunas no preenchimento do DS, a pesquisadora orientou as voluntárias a manter o instrumento próximo de sua cama, facilitando assim a lembrar-se das anotações. Ao fazer as orientações, a pesquisadora utilizou um exemplo de como anotar nas escalas analógicas visuais - EAV (Apêndice 4), utilizadas para medir a qualidade subjetiva do sono noturno, como se sentiu ao acordar e o grau de ansiedade. As voluntárias foram ainda contatadas uma vez por semana pela pesquisadora, para estimular o preenchimento do DS.

Os DS1 e 2 constaram de duas partes, descritas a seguir:

- ✓ **Ao acordar:** a voluntária respondeu às seguintes questões sobre a noite anterior: a que horas se deitou para dormir; a que horas acha que pegou no sono; número de interrupções do sono; horário em que despertou; maneira como despertou (espontânea, alguém chamou, barulho ou outros motivos); qualidade do sono; como se sentiu ao acordar; dormiu em sua própria casa e cama.
- ✓ **Antes de dormir:** à noite, a voluntária respondeu a questões sobre eventos que poderiam influenciar o sono noturno: horário de cochilo (início e fim); atividade física (tipo e horários de início e fim); ingestão de cafeína, de bebidas achocolatadas, de bebidas alcoólicas e chocolate; tabagismo; grau de ansiedade; outras observações que ela julgasse necessárias.

Ficha de Dados Adicionais da Cirurgia e Internação (FDACI)

A **FDACI** (Apêndice 5) trouxe informações adicionais sobre o procedimento cirúrgico, tais como: cirurgia realizada; data da cirurgia; data de alta hospitalar; hospital em que foi realizada a cirurgia; horários de início e término da cirurgia; tipo e duração da anestesia; duração da recuperação anestésica; medicamentos utilizados na anestesia, durante a cirurgia e na internação, se houvesse. Estes dados foram coletados pela pesquisadora com autorização dos responsáveis pelas instituições envolvidas.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

O **PSQI** (Anexo 2), desenvolvido e validado por Buysse et al. (1989), é um questionário utilizado com a finalidade de avaliar a qualidade do sono e os distúrbios do mesmo segundo a percepção do próprio indivíduo, o qual deve reportar-se aos 30 dias anteriores ao preenchimento do instrumento para selecionar as respostas. O PSQI resulta em um escore global que pode variar de zero a 21 pontos, obtido pela soma de sete componentes, que podem ser considerados também individualmente e que recebem, cada qual, uma pontuação que varia de zero a três. Esses componentes são: qualidade subjetiva do sono (C1); latência do sono (C2); duração do sono (C3); eficiência habitual do sono (C4); distúrbios do sono (C5); uso de medicamentos para dormir (C6); sonolência diurna e distúrbios durante o dia (C7) (Ceolim et al., 1999). Quanto mais elevada a pontuação, pior a avaliação da qualidade do sono. Cinco pontos constituem o ponto de corte acima do qual o sono do respondente é classificado como de má qualidade.

Neste estudo, foi utilizada a versão traduzida e adaptada por Ceolim (1999), acrescida de duas questões sobre o que o sono e o cochilo representavam para a voluntária, permitindo-se as opções: prazer ou necessidade. O instrumento foi aplicado em duas etapas: no primeiro contato com a pesquisadora (PSQI1) e ao término da coleta de dados do DS2 na etapa de pós-operatório (PSQI2).

Questionário de Identificação de Cronotipos (Questionário HO)

O **Questionário HO** (Anexo 3), utilizado para identificação do cronotipo, ou seja, da tendência das pessoas à matutividade ou vespertividade, foi desenvolvido por Horne-Ostberg (1976) e traduzido, adaptado e validado no Brasil por Benedito-Silva et al. (1990) e é utilizado para se classificar as pessoas, segundo suas preferências temporais, em três diferentes cronotipos: matutino, vespertino ou indiferente, abrangendo nuances de moderado a extremo. O questionário é composto de 19 questões objetivas e a cada resposta corresponde um valor, sendo que a soma de todos os valores resulta no escore de 16 a 86 pontos, de acordo com o qual o indivíduo é classificado em cinco tipos diferentes: vespertino extremo (16 a 30), moderadamente vespertino (31 a 41), indiferente (42 a 58), moderadamente matutino (59 a 69) e matutino extremo (70 a 86). A pontuação obtida com

esse questionário obedece a uma distribuição normal da população adulta. Em um dos extremos da curva encontram-se os indivíduos extremamente vespertinos e, no outro extremo, os indivíduos extremamente matutinos. Esse questionário foi preenchido pela voluntária no primeiro contato com a pesquisadora, ou seja, na etapa pré-operatória.

PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Após a indicação da cirurgia pelo médico responsável, as voluntárias que atendiam aos critérios de inclusão foram encaminhadas à pesquisadora que realizou os esclarecimentos iniciais sobre a pesquisa e entregou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido às interessadas, obedecendo-se às recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e do Comitê de Ética em Pesquisa da FCM-UNICAMP. Depois de ter lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, as voluntárias receberam os seguintes instrumentos: QI, PSQI1, Questionário HO e DS1. Foram realizadas orientações detalhadas sobre o preenchimento dos instrumentos e esclarecidas todas as dúvidas apresentadas pelas voluntárias. Os três primeiros instrumentos podiam ser preenchidos no consultório ou em casa, se as voluntárias assim o quisessem, sempre sem interferência da pesquisadora. O DS1 era levado pela voluntária, para ser respondido durante 23 dias antecedentes à cirurgia. O DS2 foi entregue por ocasião da alta hospitalar, para ser preenchido por 23 dias após a cirurgia (DS2), como descrito anteriormente, e o PSQI2 foi entregue quando a voluntária devolveu o DS2. A FDACI foi preenchida pela pesquisadora após o procedimento cirúrgico.

O estudo foi interrompido de forma que os dados fossem coletados respeitando-se o intervalo de 15 dias antes e 15 dias após o início e o término do horário de verão do ano de 2005.

ESTUDO PILOTO

A coleta de dados foi precedida de estudo piloto, desenvolvido de abril a setembro de 2005, na cidade de Limeira-SP. Teve por objetivo de avaliar a compreensão e a aplicabilidade dos instrumentos deste estudo, relacionada ao entendimento das questões por parte das voluntárias e sua adesão ao preenchimento, bem como à detecção de ocorrências adversas que poderiam prejudicar os resultados. A exequibilidade da pesquisa, no desenho proposto, também foi avaliada no estudo piloto.

O estudo piloto foi conduzido com 13 mulheres cuja idade variou de 31 a 64 anos, as quais atendiam aos mesmos critérios de inclusão definidos para a seleção da casuística (página 58). Houve boa aceitação por parte das voluntárias, pois nenhuma das mulheres abordadas recusou-se a participar.

O pré-teste dos instrumentos permitiu que a pesquisadora verificasse a viabilidade de seu uso, bem como a adequação e clareza para as voluntárias. Algumas dificuldades e lacunas foram detectadas e, em razão disto, e de sugestões dos membros da banca do Exame de Qualificação, foram feitas alterações nos instrumentos. As mudanças realizadas foram os seguintes acréscimos: questão sobre a presença de doença crônica, no QI, e estimativa do grau de ansiedade, por meio de EAV, nos DS.

Em geral, o estudo piloto mostrou a viabilidade do estudo e dos instrumentos propostos para serem utilizados no mesmo. Além disso, conforme o item Definição das Variáveis, a questão sobre presença de doenças crônicas teve resposta negativa de todas as voluntárias, e a questão sobre ansiedade foi avaliada somente por 11 voluntárias, o que é sempre ressaltado no texto. Optou-se, desta forma, por manter na casuística final as voluntárias que participaram do estudo piloto, considerando-se também que o descarte destes dados resultaria em um número muito pequeno de voluntárias na pesquisa.

O exame de qualificação foi realizado em novembro de 2005.

DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As definições a seguir foram, em parte, adaptadas de Furlani (2005).

Para a caracterização da população do estudo segundo os fatores sócio-demográficos e aspectos gerais de saúde, as variáveis foram obtidas por meio do **QI**, sendo descritas a seguir:

- **Idade:** variável contínua, obtida por meio do cálculo da idade do sujeito na data da entrevista, utilizando-se para tal a data de nascimento.
- **Estado conjugal:** variável categórica informada pela voluntária dentre as opções: casada, solteira, divorciada, separada ou viúva; para análise, foram agrupadas as categorias casada, e solteira/divorciada, pois as demais categorias não tiveram resposta.
- **Escolaridade:** variável categórica, com as seguintes categorias: ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo e ensino universitário e pós-graduação; para a análise, foram agrupadas as quatro primeiras e as duas últimas categorias.
- **Horário de trabalho ou estudo:** variável categórica, cujas opções eram os períodos do dia em que a voluntária se dedicava a seu trabalho ou estudo: manhã, tarde ou noite, que não eram excludentes, podendo ser escolhida mais de uma categoria.
- **Com quem mora:** variável categórica, referente à situação no momento da entrevista, definindo-se duas categorias: mora sozinha e mora com familiares ou outros.
- **Índice de Massa Corpórea (IMC):** variável contínua, obtida a partir dos dados de peso e altura relatados pela voluntária, aos quais foi aplicada a equação: $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$ ⁴.

⁴ IMC=índice de massa corpórea segundo a Organização Mundial da Saúde.

- **Sintomas de climatério:** variável categórica, em que as opções eram: nenhum; ondas de calor (fogachos); transpiração excessiva e outros, e que não eram excludentes, podendo ser escolhida mais de uma categoria.
- **Saúde** (auto-avaliação): variável categórica, obtida a partir da percepção da voluntária sobre sua saúde atual, escolhendo entre: muito boa; boa; razoável; ruim; muito ruim.
- **Cirurgia indicada:** variável categórica, obtida pela pesquisadora a partir da informação do médico responsável pela voluntária; os procedimentos foram categorizados por região anatômica: mama, abdome (englobando as cirurgias ginecológicas e plásticas), vaginal (compreendendo as regiões: vulvar, vaginal e perineal).
- **Remédios:** variável contínua, referente ao número de remédios de que a voluntária fazia uso habitual no momento da entrevista; essa variável foi subdividida em duas outras: remédios que agem no Sistema Nervoso Central (SNC) e remédios em geral. Cada uma dessas variáveis foi também analisada como categórica, com duas categorias, uso ou não do medicamento em questão. Obtiveram-se também informações sobre o tipo de medicamento, a dosagem e o horário de uso, não utilizados na análise.
- **Doença crônica:** variável categórica, informada pela voluntária, referente à presença das seguintes doenças: diabetes e hipertensão; não foi utilizada, pois todas as voluntárias negaram possuir qualquer uma dessas doenças.

As variáveis do estudo obtidas com os instrumentos PSQI e DS foram definidas para a caracterização do padrão do sono da voluntária, e encontram-se descritas a seguir:

- **Horário de deitar:** variável contínua, que se refere ao horário em que a voluntária relata que foi deitar-se, à noite, com a intenção de dormir; estimado pela voluntária e registrado em horas e minutos no DS.
- **Início do sono:** variável contínua, que se refere ao horário de início do sono noturno, estimado pela voluntária e registrado em horas e minutos no DS.

- **Latência do sono:** variável contínua que se refere à diferença entre o horário em que a voluntária decidiu dormir e o horário estimado de início do sono, calculada pela pesquisadora em minutos, a partir do registro do DS.
- **Interrupções do sono noturno:** variável contínua, estimada pela voluntária de acordo com o número de vezes que percebia ter acordado durante o sono noturno, registrada no DS.
- **Horário de despertar:** variável contínua refere-se ao horário em que a voluntária estimava ter despertado após o sono noturno, registrado em horas e minutos no DS.
- **Duração do sono noturno:** variável contínua, calculada pela pesquisadora, resultante da diferença entre o horário de despertar e o horário de início do sono noturno registrados pela voluntária no DS.
- **Tempo de permanência no leito:** variável contínua, calculada pela pesquisadora, resultante da diferença entre o horário de despertar e o horário de dormir, registrados pela voluntária no DS.
- **Eficiência do sono:** variável contínua, referente à porcentagem de tempo do sono real da voluntária em relação ao intervalo em que permaneceu no leito com a intenção de dormir; foi calculada pela pesquisadora dividindo-se o valor da duração do sono pelo valor do tempo de permanência no leito, registrados no DS.
- **Qualidade subjetiva do sono:** como variável contínua, consiste em um valor numérico atribuído à qualidade de sono estimada pela voluntária por meio de dois instrumentos diferentes (PSQI e DS). No PSQI, a qualidade subjetiva do sono foi avaliada segundo o índice global final desse instrumento, resultante da soma de sete componentes e que refletiu a qualidade do sono habitual. No DS, a qualidade subjetiva do sono foi aferida por meio de EAV assinalada pela voluntária, de acordo com a escala os valores mais altos correspondem a melhor qualidade subjetiva do sono. Como variável categórica, consiste nas seguintes categorias: sono de boa qualidade (pontuação global no PSQI inferior ou igual a cinco) ou sono de má qualidade (pontuação global no PSQI superior a cinco).

- **Como se sentiu ao acordar:** variável contínua, obtida no DS, referente ao valor numérico atribuído pela voluntária à sensação subjetiva de bem-estar no momento de acordar, aferida por meio de EAV e de acordo com a escala os valores mais altos correspondem a melhor sensação ao acordar.
- **Duração dos cochilos:** variável contínua, calculada em minutos pela pesquisadora a partir dos horários de início e término dos cochilos registrados pela voluntária diariamente no DS. Foram considerados para cálculo a média e o desvio-padrão de cada voluntária. A ausência de cochilos foi considerada nos cálculos como o valor “zero minuto”, portanto contribuindo para a média final de cada voluntária e do conjunto dessas.
- **Regularidade do CVS:** variável contínua avaliada pelos desvios padrão das variáveis numéricas do DS, sendo que a regularidade corresponde ao inverso dos desvios padrão.
- **Duração da atividade física:** variável contínua, calculada pela pesquisadora em minutos a partir do DS, de acordo com os registros de início e fim da atividade física informado pela voluntária. Foram considerados como atividade física os exercícios físicos propriamente ditos como, por exemplo, caminhada, ginástica localizada, exercícios aeróbicos, entre outros. A não realização de atividade física foi considerada nos cálculos como o valor “zero minuto”, portanto contribuindo para a média final de cada voluntária e do conjunto dessas.
- **Consumo de substâncias que podem interferir no CVS:** variável numérica intervalar, desdobrada nos seguintes itens, não mutuamente excludentes: café, chá preto, bebida alcoólica, achocolatados, refrigerante, chocolate e fumo; foi considerada a frequência de consumo diário de cada item durante a manhã, tarde e noite, em conjunto, conforme registrado pela voluntária no DS; nesse caso, o valor obtido poderia variar de zero (não houve consumo) a três (houve consumo nos três períodos), independente da quantidade consumida, que não foi avaliada. Foram também analisadas como variáveis categóricas, com as categorias: sim (houve consumo da substância) ou não (não houve consumo da substância).

- **Grau de ansiedade:** variável contínua, obtida no DS, referente ao valor numérico atribuído pela voluntária ao seu grau de ansiedade, aferido por meio de EAV; de acordo com a graduação da escala, os maiores valores correspondem ao menor grau de ansiedade.
- **Matutividade/vespertividade:** como variável contínua, refere-se à pontuação obtida no Questionário HO e permite ordenar as voluntárias de acordo com a tendência de matutividade (pontuação mais elevada) e vespertividade (pontuação mais baixa).

A descrição das variáveis do estudo referentes à cirurgia, registradas pela pesquisadora na FDACI, encontra-se a seguir:

- **Tipo de cirurgia:** variável categórica, cujas categorias foram definidas pela pesquisadora a partir das informações obtidas do médico assistente e confirmadas no relatório de cirurgia contido no prontuário da voluntária. Os procedimentos foram classificados de acordo com a região anatômica de abordagem: mama, abdome (englobando cirurgias ginecológicas e plásticas), vaginal (compreendendo as regiões vulvar e vaginal).
- **Duração da cirurgia:** variável contínua correspondente ao tempo transcorrido na realização do ato cirúrgico, calculada pela pesquisadora a partir dos horários de início e término da cirurgia obtidos do relatório de cirurgia contido no prontuário da voluntária e registrada em minutos.
- **Tipo de anestesia:** variável categórica correspondente ao tipo de anestesia utilizada para o ato cirúrgico, distinguindo-se duas categorias: anestesia geral e anestesia peridural/raquianestesia; obtida pela pesquisadora no relatório de anestesia contido no prontuário da voluntária.
- **Duração da anestesia:** variável contínua que se refere ao tempo transcorrido desde a indução anestésica até o término do ato anestésico. Essa variável foi obtida pela pesquisadora no relatório de anestesia contido no prontuário da voluntária e foi registrada na FDACI, em minutos.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

Os dados obtidos com os instrumentos **QI**, **DS**, **FDACI**, **PSQI** e **HO** foram inicialmente submetidos à análise descritiva por meio de tabelas de frequência, no caso de variáveis categóricas, e medidas de posição e dispersão, para as variáveis contínuas e intervalares.

A consistência interna do **PSQI** foi avaliada com o coeficiente Alfa de Cronbach, o qual é empregado para verificar a homogeneidade dos itens do instrumento, ou seja, a coerência interna com que as questões que compõem o instrumento refletem ou medem o mesmo conceito que, no caso do **PSQI**, é a qualidade subjetiva do sono (Lobiondo-Wood e Haber, 2001). As questões do **PSQI** pedem que as voluntárias adotem respostas que variam em graus de intensidade situados entre dois extremos (muito boa e muito ruim, por exemplo) e em variações de frequência (de zero a três vezes ou mais). As respostas geram sete componentes que foram comparados com o valor global. O valor de Alfa de Cronbach não deve ser menor do que 0,80 para escalas frequentemente utilizadas, embora valores acima de 0,60 já indiquem consistência interna intermediária (Fleiss, 1981; Streiner e Norman, 1995). Optou-se por testar a consistência interna do **PSQI** por tratar-se de instrumento adaptado e ainda não validado para a língua portuguesa. Além disso, as características da construção desse instrumento e da medida produzida pelo mesmo prestam-se a esse tipo de avaliação.

A comparação das variáveis do **PSQI** entre as etapas pré-operatória e pós-operatória foi efetuada com o Teste de Wilcoxon para dados pareados. A seguir, as voluntárias foram agrupadas de acordo com a **pontuação global** do **PSQI**, obtendo-se dois grupos (Buysse et al., 1989): voluntárias com boa ou má qualidade do sono. A proporção de voluntárias com boa ou com má qualidade do sono em cada uma das etapas foi avaliada por meio do teste de McNemar, que compara os sujeitos pertencentes a essas categorias em amostras pareadas, mostrando se há significância estatística na proporção daqueles que mudaram de uma categoria para a outra, entre as etapas do estudo. O teste do Qui-quadrado foi utilizado para verificar a associação entre a **Qualidade do sono**, boa ou má, e a classificação do sono como **prazer** ou **necessidade** pela voluntária, em cada uma das etapas do estudo.

As variáveis do **DS** foram avaliadas caracterizando o **padrão de sono** das voluntárias em cada uma das etapas, pré-operatória e pós-operatória. A caracterização

compreendeu a avaliação da continuidade (alocação temporal – **início e término do sono**; fragmentação – **Latência do sono e Interrupções do sono noturno**; **Cochilos durante o dia**), qualidade (**Duração, Eficiência e Qualidade subjetiva do sono noturno**, e **Como se sentiu ao acordar**) do sono. Os dados de cada voluntária foram utilizados para o cálculo das médias e desvios padrão individuais, analisando-se separadamente os dias de semana e finais de semana. Os valores médios assim obtidos foram comparados entre as etapas pré-operatória e pós-operatória por meio do teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

Destaca-se que as medidas obtidas no **DS** com as escalas analógicas visuais (EAV), relativas à **Qualidade subjetiva do sono noturno, Como se sentiu ao acordar e Grau de ansiedade**, foram originalmente registradas em centímetros, medidos com régua a partir da extremidade esquerda da reta de dez centímetros que constitui a EAV. Os valores utilizados na análise estatística foram relativizados a partir dos valores medidos, para cada voluntária. Neste procedimento, valores de zero e dez foram atribuídos, respectivamente, ao menor e ao maior valor assinalado na escala, considerando-se todo o conjunto das medidas de cada item. Os demais valores foram calculados proporcionalmente a estes, para cada voluntária. Este cálculo permite uniformizar as escalas entre os indivíduos e analisar as diferenças ou semelhanças de avaliação entre eles, num mesmo intervalo de variação.

