

## QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO<sup>1</sup>

*Carla Renata Silva Andrechuk<sup>2</sup>, Maria Filomena Ceolim<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Artigo extraído da dissertação – Sono, sonolência diurna, e risco para apnéia obstrutiva do sono em pacientes com infarto agudo do miocárdio, apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 2014. Financiada pela CAPES/demanda social.

<sup>2</sup> Doutoranda em Ciências da Saúde, do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Unicamp. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: andrechukma@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Doutora em Enfermagem, Professora Associado, Faculdade de Enfermagem, Unicamp. Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: fceolim@unicamp.br

**RESUMO:** Este estudo objetivou descrever a qualidade do sono e identificar fatores associados à mesma em pacientes hospitalizados devido a infarto agudo do miocárdio. Estudo descritivo e transversal em que participaram 113 pacientes (70,8% homens, média de idade 59,7). Utilizou-se um instrumento para caracterização sociodemográfica e clínica e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. Verificou-se que 71,7% dos participantes tinham sono de má qualidade e que mais de 64% dormiam seis horas ou menos por noite. A presença de diabetes melito, depressão e a ausência da prática de atividade física contribuíram para aumentar o escore final do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh em cerca de 2,5 pontos para cada uma destas variáveis. Identificar a qualidade do sono e propor intervenções para sua melhora devem integrar as ações do enfermeiro visando à redução de prejuízos à saúde dos pacientes antes e após episódio de infarto agudo do miocárdio.

**DESCRIPTORIOS:** Sono. Infarto do miocárdio. Enfermagem.

---

## SLEEP QUALITY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

**ABSTRACT:** The aim of this study was to describe sleep quality and to identify associated factors in patients hospitalized with acute myocardial infarction. A descriptive and cross-sectional study was conducted with 113 patients (70.8% men, mean age 59.7 years). An instrument was used for sociodemographic and clinical characterization and the Pittsburgh Sleep Quality Index. Results showed that 71.7% of participants had poor sleep quality and over 64% slept six hours or less per night. The presence of diabetes mellitus, depression, and absence of physical activity contributed to increase the final score of the Pittsburgh Sleep Quality Index in about 2.5 points for each variable. The identification of sleep quality and proposals of interventions to improve sleep quality must be included in the actions of nurses in order to reduce harm to patients' health before and after the acute myocardial infarction episode.

**DESCRIPTORS:** Sleep. Myocardial infarction. Nursing.

---

## CALIDAD DEL SUEÑO EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCÁRDIO

**RESUMEN:** Este estudio tuvo como objetivo describir la calidad del sueño e identificar los factores asociados en pacientes hospitalizados por infarto agudo de miocardio. Estudio descriptivo transversal con 113 pacientes (hombres=70,8%; edad media=59,7 años). Se utilizó un instrumento para caracterización sociodemográfica y clínica y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. El 71,7% de los participantes tenía sueño de mala calidad y más del 64% dormía seis horas o menos por noche. La presencia de diabetes mellitus y depresión y la ausencia de actividad física contribuyeron a aumentar el marcador final del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en aproximadamente 2,5 puntos en cada variable. La identificación de la calidad del sueño y propuestas de intervenciones para su mejora deben integrar las acciones de enfermeros para reducir el daño a la salud de los pacientes antes y después del episodio de infarto agudo de miocardio.

**DESCRIPTORIOS:** Sueño. Infarto del miocárdio. Enfermería.

## INTRODUÇÃO

Em 2011 ocorreram no Brasil 82.771 mortes por infarto agudo do miocárdio (IAM), sendo 46,7% na região sudeste.<sup>1</sup> Dados americanos estimam incidência anual de aproximadamente 525.000 novos casos e 190.000 recorrentes de IAM, sendo a média de idade de 64,7 e 72,2 anos para homens e mulheres, respectivamente,<sup>2</sup> mostrando a magnitude da doença.