O teste de correlação de postos de Spearman foi utilizado para avaliar a presença de correlação das variáveis: **Duração, Eficiência e Qualidade subjetiva do sono noturno** com as variáveis: **Duração do cochilo, Duração da atividade física e Grau de ansiedade** (todas do **DS**) para cada uma das etapas.

Os dados do **DS** em cada etapa foram comparados em relação a determinadas variáveis, previamente selecionadas, dentre as características sócio-demográficas (**QI**), dados relacionados à saúde (**QI**) e características da cirurgia (**FDACI**). Os testes aplicados para avaliar a significância estatística das comparações efetuadas foram o teste de Mann-Whitney, no caso de variáveis com duas categorias, o teste de Kruskal-Wallis para variáveis com mais de duas categorias, e o teste de correlação de postos de Spearman para as variáveis contínuas. A presença de correlação entre as características de matutuidade e vespertinidade (**Questionário HO**) e os padrões de sono (**DS**) também foi avaliada pelo teste de correlação de postos de Spearman.

As variações do padrão de sono também foram analisadas semana a semana, comparando-se as etapas pré-operatória e pós-operatória. Para tal, foram selecionados os cinco dias de semana das três primeiras semanas que antecederiam o dia da cirurgia, e os cinco dias de semana das três primeiras semanas imediatamente seguintes ao dia da cirurgia, gerando seis blocos de cinco dias. Destes, três blocos correspondiam à etapa pré-operatória e três, à etapa pós-operatória. Denominou-se PR-1 à semana da etapa pré-operatória mais distante da cirurgia e, portanto, PR-3 era a semana desta etapa mais próxima da cirurgia; a semana imediatamente seguinte à cirurgia foi denominada PO-1, e a mais distante, PO-3. As médias, desvios padrão e medianas de cada bloco foram calculadas para todas as voluntárias. A seguir, as médias foram comparadas por meio da ANOVA de Friedman (análise de variância para dados não paramétricos) e, posteriormente, blocos específicos foram comparados dois a dois por meio do teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

O mesmo procedimento foi realizado para o final de semana, selecionando-se os três finais de semana imediatamente anteriores à cirurgia, e os três finais de semana imediatamente seguintes a esse evento. Foram formados dois blocos, com seis dias cada qual, um correspondente à etapa pré-operatória e o outro, à etapa pós-operatória. Estes foram comparados entre si por meio do teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

A comparação entre blocos específicos por meio do teste de Wilcoxon foi utilizada para avaliar os padrões de sono das voluntárias divididas em subgrupos de acordo com a **Qualidade do sono** evidenciada pelo **PSQI** na etapa pré-operatória, considerada a qualidade habitual de sono da voluntária.

As variáveis do **DS** correspondentes ao **consumo de substâncias** (café, chá preto, bebida alcoólica, achocolatados, refrigerante, chocolate e fumo), e as variáveis **uso de medicamentos (QI)** e **uso de medicamentos com ação no sistema nervoso central (QI)** foram transformadas em categorias para permitir comparação dos padrões de sono entre as diferentes categorias, em cada uma das etapas. Essa comparação também foi realizada para as variáveis: **tipo de cirurgia (FDACI)** e **tipo de anestesia (FDACI)**. Para a análise foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

A regularidade dos padrões de sono (**DS**) entre blocos específicos de cada etapa foi comparada por meio do teste de Wilcoxon para amostras pareadas, utilizando-se os valores dos desvios padrão das variáveis em questão.

A análise estatística foi realizada pelo Serviço de Estatística da Câmara de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp por meio do Statistical Analysis System (SAS System for Windows) versão 8.0.2. Todos os testes aplicados foram não-paramétricos, tendo-se adotado nível de significância estatística de 5%, ou seja, p-valor $\leq 0,05$.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – SP, sendo aprovado sem restrições em 19 de abril de 2005, homologado pelo parecer 096/2005 (Anexo 1). As voluntárias que concordaram em participar na pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1), pelo qual foram informadas do propósito da pesquisa e de suas garantias e direitos, inclusive de participar ou não do estudo, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

4. RESULTADOS

RESULTADOS

Caracterização da população estudada

A população foi constituída por 26 voluntárias submetidas à cirurgia eletiva na área de ginecologia e cirurgia plástica, selecionadas conforme os critérios de inclusão (página 58) que responderam a todos os instrumentos aplicados. A idade variou de 24 a 64 anos, com média de 39,4 anos ($\pm 9,0$) e mediana de 34,2 anos. Observou-se que 65,4% (17/26) das voluntárias eram casadas e 34,6% (9/26) eram solteiras ou divorciadas; 88,5 % (23/26) moravam em companhia de outra pessoa (familiares) e 11,5 % (3/26) moravam sozinhas. Quanto à escolaridade, 61,5 % (16/26) das voluntárias relatavam instrução de nível superior, completo ou incompleto, e pós-graduação. A maioria, 84,6% (22/26) apresentava alguma atividade profissional, como professora, dentista, ourives, secretária, psicóloga e aposentada, entre outras (Apêndice 6), não se destacando nenhuma profissão. Em relação ao poder aquisitivo, 30,8 % (8/26) mencionavam renda de um a cinco salários mínimos, 26,9 % (7/26) de seis a dez salários mínimos, 15,4 % (4/26) de dez a quinze salários mínimos e 26,9 % (7/26) na faixa de 16 ou mais salários mínimos.

O IMC variou de 18,8 a 41,0 kg/m², com média de 25,1 ($\pm 5,3$) kg/m². O uso de medicamentos com ação no sistema nervoso central foi relatado por 23,8% (5/26) das voluntárias, e o uso de medicamentos em geral, com diversas ações, foi referido por 76,2% (16/26). Quanto aos sintomas pré-menstruais, 69,2% (18/26) das voluntárias afirmaram apresentar algum sintoma, enquanto 26,9 % (7/26) relataram sinal ou sintoma relacionado à climatério. Na classificação subjetiva da saúde a maior parte das voluntárias, 88,5 % (23/26), consideravam sua condição de saúde boa ou muito boa.

As características sócio-demográficas, dados de saúde e características da cirurgia encontram-se detalhados no Apêndice 6.

Classificação das cirurgias estudadas

Quanto ao tipo de cirurgia realizada, 84,6 % (22/26) foram da área ginecológica e 15,4% (4/26) foram cirurgias plásticas estéticas. A via de acesso distribui-se em abdominal,

50% (13/26), vaginal 34,6% (9/26), e mama, 15,4% (4/26). Entre as 13 cirurgias abdominais, 30,8% (4/13) foram cirurgias plásticas estéticas e 69,2% (9/13) com indicação ginecológica e, entre as quatro cirurgias de mama, todas tiveram a finalidade de exérese de nódulo, sendo classificadas como ginecológicas. A duração das cirurgias variou entre 15 minutos e 8,5 horas, com média de 94,4 ($\pm$ 125) minutos. Como técnica anestésica, houve predomínio da anestesia geral em 57,7% (15/26) das voluntárias, seguida pela peridural em 34,6% (9/26) e raquianestesia em 7,7% (2/26). A duração da anestesia variou de 30 minutos a 8,5 horas, com média de 119,2 ($\pm$ 118,6) minutos.

Consistência interna do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

A consistência interna do PSQI foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach, para a etapa de pré-operatório. Os resultados dessa análise, incluindo a correlação de cada item com a pontuação global, bem como os valores do coeficiente alfa de Cronbach obtidos para o instrumento, encontram-se na **Tabela 1**.

Tabela 1: Consistência interna do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) na etapa do pré-operatório e correlação dos componentes com a pontuação global. Limeira, 2005-2006.

Componentes	Correlação com o total	Alfa de Cronbach*
Qualidade do sono	0,7026	0,5299
Latência do sono	0,1041	0,7053
Duração do sono	0,2366	0,6707
Eficiência do sono	0,1552	0,6922
Distúrbios do sono	0,4334	0,6152
Medicação	0,5723	0,5724
Sonolência diurna	0,5030	0,5940
* Alfa de Cronbach= 0,6672		

O instrumento apresentou consistência interna moderada, observando-se que o componente **Qualidade do sono** foi o que alcançou correlação mais alta em relação à pontuação global do instrumento. Os componentes **Latência, Eficiência e Duração sono**

apresentaram baixo coeficiente de correlação com o valor global do instrumento, e a sua retirada eleva discretamente o valor de alfa.

Análise da qualidade do sono no pré e pós-operatório, segundo o PSQI

A pontuação global obtida pelas voluntárias na etapa correspondente ao pré-operatório (PSQI1) variou de dois a 15 pontos, com média de 6,9 ($\pm 3,1$) pontos. No PSQI2, correspondente à etapa pós-operatória, a pontuação global variou de dois a 11 pontos, com média de 6,2 ($\pm 2,5$) pontos. Observou-se tendência à diferença entre as etapas ao teste de Wilcoxon ($p=0,07$).

O Gráfico 1 ilustra a distribuição das 26 voluntárias, de acordo com a qualidade do sono segundo pontuação obtida no PSQI1 e PSQI2, ou seja, na etapa pré e pós-operatória, respectivamente.

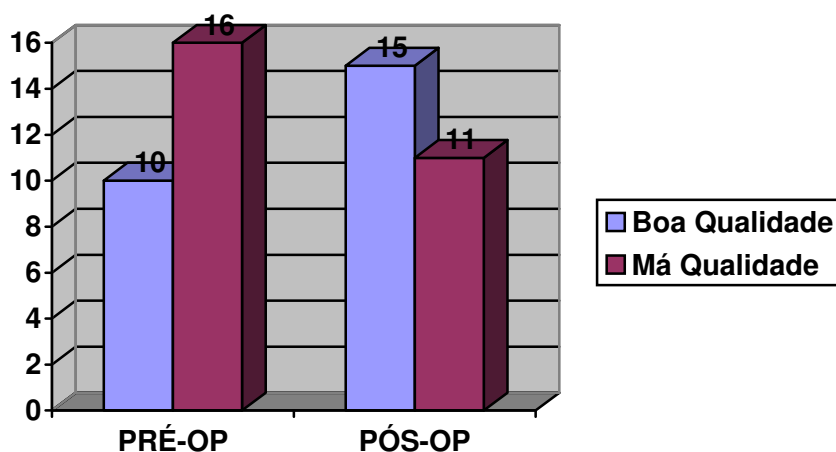


Gráfico 1: Distribuição das voluntárias de acordo com a categoria de qualidade do sono nas etapas pré-operatória e pós-operatória, segundo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Limeira, 2005-2006

Verificou-se que 38,5% (10/26) das voluntárias apresentavam, na etapa pré-operatória, pontuação inferior ou igual a cinco, compatível com boa qualidade do sono. Apenas uma voluntária com boa qualidade de sono na etapa pré-operatória passou a apresentar pontuação compatível com má qualidade de sono na etapa pós-operatória,

enquanto que seis voluntárias, que apresentavam pontuação compatível com má qualidade de sono na etapa pré-operatória, passaram a ter uma pontuação compatível com boa qualidade de sono na etapa pós-operatória. Essa mudança das proporções entre as diferentes etapas não se mostrou estatisticamente significativa, ao teste de McNemar (p -valor = 0,13). A **Figura 1** ilustra estes achados.

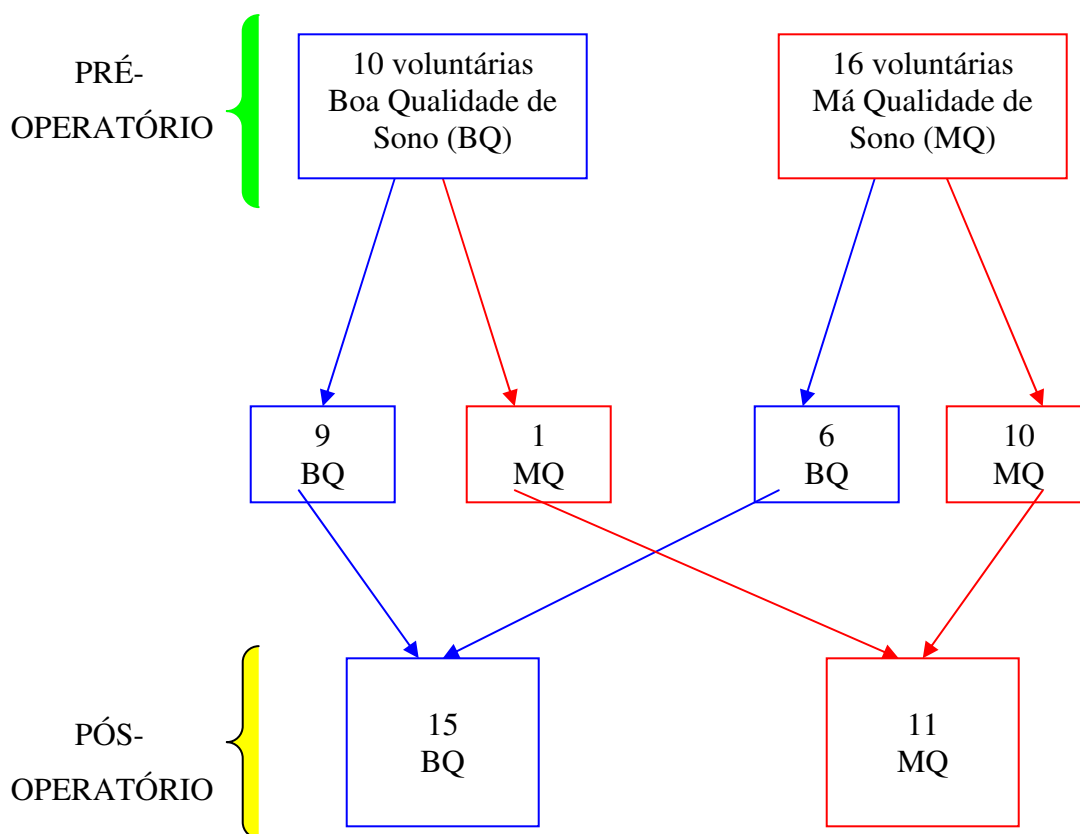


Figura 1: Pontuação global obtida no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) na etapa pré-operatória e na etapa pós-operatória. Limeira, 2005-2006

Todas as seis voluntárias que apresentaram modificação na pontuação global do PSQI na etapa pós-operatória em relação à etapa pré-operatória, passando de má qualidade do sono para boa qualidade do sono, haviam sido submetidas a cirurgias ginecológicas, sendo três do tipo vaginal (bartolinectomia e histerectomia), duas do tipo abdominal (videolaparoscopia) e uma cirurgia de mama (exérese de nódulo).

Observou-se associação entre a qualidade do sono, de acordo com o PSQI, e a definição de sono como **prazer** ou **necessidade**, por parte da voluntária: na etapa pré-operatória, 30,8% das voluntárias (8/26) com sono de boa qualidade e 19,2% (5/26) com sono de má qualidade definiram o sono como **prazer**; o sono foi definido como **necessidade** por 7,7% das voluntárias (2/26) com sono de boa qualidade e por 42,3%, (11/26) dentre aquelas com sono de má qualidade (ao teste do Qui-quadrado, $p=0,02$). Na etapa pós-operatória, tal associação ainda foi observada, sendo que 38,5% das voluntárias (10/26) com sono de boa qualidade e 11,5% (3/26) com sono de má qualidade definiram o sono como **prazer**; dentre as que definiram o sono como **necessidade**, 19,2% (5/26) tinham sono de boa qualidade e 30,8% (8/26), sono de má qualidade (ao teste do Qui-quadrado, $p=0,05$).

Padrões gerais do ciclo vigília/sono (CVS) na etapa pré-operatória e na etapa pós-operatória, segundo o Diário de Sono

Os padrões do CVS, obtidos com o Diário de Sono, foram comparados entre as etapas pré e pós-operatória, abrangendo o total dos dias de coleta de dados, e considerando, separadamente, dias de semana e finais de semana. Os resultados encontram-se na Tabela 2 e 3, respectivamente.

Tabela 2: Comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS) entre as etapas pré-operatória e pós-operatória nos dias de semana, segundo o Diário de Sono (n=26). Limeira, 2005-2006

Padrões do CVS	Etapa pré-operatória			Etapa pós-operatória			p†
	Dias de semana			Dias de semana			
	média	dp* (±)	mediana	média	dp* (±)	mediana	
Horário de deitar	23h02min	45,0min	22h54min	23h	46,82min	23h06min	0,74
Início do sono	23h32min	46,8min	23h27min	23h36min	49,40min	23h31min	0,65
Latência do sono	29min	21,7min	25min	35min	29,98min	29min	0,31
Interrupções do sono noturno	1,2	0,9	1,0	1,2	1,1	0,7	0,50
Horário de despertar	06h46min	55min	06h41min	06h54min	75min	06h53min	0,11
Duração do sono noturno	434min	51,3min	432min	438min	71,7min	440min	0,13
Tempo de permanência no leito	464min	62,1min	469min	474min	80,9min	468min	0,08
Eficiência do sono	94%	4%	95%	90%	5%	93%	0,43
Qualidade subjetiva do sono	6,2	1,6	6,3	6,9	1,7	7,0	0,08
Como se sentiu ao acordar	6,3	1,7	6,6	7,0	1,7	7,3	0,07
Duração do cochilo	8min	10,2min	5min	7min	1,7min	7min	0,46
Duração da atividade física	8min	14,2min	0min	2min	3,7min	0min	0,01
Ansiedade (n=11)	5,2	1,8	5,0	7,0	2,2	7,6	0,12

***dp(±): desvio padrão**

† valor de p ao teste de Wilcoxon

Tabela 3: Comparação entre os padrões do ciclo vigília/sono (CVS) do pré-operatório e do pós-operatório nos finais de semana, segundo o Diário de Sono (n=26). Limeira, 2005-2006

Padrões do CVS	Etapa pré-operatória			Etapa pós-operatória			p†
	Finais de semana			Finais de semana			
	média	dp* (±)	mediana	média	dp* (±)	mediana	
Horário de deitar	23h51min	59,5min	23h37min	23h30min	59,8min	23h35min	0,16
Início do sono	24h14min	61,3min	24h17min	23h59min	64,7min	23h58min	0,29
Latência do sono	24min	17,5min	19min	28min	19,6min	26min	0,29
Interrupções do sono noturno	1,2	0,9	0,9	1,0	0,8	1,0	0,81
Horário de despertar	07h52min	62min	07h49min	07h46min	86min	07h52min	0,88
Duração do sono noturno	458min	65,8min	463min	466min	91,4min	490min	0,46
Tempo de permanência no leito	482min	66,2min	480min	495min	87,7min	502min	0,23
Eficiência do sono	95%	4%	96%	94%	5%	95%	0,15
Qualidade subjetiva do sono	6,4	1,6	6,5	7,7	1,8	7,1	0,16
Como se sentiu ao acordar	6,3	1,6	6,2	7,2	1,8	7,4	0,06
Duração do cochilo	33min	28,1min	28min	26min	27,2min	20min	0,14
Duração da atividade física	8min	16,8min	0min	3min	8,3min	0min	0,02
Ansiedade (n=11)	5,6	1,8	5,8	7,3	2,2	7,7	0,03

*dp(±): desvio padrão

† valor de p ao teste de Wilcoxon

Analisando a Tabela 2, observa-se que apenas uma das variáveis, **Duração da atividade física**, apresentou diferença estatisticamente significativa entre as etapas, sendo de maior duração no pré-operatório do que no pós-operatório. Observou-se tendência à

diferença estatisticamente significativa entre as etapas nas seguintes variáveis: **Tempo de permanência no leito**, maior no pós-operatório; **Qualidade subjetiva do sono**, que foi superior no pós-operatório e **Como se sentiu ao acordar**, melhor avaliada no pós-operatório.

Quanto à comparação dos padrões do CVS entre as etapas pré-operatória e pós-operatória nos finais de semana (Tabela 3), as seguintes variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa: **Duração da atividade física**, maior no pré-operatório; **Ansiedade**, mais elevada no pré-operatório, lembrando-se que os valores mais elevados indicavam redução da ansiedade de acordo com o instrumento utilizado. A variável **Como se sentiu ao acordar** apresentou tendência à diferença significativa, com avaliação mais positiva no pós-operatório.