A má qualidade e os distúrbios do sono são considerados fatores de risco adicionais para as doenças cardiovasculares (DVC) e para o IAM.<sup>3-5</sup>

Diversos autores apontam que alterações na duração do sono (menor que cinco horas e maior que nove horas) estão relacionadas a um risco aumentado de desenvolver e/ou morrer de doença coronariana<sup>6-8</sup> e IAM.<sup>9</sup> Outros estudos mostram que o sono de duração inferior a seis horas,<sup>10-12</sup> e inferior a sete horas e meia em pacientes diabéticos,<sup>13</sup> representa maior risco de desenvolver IAM.

Em estudo realizado na cidade de São Paulo, os autores observaram que o risco elevado para DCV foi associado com a baixa eficiência do sono e com o envelhecimento, demonstrando as relações entre os distúrbios do sono e a doença cardíaca.<sup>14</sup>

O sono tem um papel fundamental na prevenção e recuperação das doenças.<sup>15</sup> A privação do sono pode desencadear prejuízos de cognição, de memória, da estabilidade emocional, aumento do apetite e comprometimento da regulação das funções imunológica e inflamatória.<sup>16</sup> Em homens saudáveis, a privação parcial de sono durante apenas cinco noites mostrou-se suficiente para causar disfunção endotelial venosa e distúrbios do controle autonômico cardiovascular, com aumento significativo na atividade simpática e prejuízo na variabilidade da pressão arterial.<sup>17</sup>

Em um estudo de coorte prospectivo, a duração do sono igual ou superior a sete horas, associada a outros quatro fatores do estilo de vida (atividade física, dieta saudável, moderado consumo de álcool e não fumar) mostrou-se relacionada a um menor risco de doenças cardiovasculares.<sup>10</sup>

O presente estudo objetivou descrever a qualidade do sono, em função de características sociodemográficas e clínicas, em pacientes que sofreram um episódio de IAM e identificar os fatores associados à qualidade do sono nesses indivíduos.

## MÉTODO

Estudo descritivo, correlacional e de corte transversal, realizado em duas unidades de um

hospital universitário: enfermaria de cardiologia e unidade coronariana (UCO), de outubro de 2013 a março de 2014.

Participaram do estudo 113 sujeitos hospitalizados com diagnóstico IAM, com ou sem supra desnivelamento do segmento ST. Dentre os pacientes identificados com esse diagnóstico, foram excluídos os que apresentavam qualquer uma das condições seguintes: internação hospitalar prévia, com data de alta inferior a 30 dias; admissão na UCO ou enfermaria de cardiologia após 72 horas da admissão no hospital; e má evolução do quadro clínico dentro das primeiras 72 horas, que prejudicasse a realização de entrevistas e resposta aos instrumentos.

O tamanho amostral foi estimado para uma investigação de maior amplitude a respeito da qualidade do sono, sonolência diurna e risco para apneia do sono em pacientes com IAM, da qual o presente estudo foi extraído. Utilizou-se a metodologia proposta para o cálculo do tamanho de amostra para um teste-t não pareado, considerando-se um estudo<sup>18</sup> em que o grupo de sujeitos com melhora clínica obteve média de 7,2 e desvio padrão de 4,4 pontos no escore do instrumento que avalia qualidade do sono, e aqueles com piora clínica que obtiveram média 10,3 e desvio padrão de 3,8 pontos, em uma proporção de 15% de sujeitos com quadro clínico de piora; nível de significância igual a 5%; poder de 80%. O tamanho amostral calculado foi de 121 sujeitos, dos quais 18 deveriam apresentar piora clínica.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de afiliação das autoras, em 2013, conforme número de CAAE: 09731112.4.0000.5404. Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as exigências da Resolução de n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Os instrumentos utilizados foram:

1. Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, construído para o estudo e submetido previamente à avaliação de conteúdo por três juízes, de reconhecido saber nas áreas de assistência de enfermagem a pacientes cardiopatas e validação de instrumentos de medida, em que constam questões de identificação do paciente, perfil socioeconômico, história de saúde, dados do tratamento atual e evolução clínica (melhora ou piora) até a alta hospitalar. As variáveis investigadas foram: sexo, idade, estado civil, escolaridade,

renda familiar, situação de trabalho atual, índice de massa corporal (IMC), hábito de fumar, consumo de álcool (risco cardiovascular presente, quando a quantidade de etanol ingerida ultrapassa 30mg/dl dia para homens e 15mg/dl para mulheres, ou não),<sup>19</sup> prática de atividade física, circunferência da cintura (risco cardiovascular presente quando o valor da circunferência da cintura for maior que 94cm para homens e 80cm para mulheres),<sup>20</sup> hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes melito, tipo de IAM e IAM prévio.

2. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)<sup>21</sup> para avaliar a qualidade subjetiva do sono nos trinta dias anteriores à atual hospitalização, quando o indivíduo encontrava-se no domicílio. Foi utilizada a versão validada no Brasil, conhecida por PSQI-BR.<sup>22</sup> O questionário consiste de 19 questões autoadministradas, agrupadas em sete componentes: qualidade subjetiva do sono (questão 6), latência do sono (questões 2 e 5a), duração do sono (questão 4), eficiência habitual do sono (proporção entre a duração do sono e o tempo despendido no leito), calculado por meio da diferença entre horário de deitar (questão 1), e horário de despertar (questão 3), transtornos do sono (questões 5b até 5j), uso de medicamentos para dormir (questão 7) e disfunção diurna (questões 8 e 9). A pontuação desses componentes varia de zero a três e são somadas para produzir um escore global, que varia de zero a 21, de forma que quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. O ponto de corte do escore global é cinco, sendo que os escores menores ou iguais a cinco são indicativos de sono de boa qualidade, e os escores superiores a cinco indicam sono de má qualidade.

Os instrumentos foram preenchidos pela pesquisadora, por meio de entrevista e revisão de prontuários para as variáveis clínicas e aplicados em até 72 horas após a admissão no hospital. Os dados obtidos foram codificados e digitados em planilha eletrônica do programa Excel® e analisados com os softwares *Statistical Analysis System* (SAS) versão 9.2, e *Statistical Package for Social Sciences* versão 16.0.

Os dados sociodemográficos e clínicos, bem como os referentes às características e à qualidade do sono, foram analisados por meio de estatística descritiva. Os escores obtidos no PSQI-BR foram comparados em função das variáveis categóricas por meio dos testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Tendo como variável dependente o escore final do PSQI-BR e as variáveis sociodemográficas como independentes, foi produzido um modelo

de regressão linear, com seleção de variáveis, segundo o critério *stepwise*. Para todas as análises, foi considerado um nível de significância igual a 5%.

O poder do teste<sup>23</sup> foi calculado considerando a metodologia proposta para o modelo de análise de regressão linear múltipla.

## RESULTADOS

Na população estudada (n=113) houve predomínio do sexo masculino 70,8%. A idade variou de 36 a 88 anos, com média de 59,7 e desvio padrão de 12,3 anos. Foram mais frequentes os pacientes casados (76,1%), com média de 5,7 (desvio padrão 4,4) anos de estudo formal e renda familiar média de 3,7 (desvio padrão 3,2) salários mínimos. Em relação à ocupação, 60,2% referiam estar ativos no trabalho e 39,8% encontravam-se aposentados, desempregados ou afastados.

Verificou-se que 76,9% tinham hipertensão arterial, 35,4% apresentavam diabetes melito e 42,5%, hipercolesterolemia. O diagnóstico mais frequente foi IAM com supradesnívelamento do segmento ST em 53,1% dos sujeitos. Em 71,7% dos casos foi o primeiro episódio desse evento.

Observou-se que 71,7% dos pacientes com IAM apresentavam má qualidade do sono habitual, de acordo com a classificação obtida no PSQI-BR, enquanto 62,8% relatavam sono de boa qualidade. A pontuação média observada no escore global do PSQI-BR foi de 8,1 pontos, com desvio padrão de 3,8 e mediana 7,0, indicativo de má qualidade do sono. Uma proporção de 64,6% referiu sono com duração de seis horas ou menor. A tabela 1 ilustra os resultados referentes às características habituais do sono de acordo com as respostas ao PSQI-BR.