Evidenciaram-se também diferenças significativas ao comparar os padrões de sono entre os dias de semana e finais de semana tanto na etapa pré-operatória como na etapa pós-operatória. Essas diferenças foram observadas nas mesmas variáveis em ambas as etapas, porém a magnitude das mesmas mostrou-se maior na etapa pré-operatória: **Horário de Deitar** (ao teste de Wilcoxon, $p=0,00003$ na etapa pré-operatória e $p=0,01$ na etapa pós-operatória); **Início do sono** (ao teste de Wilcoxon, $p=0,0001$ na etapa pré-operatória e $p=0,04$ na etapa pós-operatória); **Horário de despertar** (ao teste de Wilcoxon, $p=0,0002$ na etapa pré-operatória e $p=0,001$ na etapa pós-operatória); **Duração do cochilo** (ao teste de Wilcoxon, $p=0,0004$ na etapa pré-operatória e $p=0,003$ na etapa pós-operatória).

Verificou-se, também na etapa pré-operatória, a presença de correlação negativa estatisticamente significativa entre a **Duração do cochilo** e a **Eficiência do sono** (r de Spearman= $-0,41$, $p=0,04$), e entre a **Duração da atividade física** e a **Duração do sono noturno** (r de Spearman= $-0,45$, $p=0,02$). Entretanto, a **Duração da atividade física** apresentou correlação positiva estatisticamente significativa com a **Qualidade subjetiva do sono** (r de Spearman= $0,44$, $p=0,02$). Encontrou-se correlação positiva estatisticamente significativa entre a **Ansiedade** e a **Qualidade subjetiva do sono** (r de Spearman= $0,69$, $p=0,02$).

Na etapa pós-operatória, observou-se correlação negativa estatisticamente significativa entre a **Duração do cochilo** e a **Eficiência do sono** (r de Spearman= $-0,41$, $p=0,04$).

Cabe aqui destacar que a atividade física foi praticada por 46,2% (12/26) das voluntárias na etapa pré-operatória e por 30,8% (8/26) delas na etapa pós-operatória. Uma voluntária voltou a praticar atividade física no terceiro dia da etapa pós-operatória; duas delas, no sétimo dia, duas no décimo dia e as demais, no 11º, 14º e 18º dia. A atividade praticada era basicamente uma atividade aeróbica (caminhada, natação, bicicleta) ou de força (musculação, ginástica localizada), não sendo relatadas atividades como ioga, tai-chi-chuan e outras voltadas ao relaxamento. Uma voluntária relatou o término de quatro sessões de atividade física em intervalo menor do que três horas em relação ao horário de deitar (três sessões com duas horas e meia e uma, com duas horas e quarenta e cinco minutos), enquanto que todas as demais relatavam esse intervalo como igual ou superior a três horas. Os dados detalhados sobre a prática de atividade física encontram-se no Apêndice 6.

Comparação dos padrões do CVS entre as etapas pré-operatória e pós-operatória semana a semana, segundo o Diário de Sono.

A Tabela 4 apresenta os dados da comparação entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana.

Tabela 4: Comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS) entre as etapas pré e pós-operatória semana a semana, segundo o diário de sono. Limeira, 2005-2006.

	Pré-operatório (n=26)										Pós-operatório (n=26)								
	Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 1		Semana 2		Semana 3		
	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média	dp*	média
Horário de deitar	22h57min	41min	23h00min	22h55min	23h00min	23h05min	23h00min	23h05min	23h18min	22h56min	50min	23h02min	23h00min	0h55min	23h4min	23h02min	0h49min	22h58min	
Início do sono	23h23min	46min	23h19min	23h27min	23h21min	23h28min	23h39min	23h31min	23h41min	23h36min	49min	23h38min	23h37min	0h56min	23h41min	23h34min	0h58min	23h36min	
Latência	25min	22min	20min	32min	31min	26min	33min	35min	24min	39min	32min	33min	37min	34min	29min	32min	41min	22min	
Interrupções	1,2	1,1	0,8	1,1	1,0	0,7	1,2	1,1	1,0	1,3	1,0	1,0	1,3	1,9	0,8	1,0	1,0	0,6	
Horário de despertar	6h40min	1h00min	6h30min	6h51min	1h02min	6h41min	6h46min	1h05min	6h30min	7h05min	1h31min	7h12min	6h50min	1h25min	6h53min	6h52min	1h08min	6h51min	
Duração do sono	437min	1496min	436min	442min	1496min	451min	425min	69min	429min	450min	82min	469min	433min	82min	442min	437min	67min	452min	
Tempo de permanência no leito	420min	1499min	455min	475min	67min	481min	458min	82min	466min	488min	92min	495min	470min	94min	466min	469min	77min	472min	
Eficiência do sono	95%	4%	96%	93%	5%	94%	93%	6%	94%	92%	5%	93%	92%	6%	94%	93%	7%	95%	
Qualidade subjetiva do sono	6,5	2,1	6,7	6,2	1,9	6,4	6,0	2,0	5,8	6,4	2,4	7,1	6,8	2,1	7,0	7,4	1,8	7,7	
Sentiu ao acordar	6,4	2,2	6,5	6,3	2,0	6,5	6,5	1,7	6,4	6,6	2,2	7,2	6,9	2,1	7,5	7,4	1,9	7,5	
Duração cochilos	11min	17min	2min	7min	14min	0min	4min	6min	0min	15min	25min	3min	17min	27min	3min	8min	15min	0min	
Duração da atividade Física	9min	17min	0min	7min	16min	0min	6min	13min	0min	0min	2min	0min	3min	10min	0min	1min	3min	0min	
Café	1,1	0,8	1,1	1,1	0,9	1,0	1,1	0,8	1,0	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	1,0	
Chá preto	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	
Bebida alcoólica	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	
Achocolatado	0,2	0,4	0,0	0,2	0,3	0,0	0,1	0,3	0,0	0,2	0,4	0,0	0,2	0,3	0,0	0,2	0,3	0,0	
Refrigerante	0,3	0,4	0,0	0,3	0,6	0,1	0,4	0,6	0,2	0,3	0,5	0,1	0,4	0,5	0,2	0,4	0,5	0,2	
Chocolate	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,0	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4	
Fumou hoje	0,3	0,8	0,0	0,3	0,8	0,0	0,3	0,8	0,0	0,2	0,7	0,0	0,2	0,8	0,0	0,2	0,8	0,0	
Ansiedade†	6,3	1,8	5,9	4,8	1,9	5,0	3,6	2,3	3,5	7,2	2,5	7,8	6,5	2,8	7,2	7,1	2,3	6,9	

*dp = desvio padrão

† = 11 voluntárias

Ao realizar a comparação das variáveis do Diário de Sono entre as etapas pré e pós-operatória, semana a semana, observou-se diferença estatisticamente significativa na **Latência do sono** (n=25, ANOVA de Friedman=12,3, d.f.= 5, p=0,03), **Eficiência do sono** (n=25, ANOVA de Friedman = 13,2, d.f.= 5, p= 0,02) e **Qualidade subjetiva do sono** (n=25, ANOVA de Friedman = 14,3, d.f. = 5, p<0,01).

Ao comparar os padrões do CVS entre a semana mais distante da cirurgia (PR-1) e a primeira semana de pós-operatório (PO-1), verificou-se diferença estatisticamente significativa nas variáveis: **Latência do sono**, que foi de 25 (± 22) minutos na PR-1 e 39 (± 32) minutos na PO-1 (ao teste de Wilcoxon, p=0,001); **Horário de despertar**, que foi às 06h41min (± 61 min) na PR-1 e às 07:05min (± 92 min) na PO-1 (ao teste de Wilcoxon, p-valor = 0,03); **Tempo de permanência no leito**, que foi de 7 horas e 44 minutos (± 60 minutos) na PR-1 e de 8 horas e 9 minutos (± 93 minutos) na PO-1 (ao teste de Wilcoxon, p=0,03); **Eficiência do sono** foi de 95% ($\pm 4\%$) na PR-1 e 92% ($\pm 5\%$) na PO-1 (ao teste de Wilcoxon p= 0,003).

Quanto à comparação entre a PR-1 e a segunda semana de pós-operatório (PO-2), as seguintes variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa: **Eficiência do sono**, cujo valor médio foi 95% ($\pm 4\%$) na PR-1 e de 92% ($\pm 6\%$) na PO-2 (ao testes de Wilcoxon, p= 0,04); **Duração da atividade física**, com valor médio de 9,7 ($\pm 17,6$) minutos na PR-1 e 3,3 ($\pm 10,1$) minutos na PO-2 (ao teste de Wilcoxon, p=0,05).

Ao comparar a PR-1 com a terceira semana de pós-operatório (PO-3), foi encontrada diferença estatisticamente significativa apenas na variável **Duração da atividade física**, com os seguintes valores: 9,7 ($\pm 17,6$) minutos na etapa PR e 1,0 ($\pm 3,2$) minutos na etapa PO-3 (ao teste de Wilcoxon, p= 0,03). Foi observada também tendência à diferença significativa na **Qualidade subjetiva do sono**, que foi avaliada em 6,5 ($\pm 2,1$) na PR-1 e em 7,4 ($\pm 1,8$) na PO-3 (ao teste de Wilcoxon, p=0,07), e no **Como se sentiu ao acordar**, que foi estimado em 6,4 ($\pm 2,2$) na PR-1 e em 7,4 ($\pm 1,9$) na PO-3 (ao teste de Wilcoxon, p=0,08).

Quando se comparou a semana mais próxima da intervenção cirúrgica (PR-3) e a primeira semana da etapa pós-operatória (PO-1), observou-se diferença estatisticamente significativa nas variáveis: **Horário de despertar**, às 06h46min (± 65 min) na etapa PR-3 e 07h05min (± 92 min) na etapa PO-1 (ao teste de Wilcoxon, p= 0,02); **Duração do sono**

noturno, que foi de 7 horas e 05 minutos (± 69 minutos) na etapa PR-3, e de 7 horas e 30 minutos (± 82 minutos) na etapa PO-1 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,02$); **Tempo de permanência no leito**, de 7 horas e 39 minutos (± 82 minutos) na etapa PR-3 e 08 horas e 9 minutos (± 93 min) na etapa PO-1 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,01$); **Duração do cochilo**, de 4,6 ($\pm 6,9$) minutos na etapa PR-3 e 15,4 ($\pm 25,9$) minutos na etapa PO-1 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,03$); **Ansiedade**, estimada por 11 voluntárias, em 3,6 ($\pm 2,3$) na PR-3, e em 7,2 ($\pm 2,5$) na PO-1 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,01$).

Observou-se diferença estatisticamente significativa entre a semana anterior à intervenção cirúrgica (PR-3) e a segunda semana de pós-operatório (PO2) nas seguintes variáveis: **Duração do cochilo**, que foi de 4,6 ($\pm 6,9$) minutos na PR-3 e 17,6 ($\pm 27,4$) minutos na etapa PO-2 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,04$), e a **Ansiedade**, avaliada por 11 voluntárias, com valor médio de 3,6 ($\pm 2,3$) e 6,5 ($\pm 2,8$), nas etapas PR-3 e PO-2, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,03$). As seguintes variáveis mostraram, nas referidas etapas, tendência à diferença significativa: **Qualidade subjetiva do sono**, cujo valor médio foi de 6,0 ($\pm 2,0$) na etapa PR-3 e de 6,8 ($\pm 2,1$) na etapa PO-2 (ao testes de Wilcoxon, $p= 0,08$) e **Como se sentiu ao acordar**, com valor médio de 6,5 ($\pm 1,7$) na etapa PR-3 e de 6,9 ($\pm 2,1$) na etapa PO-2 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,08$).

À comparação dos padrões do CVS entre a semana anterior à intervenção cirúrgica (PR-3) e a terceira semana de pós-operatório (PO-3), evidenciou-se diferença estatisticamente significativa nas variáveis a seguir: **Qualidade subjetiva do sono**, cujo valor médio foi de 6,0 ($\pm 2,0$) na etapa PR-3 e de 7,4 ($\pm 1,8$) na etapa PO-3 (ao teste de Wilcoxon, $p=0,01$); **Como se sentiu ao acordar**, com valor médio de 6,5 ($\pm 1,7$) e de 7,4 ($\pm 1,9$) nas etapas PR-3 e PO-3, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,01$) **Ansiedade**, estimada por 11 voluntárias, com os valores médios de 3,6 ($\pm 2,3$) e 7,1 ($\pm 2,3$), nas etapas PR-3 e PO-3, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,01$).

Os achados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do CVS, semana a semana, entre as voluntárias que utilizaram ou não substâncias que poderiam interferir no CVS encontram-se ilustrados na tabela 5.

Tabela 5: Resultados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS), semana a semana, entre as voluntárias que utilizaram ou não substâncias que podem interferir no ciclo vigília/sono (CVS). Limeira, 2005-2006

Interação entre uso de substâncias e padrões do CVS	Fez uso			Não fez uso			p*
	média	dp(±) †	mediana	média	dp(±)†	mediana	
Semana PR-1							
<i>Bebida alcoólica</i>							
Eficiência do sono	97%	2%	97%	94%	5%	94%	0,05
<i>Chocolate</i>							
Duração do cochilo	5min	12	0min	20min	20	16min	0,01
Semana PO-1							
<i>Café</i>							
Duração do sono noturno	422min	87	438min	488min	60	486 min	0,01
Tempo de permanência no leito	455min	89	488min	535min	79	516 min	0,01
<i>Achocolatados</i>							
Horário de deitar	23h26min	33	23h33min	22h43 min	52	22h44 min	0,02
Início do sono noturno	24h12min	46	24h28min	23h20 min	43	23h16 min	0,01
Horário de despertar	08h18min	36	08h13min	06h40 min	98	06h52 min	0,01
<i>Chocolate</i>							
Horário de deitar	23h12min	33	23h23min	22h20 min	64	22h34 min	0,05
Início do sono noturno	23h51min	45	23h57min	23h01 min	43	23h13 min	0,05
Semana PO-2							
<i>Achocolatados</i>							
Início do sono noturno	24h08min	53	23h55min	23h21 min	52	23h17 min	0,05
<i>Refrigerante</i>							
Duração do cochilo	28min	13	32min	3 min	6	0min	0,03
<i>Chocolate</i>							
Início do sono noturno	23h58min	55	24h02min	23h09 min	46	23h06 min	0,02

PR-1: primeira semana da etapa pré-operatória; PO-1: primeira semana da etapa pós-operatória; PO-2: segunda semana da etapa pós-operatória

* valor de p ao teste de Mann-Whitney

† dp= desvio padrão

A **Duração do sono noturno** e do **Tempo de permanência no leito**, na PO-1, foram menores para as voluntárias que faziam uso de café; observou-se também que os **Horários de deitar** e de **Início do sono noturno** mostraram-se mais tardios para as voluntárias que consumiam achocolatados e chocolate, nas semanas PO-1 e PO-2.

Deve-se destacar que a frequência média de consumo dessas substâncias era baixa durante a noite, além de apresentar elevada variabilidade entre as voluntárias, como se pode verificar na Tabela 6.

Tabela 6: Frequência* de consumo, durante a noite, de substâncias que podem interferir no ciclo vigília/sono (CVS). Limeira, 2005-2006

substâncias	Frequência de consumo de substâncias à noite					voluntárias que consumiram
	média	dp(±)†	mediana	máximo	mínimo	
Etapa pré-operatória						
Café	6,7%	21,1%	0,0%	100,0%	0,0%	8
chá preto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0
bebida alcoólica	8,6%	10,1%	4,3%	38,2%	0,0%	18
achocolatados	3,6%	6,9%	0,0%	26,1%	0,0%	10
refrigerante	16,1%	18,3%	9,4%	61,5%	0,0%	17
chocolate	10,4%	13,0%	4,4%	45,0%	0,0%	18
fumo	7,4%	26,1%	0,0%	100,0%	0,0%	2
Etapa pós-operatória						
Café	6,1%	19,6%	0,0%	100,0%	0,0%	9
chá preto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0
bebida alcoólica	5,3%	12,0%	0,0%	50,0%	0,0%	8
achocolatados	4,0%	8,2%	0,0%	34,8%	0,0%	8
refrigerante	16,1%	19,1%	4,4%	64,0%	0,0%	19
chocolate	17,5%	16,2%	13,3%	50,0%	0,0%	19
fumo	7,2%	24,3%	0,0%	100,0%	0,0%	4

*a frequência é apresentada como o percentual entre as noites em que houve consumo da substância e o total de noites de registro em cada etapa

† dp=desvio padrão

Comparação da regularidade dos padrões de sono segundo o Diário de Sono, entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana

A regularidade dos padrões de sono foi estimada, analisando-se os desvios-padrão, que correspondem ao inverso desse parâmetro. Os resultados significativos, observados com a comparação entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana, encontram-se na Tabela 7, a seguir.

Tabela 7 – Comparação da regularidade dos padrões do Ciclo Vigília/Sono entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana. Limeira, 2005-2006

	Regularidade	p*	Regularidade	p*	Regularidade	p*
<i>Semana PR-1</i>						
Latência do sono	PR-1 > PO-1	0,02	-	-	-	-
Eficiência do sono	PR-1 > PO-1	0,01	PR-1 > PO-2	0,03	-	-
Qualidade subjetiva do sono	PR-1 < PO-1	0,01	-	-.	PR-1 < PO-3	0,01
Duração da Atividade física	PR-1 < PO-1	0,02	PR-1 < PO-2	0,03	PR-1 < PO-3	0,04
<i>Semana PR-3</i>						
Latência do sono	PR-3 > PO-1	0,02	PR-3 > PO-2	0,01	-	-
Duração do sono	PR-3 > PO-1	0,02	-	-.	-	-
Tempo permanência no leito	PR-3 > PO-1	0,03	PR-3 > PO-2	0,05	-	-.
Eficiência do sono	PR-3 > PO-1	0,01	PR-3 > PO-2	0,01	-	-
Qualidade subjetiva do sono	-	-.	-	-	PR-3 < PO-3	0,02
Como se sentiu ao acordar	PR-3 < PO-1	0,05	-	-	-	-

PR-1: primeira semana da etapa pré-operatória; PR-2: segunda semana da etapa pré-operatória; PR-3: terceira semana da etapa pré-operatória; PO-1: primeira semana da etapa pós-operatória; PO-2: segunda semana da etapa pós-operatória; PO-3: terceira semana da etapa pós-operatória

* valor de p ao teste de Wilcoxon

Observa-se que a **Latência** e a **Eficiência do sono** mostraram-se mais regulares na etapa pré-operatória, em relação à etapa pós-operatória, assim como a **Duração do sono** e o **Tempo de permanência no leito**. A **Qualidade subjetiva do sono** e a **Duração da atividade Física**, ao contrário, mostraram-se menos regulares na etapa pré-operatória.

Características sócio-demográficas, dados relacionados à saúde, características da cirurgia e padrões do CVS segundo o Diário de Sono

Verificou-se que os padrões de sono, segundo o Diário de Sono, quando considerado o conjunto dos dias de coleta de dados, apresentaram associação com pequeno número de variáveis sócio-demográficas e com nenhum dentre os dados relacionados à saúde, avaliados neste estudo, na etapa pré-operatória, conforme é apresentado a seguir.

Houve diferença estatisticamente significativa, em função do **estado conjugal**, nas seguintes variáveis: **Duração do sono noturno**, que foi de 455,9 ($\pm$ 43,8) min para as voluntárias casadas, e de 413,8 ($\pm$ 43,4) minutos para as solteiras/divorciadas ($p=0,02$ ao teste de Mann-Whitney); e **Tempo de permanência no leito**, que foi de 484,9 ($\pm$ 56,4) minutos para as casadas, e de 441,6 ($\pm$ 41,3) minutos para as solteiras/divorciadas ($p=0,05$ ao teste de Mann-Whitney).

Observou-se ainda correlação positiva estatisticamente significativa entre a **idade** das voluntárias e o número de **Interrupções do sono noturno** (r de Spearman= $0,43$, $p=0,03$).

Embora não tenha alcançado resultado estatisticamente significativo, observou-se que a **Qualidade subjetiva do sono** foi avaliada como pior pelas voluntárias que estimavam a própria saúde como razoável ($n=3$, média $4,2 \pm 0,4$), quando comparadas àquelas que avaliavam a saúde como boa ($n=12$, média $6,3 \pm 1,4$) ou muito boa ($n=11$, média $6,9 \pm 1,3$). A **Duração do cochilo** foi também maior para as voluntárias que estimaram a própria saúde como razoável ($n=3$, média $22,6 \pm 12,7$ min), ao compará-las com aquelas que relataram saúde boa ($n=12$, $16,4 \pm 15,6$) ou muito boa ($n=11$, média $12,4 \pm 7,6$ min).