**Tabela 1 - Características habituais do sono nos pacientes com infarto agudo do miocárdio de acordo com as respostas do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) (n=113). Campinas-SP, Brasil, 2013-2014**

Características habituais do sono	Média	Desvio padrão	Mediana
Horário de deitar	23h13min	83min	22h00min
Horário de despertar	06h07min	91min	06h00min
Latência do sono	28,6min	25,0min	20,0min
Duração do sono	366min	96min	360min
Eficiência habitual do sono	78,8%	22,1%	80,0%

Entre os fatores que contribuíam para o componente transtorno do sono, destaca-se que 58,4% relatavam a necessidade de levantar-se para ir ao banheiro e 48,7% referiam despertar no meio da

noite ou de manhã muito cedo.

A comparação do escore do PSQI-BR em função das variáveis sociodemográficas e clínicas encontra-se na tabela 2.

**Tabela 2 - Estatística descritiva e p-valor das comparações entre escores totais no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI- BR) e variáveis em pacientes com infarto agudo do miocárdio (n=113). Campinas-SP, Brasil, 2013-2014**

Variáveis	Mediana	Média (DP)	p-valor
Sexo			0,013*
Masculino	7,0	7,5 (3,7)	
Feminino	10,0	9,5 (3,9)	
Faixa etária			0,758*
Até 60 anos	7,0	8,0 (3,9)	
60 anos ou mais	8,0	8,2 (3,8)	
Estado civil			0,193†
Casado	7,0	8,1 (3,9)	
Solteiro	8,0	8,4 (3,8)	
Viúvo	10,0	10,0 (3,1)	
Separado	7,0	6,5 (3,3)	
Índice de massa corporal			0,816*
Menor ou igual 30kg/m <sup>2</sup>	7,0	8,2 (3,8)	
Maior 30kg/m <sup>2</sup>	8,0	7,9 (3,9)	
Hábito de fumar			0,745†
Não fumante	8,5	8,2 (3,8)	
Fumante	7,0	7,7 (3,5)	
Ex-fumante	7,0	8,5 (4,2)	
Consumo de álcool de risco			0,895*
Sim	8,0	8,1 (3,1)	
Não	7,0	8,1 (4,0)	
Hipertensão arterial			0,158*
Sim	8,0	8,4 (3,9)	
Não	6,5	7,1 (3,3)	
Diabete melito			0,023*
Sim	10,0	9,4 (4,6)	
Não	7,0	7,4 (3,1)	
Hipercolesterolemia			0,590*
Sim	7,5	7,8 (3,5)	
Não	7,0	8,3 (4,0)	
Depressão			0,028*
Sim	10,0	10,4 (2,6)	
Não	7,0	7,9 (3,9)	
Prática de atividade física			0,024*
Sim	6,0	6,4(3,5)	
Não	8,0	8,5 (3,8)	
Circunferência da cintura de risco			0,045*
Sim (homem > 94cm; mulher > 80cm)	8,0	8,7 (4,0)	
Não	7,0	7,2 (3,5)	
Tipo de infarto agudo do miocárdio			0,981*
Sem supra de ST	8,0	8,2 (4,2)	
Com supra de ST	7,0	8,0 (3,5)	
Infarto agudo do miocárdio prévio			0,542*
Sim	8,0	8,6 (4,2)	
Não	7,0	7,9 (3,7)	

\*p-valor teste de Mann-Whitney, †p-valor teste Kruskal-Wallis

Os resultados da análise de regressão linear múltipla, modelo *stepwise*, tendo o PSQI-BR como variável dependente e as variáveis sociodemográficas e clínicas como independentes, são apresentados na tabela 3.

ficadas e clínicas como independentes, são apresentados na tabela 3.

**Tabela 3 - Modelo de regressão linear múltipla para o escore final do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR). Campinas-SP, Brasil, 2013-2014**

Fator	Coefficiente	Erro-padrão	IC 95%*	p-valor	R <sup>2</sup>
Intercepto	7,4	0,5	(6,48; 8,26)	<0,001	0,17
Diabete melito	2,6	0,7	(1,21; 4,05)	0,001	
Depressão	2,8	1,3	(0,31; 5,25)	0,027	
Pratica de atividade física	2,5	0,9	(0,71; 4,33)	0,006	

IC=intervalo de confiança

Verificou-se que o escore final do PSQI-BR relacionou-se com as variáveis diabete melito, depressão e prática de atividade física, conforme a equação descrita a seguir:  $PSQI-BR = 7,4 + [2,6x(\text{diabete melito}) + [2,8x(\text{depressão})] + [2,5x(\text{prática de atividade física})]$ , em que as variáveis diabete melito e depressão assumem o valor 1 quando presentes e o valor 0, quando ausentes; e a variável prática de atividade física assume o valor 0 quando presente e o valor 1, quando ausente. Esse modelo explica 17% da variabilidade do escore do PSQI-BR (Tabela 3).

O poder do teste para a análise de regressão linear resultou no valor de 99%.

## DISCUSSÃO

Um importante achado deste estudo é que mais de 60% dos pacientes apresentavam sono de curta duração, igual ou inferior a seis horas e baixa eficiência do sono, o que os coloca em risco aumentado, visto que em estudos prévios o sono de duração inferior a seis horas apresentou associação com doenças cardiovasculares<sup>12,24</sup> e com o IAM,<sup>12</sup> além de um risco maior nas mulheres.<sup>8</sup>

Estudos anteriores revelaram também o sono de longa duração (maior que nove horas) como fator associado a DCV e IAM.<sup>8-9</sup>

A qualidade do sono desperta interesse, pois quando inadequada, pode estar associada a risco aumentado de diversas doenças como IAM, diabete melito, hipertensão arterial, entre outras.<sup>5,24-25</sup> Dois aspectos vêm sendo destacados pela sua relevância: a duração do sono e os distúrbios do sono, em especial a fragmentação e a dificuldade em adormecer.<sup>26</sup>

Em virtude do ritmo de vida da sociedade moderna, a redução na duração do sono tem se tornado comportamento frequente. Estudo com

a população americana que utiliza dispositivos como celular e televisão próximo ao horário de dormir, identificou que 63% dos participantes não dorme o suficiente, e destes, 94% relataram algum impacto na vida familiar, trabalho, atividade social e/ou lazer entre outros.<sup>27</sup>

Observou-se que a fragmentação do sono, ou seja, o fato de acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo, foi relatada por 48,7% dos pacientes com IAM deste estudo e interferiu com frequência na qualidade do sono. Em estudo longitudinal com 15 anos de acompanhamento, o sono de duração curta e distúrbios do sono foram melhores preditores de doença cardíaca coronariana do que somente a duração do sono.<sup>26</sup>

A qualidade do sono é com frequência pouco valorizada pelos próprios pacientes, que informam, ao serem perguntados, que têm um "bom" sono. Observou-se que 62,8% dos pacientes referiam boa qualidade do sono quando essa pergunta era feita diretamente a eles (questão 6 do PSQI-BR), mas de acordo com o escore obtido, 71,7% apresentavam sono de má qualidade, indicada pelo escore médio de 8,1 pontos. Muitos consideram o sono adequado, pois seu funcionamento comportamental está mantido.<sup>28</sup>

Esta aparente incongruência salienta a importância de aprofundar-se a pesquisa de sono de má qualidade com perguntas mais detalhadas ou, de preferência, com o uso de instrumentos padronizados, visto que uma única pergunta pode conduzir a uma avaliação distorcida da qualidade do sono.