Analisando-se o conjunto dos dados do Diário de Sono na etapa pós-operatória, encontrou-se diferença estatisticamente significativa, em função do **estado conjugal**, na variável **Ansiedade**, que foi de $8,0 (\pm 1,5)$ para as voluntárias casadas, e de $5,3 (\pm 2,2)$ para as solteiras/divorciadas ($p=0,05$ ao teste de Mann-Whitney), as demais variáveis sócio-

demográficas não apresentaram associação com as variáveis do Diário de Sono, na referida etapa. Os resultados encontram-se a seguir.

Quanto aos dados relacionados à saúde, o **Índice de Massa Corpórea (IMC)** apresentou correlação negativa estatisticamente significativa com a **Duração da atividade física** (r de Spearman = - 0,48, p = 0,01).

Ainda que não tenha alcançado diferença estatisticamente significativa, observou-se que, diferente da etapa pré-operatória, as voluntárias que haviam avaliado sua saúde como razoável apresentaram a melhor estimativa de **Qualidade subjetiva do Sono** ($n=3$, média $7,7 \pm 1,4$) na etapa pós-operatória, quando comparadas com aquelas que avaliavam a saúde como boa ($n=12$, média $7,0 \pm 1,4$) ou muito boa ($n=11$, média $6,6 \pm 2,1$). A **Duração do sono noturno** foi maior para as voluntárias que avaliaram sua saúde como razoável ($n=3$, média $506,3 \pm 70,4$ min), do que para as voluntárias que relataram boa saúde ($n=12$, $457,1 \pm 50,7$ min) ou muito boa ($n=11$, média $418,5 \pm 88,9$ min); o **Tempo de permanência no leito** também foi maior para as voluntárias com avaliação da saúde como razoável ($n=3$, média $548,7 \pm 65,8$ min), quando comparadas com as que avaliaram sua saúde como boa ($n=12$, média $487,6 \pm 60,8$ min) ou muito boa ($n=11$, média $454,0 \pm 91,7$ min).

Em relação às características da cirurgia a que as voluntárias foram submetidas, observou-se correlação positiva estatisticamente significativa, na etapa pós-operatória, entre a **Duração da cirurgia** e a **Duração do cochilo** (r de Spearman = 0,42 e p -valor = 0,03), bem como entre esta última variável e a **Duração da anestesia** (r de Spearman = 0,46 e p -valor = 0,02).

Comparação dos padrões de sono segundo o Diário de Sono, semana a semana, em diferentes subgrupos

As voluntárias que referiram experimentar sintomas de climatério (7/26) não apresentaram diferença estatisticamente significativa, em relação àquelas que negaram tais sintomas (19/26), nas variáveis pertinentes ao Diário de Sono. Observou-se, outrossim, tendência à diferença no **Horário de deitar**, na semana PR-1, que foi de 23h30min (± 50 min), e de 22h49min (± 36 min), respectivamente ($p=0,06$, ao teste de Mann-Whitney). Entretanto, foi verificada diferença significativa entre as mulheres que relataram ou negaram

sintomas de climatério, nas seguintes variáveis: pontuação global do **PSQI na etapa pré-operatória**, que foi de, respectivamente, 7,4 ($\pm 3,4$) pontos, e de 6,1 ($\pm 2,7$) pontos ($p=0,03$ ao teste de Mann-Whitney); **Idade**, respectivamente de 41,8 ($\pm 8,9$) anos e de 35,5 ($\pm 5,8$) anos (ao teste de Mann-Whitney, $p=0,0004$); **Peso**, respectivamente de 71,7 ($\pm 16,5$) kg, e de 64,2 ($\pm 16,2$) kg (ao teste de Mann-Whitney, $p=0,05$); **IMC** respectivamente de 26,5 ($\pm 5,7$) kg/m² e de 23,9 ($\pm 5,4$) kg/m² (ao teste de Mann-Whitney, $p=0,01$).

De acordo com o consumo de medicamentos com ação no sistema nervoso central (SNC), foram observadas algumas diferenças estatisticamente significativas entre as voluntárias. A Tabela 8 resume esses achados.

Tabela 8: Resultados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS), semana a semana, entre as voluntárias que utilizaram ou não medicamentos com ação no sistema nervoso central (SNC). Limeira, 2005-2006

Padrões do CVS	Medicamentos com ação no SNC						p*
	Faziam uso (n=5)			Não faziam uso (n=21)			
	média	dp(±)†	mediana	média	dp(±)†	mediana	
Semana PR-3							
Horário de deitar	24h03min	23	24h03min	22h52min	55	22h54min	0,003
Início do sono	24h41min	51	24h26min	23h24min	39	23h07min	0,01
Duração do sono noturno	364 min	77	381min	441min	60	444min	0,05
Semana PO-1							
Início do sono	24h22min	41	24h40min	23h25min	46	23h35min	0,02
Latência do sono	56min	20	51min	35min	33	28min	0,02
Eficiência do sono	90%	1%	90%	93%	5%	94%	0,03
Semana PO-2							
Horário de deitar	23h41min	34	23h54min	22h51min	55	23h01min	0,03
Início do sono	24h22min	43	24h31min	23h27min	54	23h30min	0,03
Duração do cochilo	34min	33	18min	14min	25	0min	0,04
Semana PO-3							
Horário de deitar	23h50min	41	24h12min	22h50min	44	22h38min	0,02
Início do sono	24h18min	48	24h34min	23h23min	56	23h15min	0,03

PR-3: terceira semana da etapa pré-operatória; PO-1: primeira semana da etapa pós-operatória; PO-2: segunda semana da etapa pós-operatória; PO-3: terceira semana da etapa pós-operatória

* valor de p ao teste de Mann-Whitney

†dp= desvio padrão

Verificou-se que as voluntárias que utilizavam medicamentos com ação no SNC apresentaram horários mais tardios para **Deitar-se** e de **Início do sono**, na maior parte das

semanas analisadas, em relação às voluntárias que não faziam uso destes medicamentos. Destaca-se que a **Latência do sono** foi maior para as primeiras, e a **Eficiência do sono** menor, na semana PO-1.

As voluntárias que faziam uso de medicamentos, em geral (n=16) apresentaram as seguintes diferenças estatisticamente significativas, em relação àquelas que não faziam uso de medicamentos (n=10): na **Qualidade subjetiva do sono**, na PR-1, que foi de 7,2 ($\pm 1,6$) e 5,3 ($\pm 2,2$), respectivamente (ao teste de Mann-Whitney, $p=0,003$); nas interrupções do sono noturno, na PO-1, que foram de 1,6 ($\pm 1,0$) e de 0,7 ($\pm 0,5$), respectivamente (ao teste de Mann-Whitney, $p=0,01$); e na **Duração do sono noturno**, na PO-3, que foi de 422 (± 53) minutos e de 461 (± 82) minutos, respectivamente (ao teste de Mann-Whitney, $p=0,05$).

A Tabela 9, a seguir, resume os achados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do CVS, semana a semana, entre as voluntárias que foram submetidas à anestesia geral e aquelas submetidas à anestesia peridural ou raquianestesia.

Tabela 9: Resultados estatisticamente significativos da comparação dos padrões do ciclo vigília/sono (CVS), semana a semana, entre as voluntárias submetidas à anestesia geral e submetidas à anestesia peridural ou raquianestesia. Limeira, 2005-2006

Padrões do CVS	Anestesia Geral			Anestesia Peridural/Raquianestesia			P*
	Média	dp†	mediana	Média	dp†	mediana	
Semana PO-2							
Horário de despertar	06h12min	83	06h37min	07h43min	57	07h52min	0,001
Tempo de permanência no leito	442 min	105	439min	509min	62	492min	0,04
Semana PO-3							
Horário de despertar	06h22min	67	06h40min	07h30min	51	07h18min	0,01
Tempo de permanência no leito	439min	76	431min	508min	61	483min	0,03

PO-2: segunda semana da etapa pós-operatória; PO-3: terceira semana da etapa pós-operatória

*p = valor de p ao teste de Mann-Whitney

† dp= desvio padrão

As voluntárias submetidas à anestesia geral despertaram em horários mais precoces tiveram menor **Tempo de permanência no leito**, quando comparadas àquelas que foram submetidas à anestesia peridural ou raquianestesia, nas semanas PO-2 e PO-3.

Os padrões do CVS das voluntárias submetidas à anestesia geral apresentaram diferença estatisticamente significativa, quando comparada a semana PR-1 com a semana PO-1, nas seguintes variáveis: **Latência do sono**, cujo valor médio foi de 20,3 ($\pm$ 13,8) minutos e de 37,2 ($\pm$ 35,9) minutos, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,005$); e na **Eficiência do sono**, que foi de 96% ($\pm$ 3%) na etapa PR-1 e de 92% ($\pm$ 6%) na etapa PO-1 (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,01$). Para as voluntárias cuja cirurgia foi realizada sob anestesia peridural ou sob raquianestesia ($n=11$), verificou-se tendência à diferença estatisticamente significativa na **Latência do sono**, ao comparar-se a semana PR-1 com a semana PO-1, sendo de 32,3 ($\pm$ 28,6) minutos e de 42,5 ($\pm$ 26,7) minutos, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, $p= 0,07$).

Características de matutividade e vespertividade e padrões do CVS segundo o Diário de Sono

A pontuação obtida no Questionário HO, que reflete as características de matutividade e vespertividade das voluntárias, apresentou correlação negativa estatisticamente significativa com a variável **Horário de deitar**, na etapa pré-operatória (r de Spearman = -0,41 e p -valor = 0,04) e, na etapa pós-operatória, também foi observada correlação negativa estatisticamente significativa entre a **Duração do sono noturno** e a pontuação do questionário HO (r de Spearman = -0,58 e p -valor = 0,002). Destaca-se que, quanto maior a pontuação, mais matutino é classificado o sujeito.

Características de matutividade e vespertividade e padrões do CVS segundo o Diário de Sono, semana a semana

Sobre a associação entre as características de matutividade/vespertividade e os padrões do CVS, semana a semana, os achados estatisticamente significativos encontram-se expressos na Tabela 10.

Tabela 10: Correlação estatisticamente significativa entre características de matutinitade/vespertinidade (questionário HO) e padrões do ciclo vigília/sono (CVS)

Padrões do CVS	Correlação com Questionário HO (matutinitade/vespertinidade)*							
	PR-2		PR-3		PO-2		PO-3	
	r†	p‡	r	p	R	p	r	p
Início do sono	-	-	-0,46	0,02	-0,39	0,05	-	-
Horário de despertar	-0,38	0,05	-	-	-0,43	0,03	-0,49	0,01
Duração do sono	-	-	-	-	-	-	-0,48	0,02
Tempo de permanência no leito	-	-	-	-	-	-	-0,43	0,03

PR-2: segunda semana da etapa pré-operatória; PR-3: terceira semana da etapa pré-operatória; PO-2: segunda semana da etapa pós-operatória; PO-3: terceira semana da etapa pós-operatória

* = no Questionário HO, pontuação elevada indica matutinitade, e pontuação baixa, vespertinidade

† r= valor da correlação segundo o Teste de Correlação de Postos de Spearman

‡ p= valor de p ao Teste de Correlação de Postos de Spearman

Observou-se que todas as correlações estatisticamente significativas foram negativas, ou seja, sujeitos mais vespertinos (com menor pontuação no Questionário HO) apresentaram **Início do sono** e **Horário de despertar** mais tardio, bem como maior **Duração do sono noturno** e **Tempo de permanência no leito**, em algumas das semanas analisadas.

Qualidade do sono no pré-operatório e retorno aos padrões do CVS no pós-operatório

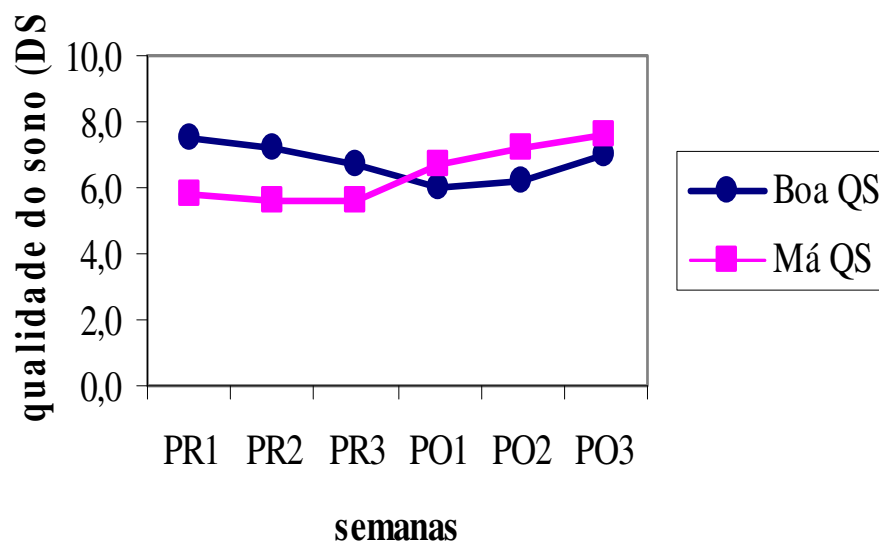
As voluntárias foram agrupadas segundo a qualidade do sono avaliada pelo PSQI-1, respondido na etapa pré-operatória, ou seja, a qualidade do sono habitual, obtendo-se dois grupos: voluntárias com boa qualidade do sono (n=10) e com má qualidade do sono (n=16).

No grupo de voluntárias com boa qualidade do sono na etapa pré-operatória, foram observadas as seguintes diferenças estatisticamente significativas nos padrões do CVS, entre as semanas PR-1 e PO-1: na **Latência do sono**, que foi de 24,8 (±20,3) minutos e de 42,7 (±44,3) minutos, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, p=0,01) e na **Eficiência do sono** que foi de 95% (±4%) e de 91% (±7%), respectivamente (ao teste de Wilcoxon,

p=0,01). Entre as semanas PR-1 e PO-2, observou-se tendência à diferença significativa na **Eficiência do sono**, que foi de 95% ($\pm 4\%$) e de 92% ($\pm 8\%$), respectivamente (ao teste de Wilcoxon, p=0,09). Comparando-se os padrões do CVS entre as semanas PR-1 e PO-3, não foram encontradas diferenças significativas.

Analisando-se o grupo de voluntárias com má qualidade do sono na etapa pré-operatória, foi observada diferença estatisticamente significativa, entre as semanas PR-1 e PO-1, na **Latência do sono**, que foi de 25,8 ($\pm 23,1$) minutos e de 37,4 ($\pm 22,3$) minutos, respectivamente (ao teste de Wilcoxon, p=0,05). Entre as semanas PR-1 e PO-2, não foram encontradas diferenças significativas nos padrões do CVS. Entretanto, comparando-se os padrões do CVS entre as semanas PR-1 e PO-3, foi encontrada diferença estatisticamente significativa na **Qualidade subjetiva do sono**, cujo valor médio foi de 5,8 ($\pm 2,2$) e de 7,6 ($\pm 1,8$), respectivamente (ao teste de Wilcoxon, p=0,01), e no **Como se sentiu ao acordar**, com valor médio de 5,9 ($\pm 2,2$) e de 7,6 ($\pm 1,9$), respectivamente (ao teste de Wilcoxon, p=0,03).

O Gráfico 2, a seguir, ilustra a variação da **Qualidade subjetiva do sono**, avaliada pelo DS, ao longo das semanas de pré-operatório e pós-operatório, em cada subgrupo de voluntárias categorizado segundo o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, respondido no pré-operatório (PSQI) e referente ao mês anterior ao agendamento da cirurgia.



QS: qualidade do sono segundo o Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI)
 PR-1: primeira semana da etapa pré-operatória; PR-2: segunda semana da etapa pré-operatória; PR-3: terceira semana da etapa pré-operatória; PO-1: primeira semana da etapa pós-operatória; PO-2: segunda semana da etapa pós-operatória; PO-3: terceira semana da etapa pós-operatória

Gráfico 2: Variação da qualidade do sono avaliada pelo Diário de Sono (DS) nas etapas de pré-operatório e pós-operatório, em cada subgrupo de voluntárias categorizado segundo o Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI). Limeira, 2005-2006.

5. DISCUSSÃO

Características da população

A idade das mulheres estudadas variou de 24 a 64 anos, com média de 39,4 anos de idade e 76,9% delas concentradas na faixa etária entre 30 e 50 anos de idade. Estes resultados correspondem aos relatados por outros autores (Kerrigan et al., 1999; Cronin et al., 2001; Gögneur et al., 2001; Rodrigues et al., 2003; Costa et al., 2003; Hansen et al., 2003; Kjoler et al., 2003; Kuppermann et al., 2004; Tarufi e Gobbi, 2005) uma vez que é a faixa etária em que se concentram as cirurgias ginecológicas e plásticas estéticas. A maior parte das voluntárias era casada (65,4%), residia com familiares (88,5%) e dedicava-se a uma atividade profissional (84,6%). O nível educacional e a renda percebida eram superiores ao encontrado na parcela feminina da população brasileira em geral, visto que 61,5% tinham, pelo menos, nível superior incompleto, e 69,2% relatavam renda familiar superior a seis salários mínimos (Kerrigan et al., 1999; Kjoller et al., 2003).

Os achados relacionados à saúde serão discutidos adiante, em função de sua associação com a qualidade do sono.

Consistência interna e Análise da qualidade do sono no pré e pós-operatório, segundo o PSQI

O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) apresentou, neste estudo, consistência interna moderada na etapa pré-operatória (0,67), destacando-se que a qualidade do sono foi o componente de mais alta correlação com a pontuação global. Hedges (2005) observou consistência interna semelhante (0,66) em seus sujeitos que, entretanto, tinham idade superior a 60 anos. Furlani (2005) obteve achados similares (consistência interna = 0,69) em mulheres de idade mais elevada ($51,1 \pm 12,7$ anos) e de nível sócio-econômico inferior, hospitalizadas devido a tratamento clínico de câncer ginecológico. Carpenter e Andrikowsky (1998) obtiveram consistência superior a 0,70 em mulheres com nódulo benigno de mama, sendo que a qualidade do sono foi o componente de mais alta correlação com a pontuação global. Não foram encontrados outros estudos sobre a consistência interna do PSQI em mulheres submetidas à cirurgia.

A maior parte das mulheres estudadas (61,5%) apresentou, na etapa pré-operatória, pontuação compatível com má qualidade do sono, sendo em média 6,9 ($\pm 3,1$) pontos. Essa pontuação é inferior à encontrada por Hedges (2005) em mulheres idosas, no pré-operatório de cirurgia cardíaca, para as quais a pontuação foi de 8,4 ($\pm 3,3$) pontos; e semelhante à observada por Carpenter e Andrikowsky (1998) em mulheres com nódulo benigno de mama cuja idade média era de 48,3 anos, que foi de 6,4 ($\pm 4,2$) pontos. Na etapa pós-operatória, houve uma discreta melhora na avaliação por parte das mulheres, sendo que 42,3% apresentaram má qualidade de sono, com pontuação no PSQI de 6,2 ($\pm 2,5$). Diferente de outros trabalhos, os achados deste estudo não implicam a intervenção cirúrgica como associada ao prejuízo da qualidade do sono da mulher, porém deve-se chamar a atenção para a má qualidade habitual do sono das voluntárias. Conhecendo-se as possíveis implicações da má qualidade do sono sobre diversos aspectos da saúde, estes achados são um alerta para que o profissional inclua esta forma de avaliação na sua rotina.

Comparação dos padrões do CVS entre as etapas pré-operatória e pós-operatória

A comparação dos padrões do CVS entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, quando considerada a totalidade dos dias de semana em cada uma das etapas, evidenciou a ausência de alterações significativas nesses padrões, com exceção da duração da atividade física, que apresentou um valor maior na etapa pré-operatória. Este último achado reproduziu-se quando foram comparados os padrões do CVS entre os finais de semana das etapas pré-operatória e pós-operatória. Trata-se de um resultado esperado, provavelmente devido à contra-indicação da atividade física na etapa pós-operatória, variando de uma semana a 30 dias, conforme o procedimento cirúrgico realizado. Entretanto, devem ser considerados os estudos que apontam para o fenômeno da fadiga no pós-operatório, cujas relações com a perturbação do sono, nesta etapa, poderia ser causal ou apenas concomitante, sendo produzida por um mesmo mecanismo no qual há participação de mediadores da resposta inflamatória ao estresse cirúrgico (Rosenberg, 2001). Sob esse ponto de vista, a fadiga poderia ter contribuído para a redução da prática de atividade física nas mulheres deste estudo. Essa proposta deve ser considerada com muita cautela, pois o fenômeno da fadiga não foi investigado, e a ausência de alterações nos padrões de sono,

assim como o caráter minimamente invasivo da maior parte das cirurgias a que as voluntárias foram submetidas, não apontam a favor desse mecanismo.

Curiosamente, na etapa pré-operatória, a duração da atividade física mostrou-se correlacionada com a duração do sono e com a qualidade subjetiva do sono, porém em diferentes direções: quanto maior a duração da atividade física, menor a duração do sono e melhor a avaliação da qualidade do sono. As relações entre atividade física e sono são, ainda hoje, controversias na literatura. A proposição de que a atividade física contribui para reduzir a latência do sono e aumentar sua profundidade e, portanto, para a melhor qualidade do sono, é estreitamente associada a hipóteses sobre as funções do sono, segundo as quais a atividade física utiliza reservas de energia do organismo e provoca desgastes teciduais, cabendo ao sono o papel de reposição desta energia e recuperação de órgãos e tecidos. Sabe-se, entretanto, que tais hipóteses não têm confirmação efetiva atualmente (Krueger, 1999; Youngstedt, 2005). Apesar das controversias sobre os mecanismos que medeiam a associação entre o sono e a atividade física, parece consenso entre os autores que a atividade física regular, a médio e longo prazo, contribui para o sono de boa qualidade, e que efeitos agudos do exercício físico sobre uma noite de sono são inexistentes (Stepanski e Wyatt, 2003). Os achados deste estudo encontram-se parcialmente de acordo com esta proposição, o que explicaria a melhor qualidade do sono nas mulheres cuja atividade física tem maior duração, mas a associação desta com a menor duração do sono noturno persiste inexplicada. Deve-se comentar que as voluntárias que registraram a prática de atividade física pareciam fazê-lo com regularidade, tomando-se em conta as informações apresentadas pelas mesmas.

Ainda em relação à prática de atividade física, deve-se salientar que, neste estudo, apenas uma voluntária terminou quatro sessões de atividade física com intervalo de duas horas e meia até o seu horário de dormir. Segundo o registro das demais voluntárias, o horário de término da atividade física respeitava o intervalo preconizado pela literatura que orienta as práticas de higiene do sono, que é de três horas em relação ao horário de deitar (Sociedade Brasileira de Sono, 2003). Outro dado de interesse é que nenhuma das atividades praticadas era voltada para o relaxamento, mas sim a atividades aeróbicas ou de força muscular que, se realizadas muito próximas do horário de dormir, poderiam mesmo

trazer aumento da latência e prejuízo à qualidade do sono (Stepanski e Wyatt, 2003), o que não parece ter ocorrido.

A qualidade subjetiva do sono e a sensação de bem estar ao despertar foram melhor avaliadas pelas voluntárias na etapa pós-operatória, nos dias de semana, embora estes achados tivessem apenas tendência à significância estatística. Tais resultados são, a princípio, inesperados, pois se considerava que ocorreria um retorno da qualidade do sono aos níveis da etapa pré-operatória, e não uma melhora em relação a esta. Além disso, a literatura aponta um decréscimo da qualidade do sono nos primeiros dias após a intervenção cirúrgica, com retorno aos níveis do pré-operatório em intervalos variados (Beydon et al., 1993; Redeker et al., 1996; Rosenberg-Adamsen et al., 1996; Gögenur et al., 2001), mas nenhum dos autores observou a melhora da qualidade do sono no pós-operatório, como foi encontrado neste estudo. Considera-se que a avaliação dos padrões do CVS semana a semana, que será discutida adiante, contribui para a melhor compreensão deste achado.

As diferenças entre dias de semana e finais de semana também merecem comentários. Em ambas as etapas, observaram-se diferenças significativas na alocação do sono e na duração do cochilo: os horários de sono sofrem um atraso e a duração do cochilo aumenta. Deve-se ressaltar que a magnitude da diferença é maior na etapa pré-operatória, quando provavelmente os horários de trabalho e os compromissos conduziam mais estreitamente a alocação do CVS. Assim, a manutenção das diferenças significativas na etapa pós-operatória sugere a ocorrência de um retorno à submissão do CVS a esses horários controlados por fatores outros que não a livre determinação da voluntária.

O grau de ansiedade foi estimado por 11 dentre as 26 mulheres, que o avaliaram como mais elevado na etapa pré-operatória, em relação à etapa pós-operatória, sendo esta diferença significativa nos finais de semana. Além disso, nesta etapa, o grau de ansiedade mais elevado mostrou-se associado à pior qualidade subjetiva do sono. Outros autores verificaram que pacientes submetidos à cirurgia ambulatorial nos quais foi constatado um estado de ansiedade mais elevado apresentaram perturbação do sono mais acentuada ao longo de quatro dias de acompanhamento no pós-operatório (Kain e Caldwell-Andrews, 2003). Tung e Mendelson (2004) argumentam que a ansiedade, na etapa pré-operatória, pode induzir a insônia e a privação de sono, fatores que poderiam contribuir, por sua vez,

para potencializar os efeitos dos anestésicos de forma indesejada, e sugerem que este aspecto seja investigado pelos profissionais de saúde como parte da avaliação pré-anestésica e da avaliação pré-operatória em geral.

A correlação negativa entre eficiência do sono e duração do cochilo, observada neste estudo tanto na etapa pré-operatória como na pós-operatória, encontra respaldo nos modelos de regulação do sono que se apóiam na interação entre dois processos, um de caráter homeostático e outro, dirigido pelo sistema de temporização circadiana. Segundo esse modelo, a necessidade de sono acumula-se durante a vigília e declina com o início do sono e, no indivíduo sincronizado, o processo circadiano combina-se à pressão homeostática, de forma a garantir um nível relativamente constante de alerta durante o dia e de sono durante a noite. Sob esse ponto de vista, os cochilos diurnos reduziriam a pressão homeostática para o sono, produzindo aumento na latência do sono e redução na sua profundidade (Stepanski e Wyatt, 2003), o que está de acordo com a redução da eficiência do sono observada neste estudo. Deve-se destacar, que os cochilos não têm, necessariamente, um caráter deletério. Embora não tenham sido realizados especificamente com mulheres, há estudos que apontam que os cochilos podem ser benéficos nos casos em que o sono noturno é insuficiente devido, por exemplo, ao trabalho em turnos ou longas viagens, podendo melhorar a qualidade da vigília e o desempenho (Stepanski e Wyatt, 2003; Dhand e Sohal, 2006; Vgontzas et al., 2007); em um grupo de idosos saudáveis, os cochilos mostraram-se parte da estrutura de uma rotina de vida bastante ativa, e indiretamente ligados à boa qualidade do sono (Ceolim e Menna-Barreto, 2000).

A comparação mais detalhada dos padrões do CVS entre as diferentes semanas das etapas pré-operatória e pós-operatória (três semanas em cada etapa) revelou outros achados, em parte consistentes com os demais estudos que abordam as relações entre os padrões de sono antes e após um procedimento cirúrgico. No entanto, diferenças entre os sujeitos (sexo e faixa etária), o tipo de cirurgia, os intervalos escolhidos para a avaliação do sono no pós-operatório e os instrumentos utilizados exigem bastante cautela nas comparações eventualmente feitas.

Quando se comparou a semana da etapa pré-operatória mais distante do procedimento cirúrgico com a primeira semana da etapa pós-operatória, observou-se que as voluntárias apresentaram, nesta última etapa, maior latência do sono, despertar mais tardio,

maior tempo de permanência no leito e redução na eficiência do sono. Entretanto, na terceira semana da etapa pós-operatória, apenas a qualidade subjetiva do sono apresentava tendência a ser mais bem avaliada, em relação à etapa pré-operatória. Outros autores apresentam resultados que são parcialmente congruentes com os achados aqui apresentados. Estudos realizados com EEG mostram que os padrões de sono no pós-operatório encontram-se perturbados, em especial após cirurgias de grande porte. A duração do sono noturno é bastante reduzida, em especial na noite seguinte à cirurgia e nas primeiras noites de pós-operatório, embora com elevada variabilidade interindividual. O sono noturno torna-se bastante fragmentado, até aproximadamente a segunda noite de PO, com diversas interrupções, muitas delas de longa duração, alterando a distribuição normal dos estágios de sono noturno, e os padrões do EEG costumam mostrar acentuada redução do estágio 4 e do sono paradoxal. Após a quarta noite, aproximadamente, há um aumento do sono paradoxal, caracterizando um efeito ‘rebote’, e propiciando a ocorrência de pesadelos. Essas alterações não são, entretanto, consistentes para todas as intervenções cirúrgicas, sendo mais encontradas nas cirurgias de grande porte. As cirurgias laparoscópicas, por exemplo, parecem não reproduzir esse padrão, o que os autores atribuem ao menor estresse cirúrgico provocado pelas cirurgias endoscópicas, quando comparadas às intervenções a céu aberto. Os estudos realizados com EEG têm avaliado os padrões de sono até a sexta noite de PO, no máximo, portanto a real duração dessas perturbações não é conhecida (Rosenberg, 2001). Redeker et al. (1996) observaram, em 22 mulheres submetidas à cirurgia cardíaca, uma redução da fragmentação do sono noturno, redução do sono diurno, e melhora na qualidade do sono, porém essas mudanças foram alcançadas com seis meses de pós-operatório. Gögenur et al. (2001) compararam a qualidade subjetiva do sono em pacientes submetidos à colecistectomia por via laparoscópica e por laparotomia, acompanhando quatro dias anteriores e quatro semanas posteriores à cirurgia. Observaram padrões compatíveis com distúrbio de sono mais leve nos pacientes submetidos à laparoscopia; entretanto, a qualidade subjetiva do sono não havia melhorado, nesses pacientes, até a quarta semana após a cirurgia. Nos pacientes submetidos à laparotomia, a qualidade subjetiva do sono melhorou após a primeira semana do procedimento cirúrgico. Em ambos os grupos, o número de interrupções do sono aumentou na primeira semana após a cirurgia, mas não nas semanas subsequentes.

Ao comparar a semana da etapa pré-operatória mais próxima do procedimento cirúrgico com a primeira semana de pós-operatório, observou-se, nesta última, um despertar mais tardio, maior duração do sono e tempo de permanência no leito, maior duração do cochilo e menor grau de ansiedade. Ao comparar a semana da etapa pré-operatória mais próxima do procedimento cirúrgico com a terceira semana de pós-operatório, verificou-se uma melhor avaliação da qualidade do sono e da sensação de bem estar ao despertar, na etapa pós-operatória e esses achados sugerem que assumir os padrões dos dias imediatamente anteriores à cirurgia como representativos do padrão do CVS, nessa etapa, podem conduzir a vieses e reduzir as diferenças significativas entre as etapas.

As voluntárias que consumiram maior quantidade de café apresentaram menor duração do sono noturno e do tempo de permanência no leito, apenas na semana seguinte à intervenção cirúrgica. Destaca-se que os dados não permitem inferir qualquer associação desta redução com o prejuízo da qualidade do sono. Ainda considerando-se a ingestão de substâncias que contêm cafeína, observou-se que as voluntárias que consumiram maior quantidade de chocolate e bebidas achocolatadas apresentaram horários mais tardios para deitar-se e iniciar o sono, nas duas primeiras semanas da etapa pós-operatória. Da mesma forma, estes dados não sugerem associação com o prejuízo da qualidade do sono. Na literatura, o consumo de cafeína tem sido associado à manutenção da vigília e redução imediata da sonolência, bem como ao atraso do início do sono, sendo em geral contraindicado, como prática de higiene do sono, próximo do horário de dormir (Stepanski e Wyatt, 2003; Cheek et al., 2004). Entretanto, a ingestão de cafeína parece ter pequeno efeito em adultos com sono normal (Stepanski e Wyatt, 2003).

Um achado inesperado e para o qual não se encontrou respaldo na literatura refere-se à maior eficiência do sono encontrada nas mulheres que relataram maior consumo de bebida alcoólica, na semana mais distante da intervenção cirúrgica, na etapa pré-operatória. O consumo de bebida alcoólica até seis horas anteriores ao horário de dormir foi associado à fragmentação do sono e, durante o dia, está relacionado à redução da latência do sono diurno (Stepanski e Wyatt, 2003; Cheek et al., 2004). A redução da latência do sono noturno, como efeito da ingestão de bebida alcoólica, foi relatada por alguns autores (Cheek et al., 2004), enquanto que outros não observaram esse efeito (Stepanski e Wyatt, 2003). A literatura aponta que as mulheres são mais vulneráveis do que os homens aos

efeitos da ingestão de bebida alcoólica, provavelmente devido a características de absorção da substância e que, embora a dose mínima de álcool que causa perturbação do sono não esteja determinada, a ingestão de três doses está claramente associada a esse fenômeno (Cheek et al., 2004). Neste estudo, o número de doses ingeridas não foi registrado, e sim a frequência de consumo (períodos em que a substância foi consumida, ou seja, manhã, tarde ou noite).

Destaca-se ainda que a frequência de consumo de todas as substâncias foi bastante baixa durante a noite, por parte da maioria das voluntárias, e estas apresentaram acentuada variabilidade interindividual nesse aspecto, o que poderia ter contribuído para os resultados observados.

Comparação da regularidade dos padrões de sono, segundo o Diário de Sono, entre as etapas pré-operatória e pós-operatória, semana a semana

Observou-se que a latência e a eficiência do sono mostraram-se mais regulares na semana mais distante da intervenção cirúrgica, bem como na semana imediatamente anterior, em relação à primeira e segunda semanas da etapa pós-operatória. A duração do sono e o tempo de permanência no leito foram mais regulares na semana imediatamente anterior à cirurgia, em relação à primeira e segunda semanas de pós-operatório. Entretanto, a qualidade subjetiva do sono foi menos regular na semana mais distante da intervenção cirúrgica, em relação à primeira e terceira semanas da etapa pós-operatória; da mesma forma, apresentou menor regularidade na semana imediatamente anterior à cirurgia, em relação à terceira semana de pós-operatório. Diversos autores associam a regularidade dos padrões do CVS à melhor qualidade do sono. Dentre as práticas recomendadas de higiene do sono, a manutenção de uma rotina regular de horários para deitar-se e levantar-se é considerada benéfica para a boa qualidade do sono (Monk et al., 2003; Cheeks et al., 2004).

Características sócio-demográficas, dados relacionados à saúde, características da cirurgia e padrões do CVS segundo o Diário de Sono

As mulheres casadas apresentaram maior duração do sono noturno e do tempo de permanência no leito na etapa pré-operatória, e menor grau de ansiedade na etapa pós-operatória, em relação às mulheres solteiras e divorciadas. Esses achados estão parcialmente de acordo com os resultados de uma pesquisa na qual foram avaliados os padrões de sono de 46 casais, de 39 sujeitos que dormiam sozinhos e de 56 sujeitos casados que eventualmente dormiram sozinhos. Os autores relatam que os sujeitos que habitualmente dormiam com um companheiro tinham sono de maior duração do que aqueles que dormiam sozinhos. Deve-se destacar que foram considerados os resultados de homens e mulheres em conjunto, não havendo dados referentes às mulheres apenas. Segundo os autores, o sono das mulheres era mais afetado por seu parceiro do que o dos homens, mas a maioria dos sujeitos referiu sono de melhor qualidade em companhia do parceiro, e pareciam não ter percepção de qualquer prejuízo na qualidade do sono que pudesse ser decorrente da presença do companheiro (Pankhurst e Horne, 1994). Outros autores apontam que a qualidade do sono das mulheres casadas pode ser afetada por fatores diversos acompanhando as mudanças na idade e no relacionamento. Assim, podem ser citados os movimentos e os roncos do companheiro, a dor e o desconforto decorrentes de problemas de saúde desse, e a necessidade de cuidar do companheiro quando sua saúde declina, porém não são apresentados resultados que evidenciem tais proposições (Dzaja et al., 2005).

A associação entre a maior idade cronológica das voluntárias e o maior número de interrupções do sono, observada na etapa pré-operatória deste estudo, deve ser considerada com cuidado. Ressalta-se que as mulheres estudadas não eram idosas; três delas tinham menos de 30 anos e três com mais de 50 anos, sendo que apenas uma tinha idade superior a 60 anos; as demais tinham entre 30 e 50 anos de idade. É possível que esta distribuição das idades tenha permitido detectar essa associação, que poderia não ser observada numa população com idade mais homogênea. Em geral, os estudos que comparam jovens e idosos têm desenho transversal, comparando grupos de jovens e de idosos, e a grande maioria deles tem como sujeitos homens e mulheres, dificultando o confronto com este estudo. A literatura aponta que a fragmentação do sono é um achado consistente nos idosos, observado tanto nos relatos subjetivos de aumento do número de interrupções do sono, como na análise do EEG, que também revela essas interrupções e, conseqüentemente,

menor eficiência do sono, além de redução dos estágios de sono profundo, aumento do sono superficial e da mudança de um estágio para outro, aspectos que propiciam a fragmentação (Dzaja et al., 2005). Atualmente, reconhece-se que as perturbações do sono no envelhecimento encontram-se freqüentemente associadas a problemas de saúde, tais como dor, distúrbios respiratórios, distúrbios cognitivos e depressão, bem como a efeitos colaterais de medicamentos (Dzaja et al., 2005), sendo que idosos saudáveis podem apresentar-se com sono de boa qualidade (Ceolim e Menna-Barreto, 2000).

Foi observado que o IMC variou de 18,8 a 41,0 kg/m², com média de 25,1 kg/m² ($\pm$ 5,32). Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde, 2000), os valores compatíveis com a normalidade encontram-se entre 18,5 e 25 kg/m², o que foi observado em 69,2% das voluntárias. Assim, 30,8% das mulheres estudadas encontram-se acima do limite de normalidade, e os profissionais da saúde devem agir para a prevenção de doenças crônicas, especialmente: diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. As ações preventivas podem ser desenvolvidas em função da perda de peso. Estudos deixam claro que a incidência de obesidade é superior nas mulheres do que nos homens, na faixa etária de 35 a 37 anos (McTigue et al., 2002; Albert, 2005). Embora no presente estudo não tenha sido encontrada nenhuma associação entre o IMC e os padrões do CVS, é importante destacar que o IMC elevado está relacionado à apnéia obstrutiva do sono que, nas mulheres, pode ter como consequência, além do sono de má qualidade, a doença pulmonar obstrutiva crônica, a hipertensão pulmonar e a depressão (Dzaja et al., 2005).

A maior parte das voluntárias classificou sua saúde como boa ou muito boa e, na etapa pré-operatória, apresentou melhor avaliação da qualidade subjetiva do sono e menor duração dos cochilos do que as voluntárias que estimaram sua saúde como razoável. Na etapa pós-operatória, as mulheres que haviam avaliado sua saúde como razoável apresentaram uma estimativa de melhor qualidade de sono e maior duração do sono noturno, em relação às demais. Em dois estudos populacionais, um deles realizado no Reino Unido e outro, no Japão, os autores observaram associação do gênero (feminino) e da percepção de má saúde com as queixas sobre a qualidade do sono e a prevalência de distúrbios desse (Kawada et al., 2003; Stewart et al., 2006). Deve-se ressaltar que as mulheres deste estudo foram questionadas sobre a percepção de saúde apenas na etapa pré-operatória, portanto sua resposta poderia ter se alterado na etapa pós-operatória. Deve-se

tentar encontrar essa proposição em futuras investigações e, no que se refere ao presente estudo, deve ser considerada com cautela, visto que outros autores observaram que mulheres submetidas à histerectomia, após um mês da intervenção cirúrgica, ainda mostravam uma redução da saúde física, só apresentando uma normalização após dois anos da intervenção cirúrgica (Kuppermann et al., 2004).

Os padrões do CVS, em ambas as etapas deste estudo, não se mostraram diferentes entre as mulheres que referiam sintomas de climatério (sendo as ‘ondas de calor’ o sintoma mais freqüente) e as que não apresentavam tais sintomas. Apenas a qualidade do sono, segundo o PSQI, na etapa pré-operatória, foi inferior para as mulheres que referiam sintomas. Essa diferença persistiu, mas não foi significativa, na etapa pós-operatória, quando houve melhora da qualidade do sono para ambos os grupos de voluntárias. Esses achados contrariam a expectativa de que as mulheres com sintomas de climatério apresentariam, ao longo do estudo, pior qualidade do sono e padrões mais perturbados. A literatura aponta que, a despeito de controvérsias existentes, estudos realizados com critérios rigorosos têm mostrado que as mulheres na perimenopausa apresentam sono mais perturbado e de pior qualidade do que as mulheres que ainda têm seus ciclos menstruais. Este achado é atribuído, em parte, aos sintomas vasomotores, e o tratamento com estrógenos tenderia a melhorar a qualidade do sono em alguns casos, embora não em todos, ao reduzir a freqüência e a duração desses sintomas (Dzaja et al., 2005; Parry et al., 2006). Neste estudo, duas mulheres faziam uso de terapia de reposição hormonal, porém ambas relatavam apresentar os sintomas de climatério e, curiosamente, tais sintomas não tinham reflexos expressivos sobre a qualidade ou padrões de sono.