A prevalência de maus dormidores, na amostra deste estudo, é alta e merece ser observada criteriosamente. Outros estudos relatam resultados semelhantes, a saber: em pacientes com doença arterial crônica a autora encontrou sono de

má qualidade em 75,1% dos sujeitos e um escore médio de 8,3 (desvio padrão=3,6) pontos no PSQI-BR;<sup>29</sup> pacientes com fibrilação atrial apresentaram escore do PSQI igual a 9,4 pontos, superior ao grupo controle que obteve 5,8 pontos.<sup>30</sup>

Em síntese, a má qualidade do sono entre os pacientes com doença estabelecida é mais prevalente. Em estudo realizado no Japão, com a população em geral, o número de comorbidades correlacionou com a má qualidade do sono e a prevalência de depressão foi significativamente maior entre aqueles com maior número de comorbidades e sono de má qualidade, indicando que a associação entre comorbidades pode diminuir a qualidade do sono.<sup>31</sup>

Neste estudo, os escores obtidos no PSQI-BR foram significativamente mais elevados para o sexo feminino, para os pacientes com diabetes melito, com depressão, e para aqueles que não praticavam atividade física e tinham a CC aumentada, resultados semelhantes aos encontrados em outro estudo.<sup>9</sup> Em outras pesquisas, o sexo feminino mostrou-se também associado ao sono de má qualidade.<sup>9,11,29</sup>

A depressão e a diabetes melito mostraram-se associadas com queixas de curta e longa duração do sono, em estudo transversal com 30.397 participantes.<sup>9</sup> Outros autores mostraram que, em indivíduos com má qualidade do sono, a prevalência de depressão aumentou de forma linear ao aumento do número de comorbidades presentes.<sup>31</sup>

A relação entre sono e diabetes melito é bem estabelecida na literatura. Um estudo recente demonstrou que sujeitos com sono de duração inferior a seis horas por noite apresentaram risco 28% maior de desenvolver a doença e, se houver associação com dificuldade de iniciar e manter o sono, o risco se eleva para 57% e 84%, respectivamente.<sup>32</sup> Horas de sono restritas e fragmentação do sono também foram associadas com a redução da tolerância à glicose e da sensibilidade à insulina.<sup>25,33</sup>

A relação entre atividade física e sono vem sendo explorada e cabe salientar que esta também é considerada um fator de redução do risco cardiovascular. O sedentarismo é associado com as DCVs.<sup>34-35</sup> O treinamento físico em pacientes acometidos por insuficiência cardíaca, realizado durante 12 semanas após a alta hospitalar, melhorou a qualidade do sono.<sup>36</sup> Um estudo de seguimento por 10 a 14 anos evidenciou que a atividade física, com duração igual ou superior a três horas e meia por semana, e sono suficiente, igual ou superior a sete horas, reduziu o risco de apresentar DCV.<sup>10</sup>

As demais variáveis pesquisadas não apresentaram significância estatística, porém devem ser relacionadas com a qualidade do sono. Em estudos prospectivos, o sono de curta duração esteve associado com maior ganho de peso.<sup>37-38</sup> O hábito de fumar e consumo de álcool influenciam o sono de forma negativa.<sup>39-40</sup>

Os resultados da regressão linear para o escore do PSQI-BR mostraram que a presença de diabetes melito, depressão e ausência de atividade física contribuem para aumentar esse escore, o que é indicativo de pior qualidade do sono.

Como limitação deste estudo, pode-se apontar o delineamento transversal, que impede a avaliação do comportamento das variáveis ao longo do tempo e a inferência de relações de causalidade entre elas. O padrão do sono foi avaliado por autorrelato e não houve validação por medidas objetivas; porém, teve-se o cuidado de empregar para a coleta dos dados um instrumento (PSQI-BR) validado no Brasil e amplamente utilizado na literatura nacional e internacional há 25 anos, o que avaliza o valor dos resultados. O tamanho amostral inicialmente proposto não foi atingido, bem como a proporção de indivíduos com piora do quadro clínico ficou ligeiramente aquém da desejada, o que poderia interferir nos resultados de associação entre as variáveis e do modelo de regressão. A esse respeito, destaca-se o valor obtido para o poder do teste, que foi indicativo da confiabilidade alcançada na análise de regressão linear.