As mulheres que utilizavam medicamentos com ação no SNC apresentaram horários mais tardios para deitar-se e início do sono, latência maior e eficiência do sono reduzida, quando comparadas às mulheres que não faziam uso destes medicamentos. Sabe-se que medicamentos antidepressivos, como a fluoxetina e a bupropiona, podem estar associados a algumas alterações dos padrões de sono, podendo provocar aumento das interrupções do sono, redução do sono paradoxal, aumento dos movimentos dos membros e bruxismo. Entretanto, vários desses aspectos referem-se à arquitetura intrínseca do sono (Sociedade Brasileira de Sono, 2003), não investigada neste estudo.

A duração média das cirurgias, neste estudo, foi similar à relatada por outros autores (Kim e Lee, 2001); entretanto, deve-se destacar a elevada variabilidade, devido às cirurgias plásticas estéticas, cujo tempo cirúrgico foi significativamente superior ao dos procedimentos ginecológicos, assim como a duração da anestesia. Apesar disso, observou-se que o tempo decorrido para o procedimento cirúrgico não implicou na duração da hospitalização, visto que todas as voluntárias foram hospitalizadas por, no máximo, vinte e quatro horas. Não foram observadas diferenças significativas entre os padrões do CVS das mulheres submetidas à cirurgia ginecológica ou plástica, embora as últimas apresentassem padrões um pouco mais sugestivos de pior qualidade do sono na etapa pós-operatória. Não se pode esquecer, nessas considerações, o número diferente de mulheres em cada grupo, pois quatro mulheres realizaram cirurgia plástica e vinte e duas, ginecológica. Entretanto, Rosenberg-Adamsen et al. (1996a, 1996b), Rosenberg (2001) e Onen et al. (2005), mencionam que a duração do procedimento cirúrgico está relacionada com a duração dos distúrbios do sono, provavelmente devido à extensão do trauma cirúrgico.

As durações da cirurgia e da anestesia apresentaram, no presente estudo, correlação com a duração dos cochilos. Gögenur et al. (2001) observaram que pacientes submetidos à colecistectomia, tanto por via laparoscópica como por laparotomia, apresentavam, no pós-operatório, um aumento na duração total do sono em 24 horas devido a um aumento do sono diurno. Esse aumento foi mantido por até quatro semanas para os pacientes submetidos à laparotomia e por uma semana para aqueles que haviam realizado cirurgia laparoscópica. Entretanto, os autores não mencionam a duração de cada cirurgia, e o estudo foi realizado com homens e mulheres. Assim, embora os achados sejam coerentes com os deste estudo, as diferenças entre ambos devem ser consideradas nesta avaliação.

As voluntárias submetidas à anestesia geral apresentaram aumento da latência e redução da eficiência do sono, estatisticamente significativos, quando comparadas à semana da etapa pré-operatória mais distante da cirurgia com a primeira semana da etapa pós-operatória, o que não foi observado para as mulheres submetidas à anestesia peridural ou raquianestesia, que apresentaram tendência a um aumento da latência do sono entre as mesmas semanas das outras mulheres. Comparando-se os grupos de mulheres submetidas aos diferentes tipos de anestesia, observou-se um horário do despertar mais precoce e um

menor tempo de permanência no leito para as mulheres submetidas à anestesia geral, em relação àquelas submetidas à anestesia peridural ou raquianestesia. Os achados deste estudo encontram-se de acordo com o que era esperado pela autora, ou seja, existem sugestões de que a anestesia geral traga mais perturbações à qualidade do sono do que a anestesia do tipo peridural ou a raquianestesia. Os estudos encontrados na literatura, no entanto, não apresentam evidências conclusivas sobre efeitos distintos dos diferentes tipos de anestesia sobre os padrões do CVS no pós-operatório (Meeks et al., 1997; Cronin et al., 2001; Rosenberg, 2001; Kain e Caldwell-Andrews, 2003; Onen et al., 2005). Os autores mencionam a ocorrência de distúrbios do sono, mas nenhum resultado semelhante ao do presente estudo foi encontrado. Rosenberg (2001) e Onen et al. (2005), ao descreverem os possíveis fatores que influenciam o CVS após um procedimento cirúrgico, apontam que a técnica anestésica selecionada vem a ser de pequena importância quando comparada aos efeitos da magnitude do trauma cirúrgico.

Características de matutividade e vespertividade e padrões do CVS segundo o Diário de Sono

Ao analisar a totalidade dos dias da etapa pré-operatória, observou-se que, dentre as características do CVS das mulheres estudadas, apenas o horário de deitar apresentou associação com a pontuação do Questionário HO, sugerindo que esse horário foi selecionado de acordo com as características de matutividade e vespertividade das voluntárias; na etapa pós-operatória, os resultados sugerem que as mulheres com tendência à vespertividade obtiveram sono de maior duração. Realizando-se a avaliação das características do CVS e sua associação com a pontuação do Questionário HO, semana a semana, observou-se que o início do sono e o horário de despertar foram compatíveis com as características de matutividade/vespertividade, porém não em todas as semanas estudadas, restringindo-se à terceira semana de pré-operatório e segunda semana de pós-operatório (início do sono), e segunda semana de pré-operatório, e segunda e terceira semanas de pós-operatório (horário de despertar). Na terceira semana de pós-operatório, os sujeitos mais vespertinos apresentaram maior duração do sono noturno e maior tempo de permanência no leito. Não foram encontradas, na literatura, outras pesquisas cujos

resultados pudessem ser comparadas aos achados do presente estudo. Entretanto, um estudo com 617 sujeitos com idades variando de 17 a 80 anos, demonstrou a presença de maior necessidade de sono para os vespertinos, que apresentavam menor tempo de permanência no leito nos dias de semana e maior tempo nos finais de semana, bem como horários mais tardios para deitar-se e despertar, em relação aos demais cronotipos (Taillard et al., 1999). Pode-se especular, no presente estudo, que apenas na etapa pós-operatória as voluntárias puderam adequar alguns horários às suas preferências. Outros estudos sugerem que a possibilidade de alocação do sono noturno de acordo com as preferências individuais, ou seja, com o cronotipo, poderiam favorecer a qualidade do sono (Lima et al., 2002), embora ainda faltem evidências conclusivas a respeito (Mongrain et al., 2006).

Qualidade do sono no pré-operatório e retorno aos padrões do CVS no pós-operatório

As voluntárias com boa qualidade do sono habitual, referente aos resultados do PSQI, abrangendo o mês anterior à indicação da cirurgia, apresentaram aumento da latência do sono e discreta redução da eficiência do sono na primeira semana da etapa pós-operatória, em relação à semana da etapa pré-operatória mais distante da intervenção cirúrgica. Essa diferença se manteve na segunda semana, mas, não na terceira semana.

O grupo de voluntárias que apresentava má qualidade do sono habitual de acordo com o PSQI apresentou aumento da latência do sono na primeira semana da etapa pós-operatória, e melhor avaliação da qualidade subjetiva do sono e da sensação de bem estar ao despertar, na terceira semana.

Os estudos que avaliaram as características do CVS na etapa pós-operatória, em função da qualidade de sono habitual foram escassos, encontrando-se especificamente um estudo com essa abordagem, e seus achados contradizem os aqui apresentados. Os autores relatam que, após uma histerectomia, mulheres com distúrbios de sono anteriores à cirurgia apresentavam manutenção ou piora da qualidade do sono, e mulheres com sono de boa qualidade passavam a relatar distúrbios do sono no pós-operatório (Schofield et al., 1991). Os achados do presente estudo sugerem que as cirurgias minimamente invasivas e com

curta hospitalização provocaram, nas mulheres com boa qualidade do sono habitual, alterações transitórias nos padrões do CVS, que poderiam afetar a qualidade do sono, mas que não parecem ter sido percebidas com esse efeito. As mulheres com má qualidade do sono habitual apresentaram também alterações transitórias no CVS na primeira semana de pós-operatório. No entanto, na terceira semana de pós-operatório, a qualidade do sono havia melhorado a níveis superiores à qualidade do sono habitual. Pode-se sugerir, com a devida cautela, que a resolução de um problema de saúde por meio de uma cirurgia com curta hospitalização poderia trazer, como uma das conseqüências, a percepção de melhor qualidade do sono. Estudos futuros devem se ocupar da investigação desses achados.

6. SÍNTESE DOS RESULTADOS

Em síntese, os seguintes resultados foram obtidos:

- **Qualidade do sono**, segundo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), mostrou-se melhor na etapa pós-operatória ($6,2 \pm 2,5$ pontos) em relação à pré-operatória ($6,9 \pm 3,1$ pontos), porém sem diferença estatisticamente significativa entre as etapas.
- não houve diferença estatisticamente significativa nos padrões do ciclo vigília/sono (CVS) entre o total de dias de semana da etapa pré-operatória e da etapa pós-operatória, bem como entre os finais de semana dessas etapas.
- o **Grau de ansiedade** (avaliado por 11 dentre as 26 mulheres estudadas) mostrou-se significativamente mais elevado na etapa pré-operatória em relação à etapa pós-operatória, bem como teve correlação estatisticamente significativa com a **Qualidade subjetiva do sono**, na etapa pré-operatória.
- a **Duração dos cochilos**, em ambas as etapas, apresentou correlação negativa estatisticamente significativa com a **Eficiência do sono**.
- a **Duração da atividade física** apresentou correlação negativa estatisticamente significativa com a **Duração do sono**, e correlação positiva estatisticamente significativa com a **Qualidade subjetiva do sono**, na etapa pré-operatória.
- foi evidenciada diferença estatisticamente significativa na **Latência**, **Eficiência** e **qualidade do sono**, em comparação com as variáveis do Diário de Sono entre as etapas pré e pós-operatória, semana a semana.
- ao comparar os padrões do CVS entre a semana mais distante da cirurgia (PR-1) e a primeira semana de pós-operatório (PO-1), verificou-se diferença estatisticamente significativa nas variáveis: **Latência do sono**, mais elevada na PO-1; **Horário de acordar**, mais tardio na PO-1; **Tempo de permanência no leito**, maior na PO-1; **Eficiência do sono**, reduzida na PO-1; em relação à segunda semana de pós-operatório (PO-2), apenas a **Eficiência do sono** apresentou diferença estatisticamente significativa, encontrando-se reduzida na PO-2; na terceira semana de pós-operatório (PO-3), não foram encontradas diferenças significativas, mas

tendência à diferença na **Qualidade subjetiva do sono**, cuja avaliação foi mais positiva na PO-3, e **Como se sentiu ao acordar**, também mais positiva no PO-3.

- quanto à associação com características sócio-demográficas, verificou-se que, na etapa pré-operatória, as mulheres casadas apresentaram maior **Duração do sono** e maior **Tempo de permanência no leito** do que as solteiras/divorciadas; e, na etapa pós-operatória, as mulheres casadas apresentavam menor **Grau de ansiedade** do que as mulheres solteiras/divorciadas; a **idade** apresentou correlação positiva estatisticamente significativa com o **número de interrupções do sono noturno**.

- não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre os dados relacionados à saúde e as características do CVS, na totalidade dos dias, em ambas as etapas.

- as voluntárias que utilizavam medicamentos com ação no SNC apresentaram horários mais tardios para deitar-se e de início do sono, na maior parte das semanas analisadas, em relação às voluntárias que não faziam uso destes medicamentos; a **Latência do sono** foi maior para as primeiras, e a **Eficiência do sono** menor, na semana PO-1.

- em relação às características da cirurgia, observou-se ausência de diferença estatisticamente significativa nos padrões do CVS entre as mulheres submetidas à cirurgia ginecológica e aquelas que realizaram cirurgia plástica estética; foi encontrada correlação positiva estatisticamente significativa, na etapa pós-operatória, entre a **Duração do cochilo** e as variáveis **Duração da cirurgia** e **Duração da anestesia**; as mulheres submetidas à anestesia geral apresentaram **Latência do sono** mais elevada na PO-1 e **Eficiência do sono** menor na PO-1, ambas em relação à PR-1, sendo tal diferença estatisticamente significativa.

- a pontuação obtida no Questionário de Identificação de Cronotipos (Questionário HO) apresentou correlação negativa estatisticamente significativa com o **Horário de deitar**, na totalidade dos dias da etapa pré-operatória e, na etapa pós-operatória, o mesmo tipo de correlação como a **Duração do sono**; na avaliação semana a semana, foi encontrada correlação negativa estatisticamente significativa com o **Início do sono** (PR-3 e PO-2) e **Horário de despertar** (PR-2, PO-2 e PO-3), bem com a duração do sono (PO-3) e **Tempo de permanência no leito** (PO-3).

- o grupo de voluntárias com boa qualidade do sono, na etapa pré-operatória, apresentou as seguintes diferenças estatisticamente significativas nos padrões do CVS, entre as semanas PR-1 e PO-1: **Latência do sono**, maior na PO-1; **Eficiência do sono**, menor na PO-1; entre as semanas PR-1 e PO-2, observou-se tendência à diferença significativa na **Eficiência do sono**, menor na PO-2; entre as semanas PR-1 e PO-3, não foram encontradas diferenças significativas.
- o grupo de voluntárias com má qualidade do sono na etapa pré-operatória mostrou diferença estatisticamente significativa entre as semanas PR-1 e PO-1, na **Latência do sono**, maior na PO-1; entre as semanas PR-1 e PO-2, não foram encontradas diferenças significativas nos padrões do CVS e, entre as semanas PR-1 e PO-3, foi encontrada diferença estatisticamente significativa na **Qualidade do sono**, mais elevada na PO-3, e **Como se sentiu ao acordar**, com melhor avaliação na PO-3.

7. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesta pesquisa, realizada com 26 mulheres submetidas à cirurgia eletiva na área de ginecologia (84,6%) e cirurgia plástica (15,4%), sugerem que a cirurgia eletiva com hospitalização de até 24 horas provoca alterações discretas e transitórias do CVS e rápido retorno aos padrões anteriores à intervenção, talvez por favorecer a exposição precoce do sujeito à rotina do dia-a-dia, ou seja, às pistas ambientais relevantes para a sincronização do ritmo.

Este estudo traz contribuições ao analisar a qualidade de sono de mulheres submetidas a procedimentos cirúrgicos em que a hospitalização foi de curta duração, ou seja, de até 24 horas. Como principais achados, pode-se destacar que alterações em características do CVS relacionadas à redução da qualidade do sono (aumento da latência para o início do sono, aumento do tempo de permanência no leito e redução na eficiência do sono) e poucas mudanças na sua alocação (atraso no horário de despertar) foram observadas apenas ao se comparar a semana mais distante da cirurgia (a quinze dias desse evento) com a primeira semana da etapa pós-operatória. Além disso, ressalta-se que, na terceira semana da etapa pós-operatória, essas características haviam retornado aos valores encontrados na etapa pré-operatória. A avaliação da qualidade subjetiva do sono, por sua vez, apresentou tendência a melhorar na terceira semana da etapa pós-operatória, em relação à semana mais distante da cirurgia.

Destaca-se ainda que assumir os achados da semana imediatamente anterior à cirurgia como sendo a expressão das características habituais do CVS pode conduzir a um viés, visto que nesta etapa a qualidade subjetiva do sono recebe sua pior avaliação e o grau de ansiedade encontra-se mais elevado.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

LIMITAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Não foi possível inserir no estudo um número maior de voluntárias devido à impossibilidade de incorporação dessas no início e término do horário de verão, no período de coleta de dados (outubro 2005/fevereiro 2006).

Outro fator que contribuiu para um número reduzido de voluntárias participantes no estudo foi o período extenso de coleta de dados na etapa pré-operatória determinada, no mínimo, de 23 dias, pois a população estudada pertencia a um plano de saúde, e nesses casos o procedimento cirúrgico era marcado conforme a disponibilidade do centro cirúrgico do hospital, e da clínica nos quais as cirurgias foram realizadas, assim como a preferência das voluntárias. Entretanto, alguns trabalhos têm como base para seus achados alguns dias no pré-operatório e no pós-operatório, o que parece valorizar os resultados obtidos com esse estudo, pela duração prolongada da coleta de dados.

A atuação da pesquisadora e a receptividade das voluntárias facilitaram a coleta de dados, permitindo a realização desse estudo. A interação entre pesquisadora, as voluntárias e os médicos responsáveis pela cirurgia foi um marco importante para a realização do estudo. As voluntárias demonstraram muito interesse pela pesquisa, por ser o tema relacionado ao sono da população. No momento em que se realizou a entrega do segundo diário de sono, quando se finalizou o contato com a pesquisadora, as voluntárias, na sua maioria, relataram que houve mudanças em suas rotinas relacionadas ao sono delas próprias e de seus parceiros. Afirmaram, entre outras mudanças, que passaram a observar mais seus hábitos de sono e os fatores que poderiam contribuir para uma má qualidade de sono como, por exemplo, o ronco do parceiro, bem como passaram a buscar soluções para esses problemas.

PERSPECTIVA PARA ESTUDOS FUTUROS

Acredita-se que o presente estudo tenha trazido informações importantes sobre o ciclo vigília/sono de mulheres submetidas a cirurgias eletivas nas áreas de ginecologia e cirurgia plástica estética. Destaca-se que o retorno às atividades diárias parece ter favorecido a manutenção dos padrões do CVS, o que poderia contribuir para melhor

recuperação pós-cirúrgica e qualidade de vida. Desta forma, evidencia-se a necessidade de aprofundar o tema visando a identificar possíveis fatores que possam favorecer o CVS nesses casos.

Em estudos futuros, que contemplem essa finalidade, é importante a obtenção de registros detalhados de atividades rotineiras, além dos dados do CVS, nas etapas pré-operatória e pós-operatória, incluindo os horários de trabalho, estudo e lazer, de alimentação, ingestão de medicamentos e dados diários sobre o ciclo menstrual ou sintomas do climatério. Acompanhar a mudança de rotina nessas atividades e o retorno à rotina habitual deverá contribuir para elucidar possíveis correlações com os padrões de sono, que no presente estudo, podem ser apenas sugeridas.

Assim ampliam-se as possibilidades de investigações voltadas para o planejamento de esquemas de horários semelhantes e preferências dos indivíduos que serão submetidos a um procedimento cirúrgico, propiciando uma melhor qualidade de sono para esses (Farr et al., 1984). Enfermeiros ou profissionais da saúde podem intervir nas etapas pré e pós-operatórias com pistas temporais que possam contribuir para manter ou recuperar a sincronização do CVS, e portanto promover uma melhor recuperação dos indivíduos.

Devem ser desenvolvidos mais estudos que observem o CVS de mulheres submetidas a cirurgias eletivas em relação ao seu dia a dia, conhecendo-se a resposta ao trauma cirúrgico. Os profissionais que atuam na área da saúde da mulher devem promover intervenções que atendam a mulher no seu todo, observando os aspectos psicológicos, físicos e sociais. A promoção da educação é importante para a integração desses fatores no cuidado da saúde da mulher (Kim e Lee, 2001).

Estudo sobre os ritmos circadianos tornam-se cada vez mais fascinantes. Ações que podem ser desenvolvidas na observação desses ritmos e beneficiar os pacientes, consolidando os objetivos das ações do profissional da saúde.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albert NM. We are What We Eat: Woman and Diet for Cardiovascular Health. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2005; 20(6): 451-460.

American Journal of Health Promotion. EUA. AJHP; 1989.

Araújo TVB, Aquino EML. Fatores de risco para histerectomia em mulheres brasileiras. *Caderno de Saúde Pública* 2003; 19(2).

Ávila I, Valle Neto AC, Miranda CRR, Mourão GAS, Nercolini GC, Filogonio IDS, et al. Equipamentos e instrumentais em videolaparoscopia. In: Donadio N, Albuquerque Neto LC (ed). *Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica*. 1ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.p. 3-14.

Barrozo SG, Rangel M, Barrozo PRM, Lasmar RB, Oliveira MAP, Dias R. Uma proposta para ensino da videoendoscopia ginecológica em nível de pós-graduação. *Femina* 2005; 33(6): 423-27.

Beersma DGM. Models of human sleep regulation. *Sleep Medicine Reviews* 1998; 2(1): 31-43.

Beersma DGM, Gordijn MCM. Circadian control of the sleep-wake cycle. *Physiology & Behavior* 2006 (acesso em 06 de novembro de 2006). Disponível em www.capes.br.

Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L, Marques N, Tenreiro S..A self-assessment questionnaire for the determination of mornigness-eveningness types in Brazil. In: Hayes DK, Pauly JE, reiter RJ. Ed. *Cronobiology: its role in clinical medicine, general biology and agriculture part B*. New York. Wiley-Liss. 1990.p. 89-98.

Beydon L, Rauss A, Lofaso F, Liu N, Cherqui D, Goldenberg F, Bonnet F. Assessment of the quality of perioperative sleep. Study of the factors favouring insomnia. 1993

Bossemeyer R. Aspectos gerais do climatério In: Fernandes CE et al.. *Climatério feminino. Fisiologia, diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Lemos editorial; 1999. p.17-33.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Brasília (DF); 1999.

Buyse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Hoch CC, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric Research* 1989; 28(2).

Buyse DJ. Diagnosis and Assessment of Sleep and Circadian Rhythm Disorders. *Journal of Psychiatric Practice* 2005; 11(2)

Camargo SF, Ribeiro ACS. Indicações atuais da cirurgia vaginal: experiência Brasileira. *Femina* 2001; 29(6): 393-4.

Carpenter JS, Andrykowski MA. Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. *J. Psych Res* 1998; 45 (1).

Ceolim MF. O sono do idoso. In: Papaléo Netto M. org. *Gerontologia*. São Paulo: Atheneu; 1996.

Ceolim MF. Padrões de atividade e de fragmentação do sono em pessoas idosas (Tese-Doutorado - Escola de Enfermagem). São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1999.

Ceolim MF, Menna-Barreto L. Sleep/Wake Cycle and Physical Activity in Healthy Elderly People. *Sleep Research Online* 3(3): 87-95, 2000. <http://www.sro.org/2000/Ceolim/87/>

Ceolim MF, Diogo MJDE, Cintra MF. Qualidade do sono de pessoas idosas atendidas no Grupo de Atenção à Saúde do Idoso no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. *Nursing* 2001; 4(33): 25-29

Cheek RE, Shaver JL, Lentz MJ. Lifestyle Practices and Nocturnal Sleep in Midlife Women with and without Insomnia. *Biol Res Nursing* 2004; 6(1): 46-58.

Costa AAR, Amorim MMR, Cursino T. Histerectomia vaginal versus histerectomia abdominal em Mulheres sem prolapso genital, em maternidade-escola do Recife: ensaio clínico randomizado. *RBGO* 2003; 25(3): 169-176.

Creameans-Smith JK, Millington K, Sledjeski E, Greene K, Delahanty DL. Sleep Disruptions Mediate the Relationship Between Early Postoperative Pain and Later Functioning Following Total Knee Replacement Surgery. *Journal of Behavioral Medicine* 2006; 29 (2).

Dhand R, Sohal H. Good sleep, bad sleep! The role of daytime naps in healthy adults. *Curr Opin Pulm Med*. 2006; 12(6):379-82.

Donadio N, Albuquerque Neto LC. (ed.) *Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica*. 1ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

Donahoe KJ. Cirurgia plástica e reconstrutiva. In: Meeker MH, Rothrock JC. In: *Cuidados de Enfermagem ao paciente cirúrgico*. 70 ed. Rio de Janeiro. Ganabara Koogan, 1997.

Dzaja A, Arber S, Hislop J, Kerkhofs M, Kop C, Pollmächer T et al.. Women's sleep in health and disease. *Journal of Psychiatric Research* 2005; 39:55-76.

Edéll-Gustaffson UM. Insufficient sleep, cognitive anxiety and health transition in men with coronary artery disease: a self-report and polysomnographic study. *Journal of Advanced Nursing* 2002; 37 (5): 414-22.

Farr L, Keene A, Sanson D, Michael A. Alterations in circadian excretion of urinary variables and physiological indicators of stress following surgery. *Nursing Research* 1984; 33(3).

Farr L, Campbell-Grossaman C, Mack JM. Circadian disruption and surgical recovery. *Nursing Research* 1988; 37(3).

Farr L, Todero C, Boen L. Reducing disruption of circadian temperature rhythm following surgery. *Biological Research for Nursing* 2001; 2(4): 257-266.

Ferrari R. Histerectomia via laparoscópica: algumas considerações. *GO Atual* 1998; 9: 65-6.

Fleiss JL. *Statistical methods for rates and proportions*. 2 ed, John Wiley & Sons Inc. New York, 1981.

Furlani R. *Padrões do ciclo vigília/sono de mulheres hospitalizadas em serviços de oncologia ginecológica (Dissertação)*. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2005.

Gikovate F. *Entendendo a mulher - além da paciente*. São Paulo: Lemos editorial; 1999.

Gögenur I, Rosenberg-Adamsem S, Kill C, Kjaersgeard M, Kehlet H, Rosenberg J. *Surgical Endoscopy* 2001; 15: 1452-5.

Goldenberg M. Gênero e corpo na cultura brasileira. *Psicologia Clínica* 2005; 17 (2).

Hasen KV, Samartzis D, Casas LA, Musto TA., Sedation with Midazolam/Fentanyl (Conscious Sedation) versus Propofol Infusion (Deep Sedation) for Aesthetic Surgery From the Division of Plastic and Reconstructive Surgery, McGaw Medical Center of Northwestern University 2002; 24. [Presented as a scientific exhibition at the 17th Annual Meeting of the American Society for Aesthetic Plastic Surgery, in Las Vegas, Nevada, April 27 to May 3, 2002, and at the Annual Meeting of the Midwestern Association of Plastic Surgeons, in Chicago, Illinois, April 21 to 22, 2001].

Hedges C. Sleep, Memory, and Learning in Off-Pump Coronary Artery Bypass Patients. *Research in Nursing & Health* 2005; 28: 462-73.

Honkus VL. Sleep Deprivation in Critical Care Units. *Critical Care Nursing* 2003; 26(3): 179-189.

Humm C. The rhythms of life. *Cronobiology and Nursing Stand* 1997; 11(31): 40-4.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE; 2000.

Kain ZN, Caldwell-Andrews AA. Sleeping Characteristics of Adults Undergoing Outpatient Elective Surgery: A Cohort Study. *Journal of Clinical Anesthesia* 2003; 15:505-509.

Kavanau JL. Evolutionary approaches to understanding sleep. *Sleep Medicine Reviews* 2005; 9: 142-152.

Kawada T, Yosiaki S, Yasuo K, Suzuki S. Population study on the prevalence of insomnia and insomnia-related factors among Japanese women. *Sleep Medicine* 2003; 4: 563–567.

Kerrigan CL, Collins ED, Kneeland TS, Voigtlaender D, Moncur MM, , Matheney TH, Grove M R., Tosteson ANA. Measuring Health State Preferences in Women with Breast Hypertrophy. Section of Plastic Surgery 1999. [Department of Medicine. Presented in part at the Annual Meeting of the Northeastern Society of Plastic Surgeons, Newport, Rhode Island, in October of 1998}.

Kim KH, Lee KA. Symptom experience in women after hysterectomy. *JOGNN* 2001; 30 (5): 472 - 480.

Kjoler K, Hölmich LR, Fryzek JP, et al. Characteristics of Women with Cosmetic Breast Implants Compared with Women with Other Types of Cosmetic Surgery and Population-based Controls in Denmark. *Lippincott Williams & Wilkins* 2003; 6-12.

Krueger JM, Obál Junior F, Fang J. Why we sleep: a theoretical view of sleep function. *Sleep Medicine Reviews* 1999; 3(2): 119-129.

Kuppermann M, Vaner RE, Summitt RL, Learman LA, Vittinghoff E. Effect of hysterectomy versus medical treatment on health-related quality of life and sexual functioning. *JAMA* 2004; 291(12): 1447-1455.

Lamberg L. New Manual Aids Diagnosis of Sleep Disorders. *Psychiatr News* 2006; 41(3):6.

Lanuza DM. Postoperative circadian rhythms and cortisol stress response to two types of cardiac surgery. *American Journal* 1995; 4(3): 212-20.

Lenfant C. The Interdependence of Sleep and Health - a commentary. *Metabolism* 2006; 55(suppl 2): 50-3.

Lima PF, Medeiros AL, Araujo JF. Sleep-wake pattern of medical students: early versus late class starting time. *Braz J Med Biol Res.* 2002;35(11):1373-7.

Lobiondo-Wood G, Haber J. *Pesquisa em Enfermagem*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Lopes AC, Amato Neto V. *Tratado de Clínica Médica* 1 ed. vol 3. Roca: 2006.

Lopes RGC, Santos ES, Ramos JFD, Yatabe S. Pré-operatório em videolaparoscopia. In: Donadio N, Albuquerque Neto LC (ed). *Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica*. 1ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.p. 23-25.

Loyolla A, Lunardi C, Valle E, Silveira L. Endoscopia Ginecológica. GO Atual 1999; 8 (1/2): 23-34.

Machado LV. Estratégia de saúde para a mulher climatérica. In: Fernandes CE. Menopausa: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Editora Segmento; 2003. p.16.

Marques N, Menna-Barreto L, orgs. Cronobiologia: princípios e aplicações. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1997.

McTigue KM, Garrett JM, Popkin BM. The Natural history of the development of obesity in a cohort of young U.S. adults between 1981 and 1998. Annals of Internal Medicine 2002; 136 (12): 857-64.

Meeks GR, Harris RL. Surgical approach to hysterectomy: Abdominal, laparoscopy-assisted, or vaginal. Clinical Obstetrics and Gynecology 1997, 40: 886-894.

Mencaglia L, Neto LCA. Histeroscopia diagnóstica. Rio de Janeiro: MEDSI Editora Médica e Científica Ltda; 2002.

Mongrain V, Carrier J, Dumont M. Circadian and homeostatic sleep regulation in morningness-eveningness. J. Sleep Res. 2006; 15: 162-166.

Monk TH, Reynolds CF, Buysse DJ, DeGrazia JM, Kupfer DJ. The relationship between lifestyle regularity and subjective sleep quality. Chronobiol Int. 2003; 20(1):97-107.

Moore-Ede MC, Sulzman FM, Fuller CA. The clocks that time us. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

Onen SH, Onen F, Courpron P, Dubray C. How Pain and Analgesics Disturb Sleep. Clin J Pain 2005; 21, 5: 422-31.

Organização Mundial da Saúde. Estados Unidos da América: OMS; 1993; 2000.

Pace WP, Ferreira ALC, Valvano E, Maia Filho H, et al. Miomectomia videolaparoscópica. In: Donadio N, Albuquerque Neto LC (ed). Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica. 1ed. São Paulo.: Artes Médicas, 2001.p.73-5.

Pankhurst FP, Horne JA. The influence of bed partners on movements during sleep. Sleep 1994; 17(4): 308-15.

Parry BL, Martynez F, Maurer EL, Lopez AM, Sorenson D, Meliska CJ. Sleep, rhythms and women's mood. Part II. Menopause. Sleep Medicine Reviews 2006: 10:197-208.

Plum F. Distúrbios do sono e da ativação. In: Cecill RL. Tratado de Medicina Interna. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1997, vol 2.

Portinho JA, Pedreschi RF, Miranda RCC, Benzecry R, Carvalho CN. Biopsias histeroscópicas. In: Donadio N, Albuquerque Neto LC (ed). *Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica*. 1ed. São Paulo.: Artes Médicas, 2001.p. 336-8.

Protta FE, Noqueira AA, Monteiro IMU. Técnica de histeroscopia cirúrgica - preparo prévio. In: Donadio N, Albuquerque Neto LC (ed). *Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica*. 1ed. São Paulo.: Artes Médicas, 2001.p. 339-47.

Redeker NS, Mason DJ, Wykpsz E, Bonnie G. Women's patterns of activity over 6 month after coronary artery bypass surgery. *Heart Lung* 1995; 24(6): 502-11.

Redeker NS, Mason DJ, Wykpsz E, Bonnie G. Sleep Patterns in Women After Coronary Artery Bypass Surgery *Applied Nursing Research* 1996; 9 (3): pp 115-122 115.

Redeker NS, Wykpsz E. Effects of age on activity patterns after Coronary artery bypass surgery. *Heart Lung* 1999; 28(1): 5-14.

Redeker NS, Hedges C. Sleep during hospitalization and recovery after cardiac surgery. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2002; 17(1): 56-8.

Redeker NS, Ruggiero JS, Hedges C. Sleep is related to physical function and emotional well-being after cardiac surgery. *Nursing Research* 2004; 53 (3).

Rodrigues FF, Takeda G, Millen EC, Ramos JFD, Yatabe S, Lopes RGC, et al.. Histerectomia Laparoscópica: experiência do hospital do servidor público estadual São Paulo. *GO Atual* 2003; 6/7 (8): 7-10

Rosenberg-Adamsem S, Kehlet H, Dodds C, Rosenberg J. Postoperative sleep disturbances: mechanisms and clinical implications. *British Journal of Anaesthesia* 1996; 76: 552-9.

Rosenberg J. Sleep disturbance after non-cardiac surgery. *Clinical Review* 2001; 5(2): 129-137.

Schofield MJ, Bennet A, Redman S, Walters WAW, Sanson-Fisher RW. Self-reported long-term outcomes of hysterectomy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; 11: 1129–1136.

Shackelford DP, Nelson Keith H. Preoperative Assessment and Risk Reduction in Gynecologic Surgery Patients. *Obstetrical and Gynaecological Survey* 2003; 58 (2).

Soares Júnior WN, Vasconcelos A, Reis ADN, Leme CA, Ganem EM, Malisano FL, et al.. Anestesia em videolaparoscopia. In: Donadio N, Albuquerque Neto LC (ed). *Consenso Brasileiro em Videoendoscopia Ginecológica*. 1ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.p.42-8.

Sociedade Brasileira de Sono. I Consenso Brasileiro de Sono. 2003. Disponível em : <http://www.sbsono.com.br/hypnos/consensos.html>. Acesso em dezembro de 2006.

Spiegel K, Sheridan JF, Cauter EV. Effect of sleep deprivation on response to imunization. JAMA 2002; 288(12): 1471-2.

Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. Sleep Medicine Reviews 2003; 7(3):215-225.

Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. 2 ed. New York; Oxford University Press;1995.

Stewart R, Besset A, Bebbington P, Brugha T, Lindesay J, Jenkins R, Singleton N, Meltzer H. Insomnia Comorbidity and Impact and Hypnotic Use by Age Group in a National Survey Population Aged 16 to 74 Years. Sleep 2006; 29(11): 1391-1397.

Tafuri LSA, Gobbi H. Hiperplasias epiteliais em espécimes de mamoplastia redutora estética bilateral e mamoplastia redutora contralateral a câncer de mama. Journal Brasileiro de Patologia Médica 2005; 41 (2): 135-41.

Taillard J, Philip P, Bioulac B Morningness/eveningness and the need for sleep. J. Sleep Res. 1999; 8: 291-295.

The SAS System for windows (Statistical Analysis System). Version 8.02. Cary (NC), USA. SAS Institute Inc, 1999-2001.

Tung A, Medelson WB, Anesthesia and sleep. Sleep Medicine Reviews 2004; 8: 213-25.

Vgontzas AN, Pejovic S, Zoumakis E, Lin HM, Bixler EO, Basta M, Fang J, Sarrigiannidis A, Chrousos GP. Daytime napping after a night of sleep loss decreases sleepiness, improves performance, and causes beneficial changes in cortisol and interleukin-6 secretion. Am J Physiol Endocrinol Metab 2007; 292: E253-E261.

Villela W. Saúde integral, reprodutiva e sexual da mulher. In: Araújo MJO et al.. Saúde das mulheres - experiência e prática do coletivo feminista sexualidade e saúde. São Paulo: Coletivo Feminista Sexualidade e Saúde; 2000.

Waldow VR. Cuidado humano: o resgate necessário. 3ed. Porto Alegre: Sagra Luzatto; 2001.

Youngstedt SD. Effects of exercise on sleep. Clin Sports Med. 2005; 24(2):355-65.

Zaia VM. Padrão de sono em pacientes submetidos a cirurgia cardiovascular (Dissertação). Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2003

APÊNDICES

Apêndice 1

CONSENTIMENTO LIVRE e ESCLARECIDO

(fundamentado na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)

Cara senhora:

Sou aluna do curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, e estou realizando uma pesquisa que tem por finalidade identificar os padrões de sono (ciclo vigília/sono ou CVS) em mulheres que se submetem à cirurgia ginecológica e/ou plástica para tratamento ou recebimento de cuidados relativos a sua patologia. A pesquisa é intitulada como: Ciclo vigília/sono de mulheres no pré e pós-operatório de cirurgias eletivas com um dia de internação, orientada pela Profª. Dra Maria Filomena Ceolim. Salientamos que o Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP autorizou a realização deste estudo.

As informações que senhora fornecer serão reunidas com as de outras pacientes, para que possamos identificar o ritmo do CVS no pré e pós-operatório e os fatores que interferem na qualidade de sono durante esse período. Esperamos que o conhecimento dessas questões nos traga um referencial de sua qualidade de sono, para que os profissionais de saúde possam ser alertados no sentido de minimizar os fatores capazes de provocar distúrbios do sono e promover orientações que auxiliem os pacientes a obterem melhor qualidade de sono.

Gostaríamos, portanto, de que a senhora colaborasse com a pesquisa, inicialmente respondendo a um Questionário de Identificação (QI) e a dois instrumentos: o PSQI para avaliar a qualidade de seu sono e ao Questionário de Identificação de Cronotipos (matutinos e vespertinos). Posteriormente, solicitaremos sua participação no Diário de Sono (DS), que deverá ser preenchido durante 23 dias anteriores à cirurgia proposta e 23 dias após a cirurgia.

Asseguramos que seu nome será mantido em sigilo e que os dados fornecidos serão utilizados somente para atender aos objetivos mencionados na pesquisa. Sua participação deve ser totalmente voluntária, podendo desistir a qualquer momento ou recusar-se a fazer parte do estudo, sem nenhum tipo de prejuízo na qualidade ou continuidade de seu tratamento. Salientamos ainda que a senhora não terá qualquer despesa ao participar dessa pesquisa e poderá solicitar mais esclarecimentos antes, durante ou após sua participação nesse estudo.

Caso a senhora concorde em participar da pesquisa, solicitamos que assine o consentimento abaixo, após o qual iniciaremos a coleta de dados.

Antecipadamente agradeço,

Maria Cristina Zaros

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, concordo em participar da pesquisa CICLO VIGÍLIA/SONO EM MULHERS NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS ELETIVAS COM UM DIA DE INTERNAÇÃO, realizada pela aluna de Pós-Graduação em Enfermagem, Maria Cristina Zaros, sob a orientação da Profª. Dra. Maria Filomena Ceolim, tendo recebido os devidos esclarecimentos a respeito.

Dados da Paciente:

Data de Nascimento: ____/____/____

R.G.: _____

Endereço: _____

Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Assinatura do médico responsável _____

Telefones pesquisador: 19-34415068/19-34411103-Comitê de Ética em Pesquisa-Unicamp-1937888936

Apêndice 2

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO

(anterior ao estudo piloto)

Código: _____

(NÃO PREENCHER)

1. Nome: _____
2. Data de Nascimento: ____/____/____
3. Estado civil: _____
4. Naturalidade: _____
5. Procedência: _____
6. Escolaridade: _____
7. Ocupação principal: _____
8. Horário habitual de trabalho/estudo: () manhã () tarde () noite
9. Atividades no lar: _____
10. Mora com: _____
11. Há quanto tempo: _____
Tipo de habitação: () casa térrea () apartamento () sobrado
12. Renda Familiar (salários mínimos):
 () menos que 1 salário
 () 1 a 5
 () 6 a 10
 () 10 a 15
 () 16 a 20
 () 20 ou mais
13. Peso atual: _____
14. Altura: _____
15. IMC: _____(NÃO PREENCHER)
16. Data da Última Menstruação: ____/____/____
17. Sinais e sintomas relacionados à menstruação e fase pré-menstrual
 () nenhum
 () dor de cabeça
 () ansiedade/nervosismo
 () tristeza/depressão
 () inchaço
 () mudança no apetite
 () outros – quais: _____
18. Sinais e sintomas de climatério:

- ☐ nenhum
- ☐ ondas de calor (fogachos)
- ☐ transpiração excessiva
- ☐ outros – quais: _____

19. Como Classifica sua saúde?

- ☐ muito boa
- ☐ boa
- ☐ razoável
- ☐ ruim
- ☐ muito ruim

20. Cirurgia proposta: _____

21. Data provável da cirurgia: ____/____/____

22. Local da Cirurgia:

- ☐ Hospital Unimed- Limeira
- ☐ Sociedade Operária Humanitária
- ☐ Clínica particular

23. Você toma remédios habitualmente?

- ☐ NÃO
- ☐ SIM

Caso você tenha respondido SIM, por favor informe:

Nome do remédio: _____

Dose: _____

Horários: _____

Nome do remédio: _____

Dose: _____

Horários: _____

Apêndice 2

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO (modificado)

Código: _____

(NÃO PREENCHER)

1. Nome: _____

2. Data de Nascimento: ____/____/____

3. Estado civil: _____

4. Naturalidade: _____

5. Procedência (em que cidade você mora atualmente): _____

6. Escolaridade: _____

7. Ocupação principal: _____

8. Horário habitual de trabalho/estudo: () manhã () tarde () noite

9. Atividades no lar: _____

10. Mora com: _____

11. Há quanto tempo: _____

Tipo de habitação: () casa térrea () apartamento () sobrado

12. Renda Familiar (salários mínimos):

() menos que 1 salário

() 1 a 5

() 6 a 10

() 10 a 15

() 16 a 20

() 20 ou mais

13. Peso atual: _____

14. Altura: _____

15. IMC: _____ (NÃO PREENCHER)

16. Data da Última Menstruação: ____/____/____

“Se você estiver no climatério (menopausa) passe para a questão 18”

17. Sinais e sintomas relacionados à menstruação e fase pré-menstrual

() nenhum

() dor de cabeça

() ansiedade/nervosismo

() tristeza/depressão

() inchaço

() mudança no apetite

() outros – quais: _____

18. Sinais e sintomas de climatério:

- ☐ nenhum
☐ ondas de calor (fogachos)
☐ transpiração excessiva
☐ outros – quais:_____

19. Como Classifica sua saúde?

- ☐ muito boa
☐ boa
☐ razoável
☐ ruim
☐ muito ruim

20. Cirurgia proposta:_____

21. Data provável da cirurgia:____/____/____

22. Local da Cirurgia:

- ☐ Hospital Unimed- Limeira
☐ Sociedade Operária Humanitária
☐ Clínica particular

23. Você toma remédios habitualmente?

- ☐ NÃO
☐ SIM

Caso você tenha respondido SIM, por favor informe:

Nome do remédio:_____

Dose:_____

Horários:_____

Nome do remédio:_____

Dose:_____

Horários:_____

24- Você tem alguma das doenças abaixo?

- ☐ diabetes (açúcar no sangue) ☐ hipertensão (pressão alta)

Apêndice 3
DIÁRIO DE SONO

Código: _____ (não preencher)

NOME: _____

Data: ____/____/____

Dia da semana: _____

Para responder pela manhã

- 1- A que horas se deitou para dormir: _____
- 2- A que horas acha que pegou no sono: _____
- 3- Você se lembra de ter acordado e dormido de novo?
() não acordei
() sim, acordei - nesse caso, quantas vezes: _____
() não me lembro
- 4- A que horas acordou de manhã: _____
- 5- Como você acordou?
() Espontaneamente (sozinha)
() Alguém me chamou para _____
() Barulho
() Outro (s) – como foi? _____
- 6- Como foi a qualidade do seu sono? (marque na régua abaixo)

MUITO RUIM

MUITO BOM

- 7- Dormiu em sua própria casa? () SIM () NÃO
- 8- Dormiu em sua própria cama? () SIM () NÃO
- 9- Como você se sentiu ao acordar?

MUITO MAL

MUITO BEM

Para responder à noite

- 10- Cochilou (ou dormiu a sesta) hoje? () NÃO () SIM
- 11- Caso tenha respondido SIM:
Horário em que começou o cochilo ou sesta: _____
Horário em que terminou o cochilo ou sesta: _____
- 12- Fez exercícios (atividade física) hoje? () não () sim
- 13- Caso tenha respondido SIM:
Qual (is)? _____
Horário em que começou exercício (atividade física) _____
Horário em que terminou o exercício (atividade física) _____
- 14- Tomou alguma das bebidas relacionadas abaixo, no dia de hoje?

Café () não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite
Chá preto () não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite
Beb. alcoólica () não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite
Beb. achocolatada () não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite
Refrigerante () não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite

15- Ingeriu chocolate no dia de hoje?

() não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite

16- Fumou no dia de hoje?

() não () sim, de manhã () sim, à tarde () sim, à noite

17- Marque na régua abaixo seu grau de ansiedade no dia de hoje.

extremamente ansiosa

nada ansiosa

18- Utilize as linhas abaixo se quiser comentar algo sobre seu sono ou sobre seu dia.

OBRIGADA POR RESPONDER!!!!!!!!!!!!!!

QUALQUER DÚVIDA LIGUE PARA CRISTINA: 3441-5068 /3441-1103/ 9767-2862

Apêndice 4
Escala Analógica Visual

Exemplo para preenchimento da Escala Analógica Visual (EAV)

6- Como foi a qualidade do seu sono? (marque na régua abaixo)

MUITO RUIM MUITO BOM

9- Como você se sentiu ao acordar?

MUITO MAL MUITO BEM

19- Marque na régua abaixo seu grau de ansiedade no dia de hoje.

EXTREMAMENTE ANSIOSA NADA ANSIOSA

Apêndice 5

FICHA DE DADOS ADICIONAIS DA CIRURGIA E INTERNAÇÃO

Código: _____

Nome: _____

1. Cirurgia realizada: _____

2. Data da cirurgia: ____/____/____

3. Data da alta: ____/____/____

4. Local da cirurgia:

() Hospital Unimed- Limeira

() Sociedade Operária Humanitária

() Clínica particular

5. Hora do início da cirurgia: _____

6. Horário de término da cirurgia: _____

7. Tipo de anestesia: _____

8. Tempo de anestesia: _____

9. Medicamentos utilizados na anestesia _____

10. Medicamentos utilizados durante a cirurgia: _____

11. Duração da recuperação anestésica: _____

12. Medicamentos utilizados durante a internação: _____

13. Intercorrências durante a internação _____

Apêndice 6

Distribuição das variáveis categóricas de identificação das voluntárias. Limeira 2005-2006

Variável	N	Porcentagem (%)
Estado civil:		
Casada	17	65,4
Solteira/divorciada	9	34,6
Escolaridade:		
Fundamental incompleto/completo ou médio	10	38,5
incompleto/completo	16	61,5
Superior incompleto/completo e Pós-graduação		
Profissão:		
aposentada	2	7,7
assistente de Comércio Exterior	1	3,9
assistente administrativo	1	3,9
auxiliar de contabilidade	1	3,9
cirurgiã-dentista	1	3,9
comerciante	1	3,9
dentista	1	3,9
do lar	4	15,9
gerente	1	3,9
gerente administrativa	1	3,9
gerente financeira	1	3,9
médica veterinária	1	3,9
ourives	2	7,7
professora	3	11,5
promotora de financiamentos	1	3,9
psicóloga	1	3,9
secretaria	1	3,9
técnico enfermagem	1	3,9
vendedora/ projetista	1	3,9
Horário que trabalha ou estuda:		
nenhum	2	7,7
um período	9	34,6
dois períodos	11	42,3
três períodos	4	15,4
Com quem mora:		
alguém	23	88,5
sozinha	3	11,5
Renda familiar:		
1 a 5 salários	8	30,8
6 a 10 salários	7	26,9
10 a 15 salários	4	15,4
16 salários ou mais	7	26,9
Sinais sintomas pré-menstruais:		
ausentes	8	30,8
presentes	18	69,2
Sinais sintomas da climatério:		
Ausentes	19	73,1
Presentes	7	26,9
Medicamentos em geral:		
nenhum	10	38,5
1	11	42,3
2	4	15,3
5	1	3,9
Medicamentos que agem no sistema nervoso central		
nenhum	21	80,8
1	4	15,4
2	1	3,9

Distribuição das variáveis contínuas de identificação e dados de saúde das voluntárias. Limeira 2005-2006

Variáveis	média	desvio padrão	mediana
Idade (anos)	39,4	9,0	39,2
Horário trabalho/estudo*	1,65	0,9	2,0
Peso (kg)	67,2	15,8	63,0
Altura (m)	1,63	0,08	1,63
IMC (kg/m ²)	25,1	5,3	23,2
Número de medicamentos	0,9	1,1	1,0
Número de medicamentos que agem no sistema nervoso central	0,2	0,5	0,0

*= número de período em que trabalha ou estuda

Distribuição das voluntárias conforme tipo de cirurgia, tipo de anestesia e cronotipo (n=26). Limeira 2005-2006

Variável	n	Porcentagem (%)
Cirurgia		
Via abdominal	13	50,0
Via mamária	4	15,4
Via vaginal	9	34,6
Tipo de anestesia		
geral	15	57,7
peridural	9	34,6
raquianestesia	2	7,7
Cronotipo		
Indiferente	19	73,1
Moderadamente matutino	4	15,4
Moderadamente vespertino	3	11,5

Distribuição das cirurgias conforme a via, especialidade médica e tipo (n=26). Limeira 2005-2006

Via	Cirurgia ginecológica	N=22	Cirurgia plástica	N = 4
Abdominal	videolaparscopia	8	dermolipectomia	3
	retirada -endometriose	1	dermolipectomia e mamoplastia	1
Mama	exérese de nódulo mama	4	-	-
	bartolinectomia	1	-	-
Vaginal	histerectomia vaginal	3	-	-
	histeroscopia cirúrgica	5	-	-

Tipo e número de sessões de atividade física realizada pelas voluntárias nas etapas pré-operatória e pós-operatória. Limeira, 2005-2006

Modalidade	número de voluntárias	Etapa pré-operatória		Etapa pós-operatória		código da voluntária
		total de sessões	sessões/voluntária	total de sessões	sessões/voluntária	
caminhada	10	41	4	21	2	1,2,3,6,7,17,18,20, 22,23
natação	5	1	0			4,17,18,20, 22
bicicleta/spinning	2	1	1	1	1	2,4
ginástica aeróbica	2	11	6			2,4
ginástica localizada	1	0	0	1	1	14
<i>step</i>	1	0	0	1	1	14
<i>mix</i>	1	1	1	1	1	14
ginástica	1	4	4			3
<i>Bodysystems</i> ®	1	12	12			14
musculação	1	15	15	1	1	2

Análise descritiva dos dados referentes aos horários de início e término da atividade física, duração e intervalo entre o término da sessão de atividade física e: o horário de deitar; o início do sono. Limeira, 2005-2006

	voluntária 1			voluntária 2			voluntária 3			voluntária 4		
Etapas pré-operatórias	média	dp	mediana	média	dp	mediana	média	dp	mediana	média	dp	mediana
Início	12:00	07:04	12:00	10:16	03:21	11:00	15:57	03:50	17:20	08:54	05:22	06:30
Fim	14:00	07:04	14:00	11:20	03:18	12:00	17:01	03:50	18:30	09:56	05:21	07:30
Duração	120	0	120	63	14	60	66	10	60	62	16	60
Atividade – horário de deitar*	08:45	06:43	08:45	09:13	07:24	12:30	06:22	03:51	05:20	13:58	04:45	15:40
Atividade – início do sono†	09:07	06:53	09:07	09:39	07:18	13:00	06:47	03:46	05:40	14:37	04:58	17:00
Etapas pós-operatórias	média	dp	mediana	média	dp	mediana						
Início	10:55	06:21	07:30	10:50	00:17	11:00						
Fim	12:50	05:46	09:30	11:50	00:17	12:00						
Duração	115	38	120	60	0	60						
Atividade – horário deitar	10:05	06:09	13:00	11:20	01:15	11:30						
Atividade – início do sono	10:40	06:15	13:30	11:50	01:15	12:00						

	voluntária 6			voluntária 14			voluntária 17			voluntária 18		
Etapas pré-operatórias	média	dp	mediana	média	dp	mediana	média	dp	mediana	média	dp	mediana
Início	10:28	03:07	09:00	15:22	05:15	18:30	12:15	02:28	12:15	09:15	00:30	09:30
Fim	11:46	03:17	10:00	16:45	05:17	19:30	13:35	02:42	13:35	10:11	00:37	10:30
Duração	75	40	60	83	29	60	80	14	80	56	8	60
Atividade – horário deitar	12:23	03:32	13:00	06:00	05:23	03:22	10:10	02:21	10:10	13:33	01:09	13:22
Atividade – início do sono	12:49	03:09	13:45	06:20	05:23	03:37	10:27	02:24	10:27	13:51	01:06	13:37
Etapas pós-operatórias	média	dp	mediana	média	dp	mediana						
Início	12:10	01:53	13:00	17:30	00:00	17:30						
Fim	12:36	01:50	13:30	19:30	00:00	19:30						
Duração	27	6	30	120	0	120						
Atividade – horário deitar	11:40	01:35	11:50	03:27	01:00	03:27						
Atividade – início do sono	12:10	01:40	12:10	03:50	00:28	03:50						

	voluntária 22			voluntária 23		
Etapas pré-operatórias	média	dp	mediana	média	dp	mediana
Início	09:38	03:38	08:30	11:35	05:43	07:52
Fim	10:40	03:36	09:30	12:12	05:44	08:45
Duração	63	8	60	40	10	38
Atividade – horário deitar	12:23	03:15	13:27	11:01	14:41	14:25
Atividade – início do sono	12:43	03:08	13:42	11:09	14:43	14:30
Etapas pós-operatórias				média	dp	mediana
Início				17:35	00:34	17:40
Fim				18:08	00:32	18:12
Duração				38	11	30
Atividade – horário deitar				05:10	01:02	04:52
Atividade – início do sono				05:35	01:03	05:35

Atividade – horário deitar* - intervalo decorrido entre o término da sessão de atividade física e o horário de deitar; o início do sono.

Atividade – início do sono† - intervalo decorrido entre o término da sessão de atividade física e o início do sono.

Obs: a voluntária 20 não informou os horários de início e término nem a duração das sessões de atividade física que realizou, relatou somente o tipo de atividade.

ANEXOS

Anexo 1



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

✉ Caixa Postal 6111, 13083-970 Campinas, SP

☎ (0_19) 3788-8936

FAX (0_19) 3788-8925

🌐 www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

✉ cep@fcm.unicamp.br

CEP, 19/04/05.
(Grupo III)

PARECER PROJETO: N° 096/2005

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: "CICLO VIGÍLIA-SONO DE MULHERES NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS ELETIVAS COM UM DIA DE INTERNAÇÃO"

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Maria Cristina Zaro

INSTITUIÇÃO: Consultório Médico – Limeira/SP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 11/03/2005

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 19/04/06

II - OBJETIVOS

Estabelecer comparações entre o padrão do ciclo vigília sono de mulheres submetidas a cirurgia eletiva com um dia de internação, na fase de pré-operatório e no pós operatório imediato.

III - SUMÁRIO

Estudo descritivo. Serão incluídas 40 mulheres na faixa de 18 a 65 anos, selecionadas dentro de consultórios médicos da cidade de Limeira-SP, que serão submetidas à cirurgia eletiva nas áreas de ginecologia e cirurgia plástica. As pacientes deverão ter uma internação prevista de até 24 horas, incluindo uma noite no hospital; estar há pelo menos 23 dias da data da cirurgia na primeira entrevista de coleta de dados, sem uso habitual de medicação com ação no SNC. Serão excluídas pacientes com complicações da cirurgia. Serão aplicados os questionários QI, PSQI e questionário de identificação de indivíduos matutino e vespertino. O DS será aplicado por 23 dias antecedentes à cirurgia (pré-operatório) para caracterizar a CVS ao longo de três semanas consecutivas e 23 dias após a cirurgia.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Projeto bem estruturado e de grande importância na prática clínica cirúrgica.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, bem como ter

- 1 -

aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delimitada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e).

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na IV Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 19 de abril de 2005.


Prof. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

Anexo 2

ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

Código: _____

(NÃO PREENCHER)

Nome: _____

Instruções: *As questões a seguir são referentes aos seus hábitos de sono apenas durante o mês passado. Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado. Por favor, responda a todas as questões.*

1- Durante o mês passado, a que horas você foi deitar à noite, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DEITAR _____

2- Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: _____

3- Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: _____

4- Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

HORAS DE SONO POR NOITE: _____

Para cada uma das questões seguintes, *ESCOLHA UMA ÚNICA* resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a *todas* as questões.

5- Durante o mês passado, quantas vezes você teve *problemas para dormir* por causa de:

a. Demorar mais de 30 minutos (meia hora) para pegar no sono:

() nenhuma vez

() menos de uma vez por semana

() uma ou duas vezes por semana

() três vezes por semana ou mais

b. Acordar no meio da noite ou da manhã muito cedo:

() nenhuma vez

() menos de uma vez por semana

() uma ou duas vezes por semana

() três vezes por semana ou mais

c. Levantar-se para ir ao banheiro:

() nenhuma vez

() menos de uma vez por semana

() uma ou duas vezes por semana

() três vezes por semana ou mais

d. Ter dificuldade para respirar:

- () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- e. Tossir ou roncar muito alto:
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- f. Sentir muito frio:
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- g. Sentir muito calor:
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- h. Ter sonhos ruins ou pesadelos:
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- i. Sentir dores:
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- j. Outras razões, por favor descreva: _____
- k. Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão, durante o mês passado?
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- 6- Durante o mês passado, como você classificaria a *qualidade* do seu sono?
 () muito boa () ruim
 () boa () muito ruim
- 7- Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- 8- Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isto aconteceu?
 () nenhuma vez () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana () três vezes por semana ou mais
- 9- Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

() nenhuma indisposição nem falta de () indisposição e falta de entusiasmo
entusiasmo pequenas
() indisposição e falta de entusiasmo () muita indisposição e falta de
moderadas entusiasmo

10- Para você o sono é:

() um prazer () uma necessidade
() outro. Qual? _____

11- Você cochila? () sim () não

12- Para você, cochilar é:

() um prazer () uma necessidade
() outro. Qual? _____

Obrigada por responder!

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE INDIVÍDUOS MATUTINOS E VESPERTINOS

NOME: _____

- Anexos*
164

- () estaria em boa forma () estaria razoavelmente em forma
- () acharia isso difícil () acharia isso muito difícil
10. A que horas da noite você se sente cansado e com vontade de dormir?
- / / / / / / / / / / / / / / / / / /
- 20 21 22 23 24 01 02 03
11. Você quer estar no máximo de sua forma para fazer um teste que dura duas horas e que você sabe que é mentalmente cansativo. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual desses horários você escolheria para fazer esse teste?
- () das 08:00 às 10:00 horas () das 11:00 às 13:00 horas
- () das 15:00 às 17:00 horas () das 19:00 às 21:00 horas
12. Se você fosse deitar às 23:00 horas em que nível de cansaço você se sentiria?
- () nada cansado () um pouco cansado
- () razoavelmente cansado () muito cansado
13. Por alguma razão você foi dormir várias horas mais tarde do que é seu costume. Se no dia seguinte você não tiver hora certa para acordar, o que aconteceria com você?
- () acordaria na hora normal, sem sono
- () acordaria na hora normal, com sono
- () acordaria na hora normal, e dormiria novamente
- () acordaria mais tarde do que seu costume
14. Se você tiver que ficar acordado das 04:00 às 06:00 horas para realizar uma tarefa e não tiver compromissos no dia seguinte, o que você faria?
- () só dormiria depois de fazer a tarefa
- () só dormiria antes de fazer a tarefa
- () tiraria uma soneca antes da tarefa e dormiria depois
- () dormiria bastante antes e tiraria uma soneca depois
15. Se você tiver que fazer duas horas de exercício físico pesado e considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual destes horários você escolheria?
- () das 08:00 às 10:00 horas () das 11:00 às 13:00 horas
- () das 15:00 às 17:00 horas () das 19:00 às 21:00 horas
16. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 22:00 horas às 23:00 horas, duas vezes por semana. Considerando apenas seu bem-estar pessoal, o que você acha de fazer exercícios nesse horário?
- () estaria em boa forma () estaria razoavelmente em forma
- () acharia isso difícil () acharia isso muito difícil
17. Suponha que você possa escolher o seu próprio horário de trabalho e que você deva trabalhar cinco horas seguidas por dia. Imagine que seja um serviço interessante e que você ganhe por produção. Qual o horário que você escolheria? (Marque a hora do início e a hora do fim).

/ _ /
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

18. A que horas do dia você atinge seu melhor momento de bem-estar?

/ _ /
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

19. Fala-se em pessoas matutinas e vespertinas. As primeiras gostam de acordar cedo e dormir cedo, as segundas de acordar tarde e dormir tarde. Com qual desses tipos você se identifica?

() matutino

() mais matutino que vespertino

() mais vespertino que matutino

() vespertino

Obrigada por responder!