## CONCLUSÃO

O sono de má qualidade foi encontrado em 71,7% dos pacientes com IAM estudados. O sono de duração igual ou inferior a seis horas foi prevalente na amostra e o escore global do PSQI-BR foi significativamente maior em pacientes do sexo feminino, com diabetes melito, com depressão, com CC aumentada e os que não praticavam atividade física, em relação ao sexo masculino, sem diabetes melito, sem depressão, sem CC aumentada e os que praticavam atividade física, respectivamente. Os indivíduos com diabetes melito, depressão e que não praticavam atividade física devem receber atenção, pois esses fatores contribuíram significativamente para o aumento do escore do PSQI-BR, o que é indicativo de pior qualidade do sono.

Dentre os três fatores identificados, todos são passíveis de tratamento ou modificação. Cabe ao enfermeiro atuar em equipe multiprofissional,

acompanhando os efeitos desse tratamento sobre a qualidade do sono, a fim de confirmar ou não o seu impacto sobre ela. Ainda, aspectos como a qualidade e a duração do sono devem ser abordados por esse profissional, como fatores de risco para DCV, os quais precisam ser modificados ou controlados.

Portanto, o enfermeiro e a equipe multiprofissional devem avaliar a qualidade do sono dos pacientes que atendem, para que possam propor intervenções e orientar medidas para melhorar a qualidade e/ou reduzir os efeitos da má qualidade do sono.

## REFERÊNCIAS

1. DATASUS. Cadernos de Informação de Saúde [internet] Brasília (DF): SUS; 2011; [acesso 2014 Fev 27]. Available at: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)
2. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics - 2012 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012 Jan; 125(1):e2-220.
3. Boden-Albala B, Roberts ET, Bazil C, Moon Y, Elkind MSV, Tatjana Rundek T, et al. Daytime Sleepiness and risk of stroke and vascular disease: findings from the Northern Manhattan Study (MOMAS). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2012 Jul; 5(4): 500-7.
4. Knutson KL. Sociodemographic and cultural determinants of sleep deficiency: implications for cardiometabolic disease risk. *Social Scienc Med*. 2013 Feb; 79: 7-15.
5. Grandner MA, Jackson NJ, Pak VM, Gehrman PR. Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders. *J Sleep Res*. 2012 Aug; 21(4):427-33.
6. Cappuccio FP, Cooper D, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J*. 2011 Jun; 32(12):1484-92.
7. Magee CA, Kritharides L, Attia J, McElduff P, Banks E. Short and long sleep duration are associated with prevalent cardiovascular disease in Australian adults. *J Sleep Res*. 2012 Aug; 21(4):441-7.
8. Xiao Q, Keadle SK, Hollenbeck AR, Matthews CE. Sleep duration and total and cause-specific mortality in a large US cohort: interrelationships with physical activity, sedentary behavior, and body mass index. *Am J Epidemiol*. 2014 Nov; 180(10):997-1006.
9. Sabanayagam C, Shankar A. Sleep duration and cardiovascular disease: results from the National Health Interview Survey. *Sleep*. 2010 Aug; 33(8):1037-42.
10. Hoevenaar-Blom MP, Spijkerman AM, Kromhout D, Verschuren WM. Sufficient sleep duration contributes to lower cardiovascular disease risk in addition to four traditional lifestyle factors: the MORGEN study. *Eur J Prev Cardiol*. 2014 Nov; 21(11):1367-75.
11. Hung HC, Yang YC, Ou HY, Wu JS, Lu FH, Chang CJ. The association between self-reported sleep quality and overweight in a Chinese population. *Obesity (Silver Spring)*. 2013 Mar; 21(3):486-92.
12. Aggarwal S, Loomba RS, Arora RR, Molnar J. Associations Between Sleep Duration and Prevalence of Cardiovascular Events. *Clinical Cardiology*. 2013 Nov; 36(11):671-6.
13. Eguchi K, Hoshida S, Ishikawa S, Shimada K, Kario K. Short sleep duration and type 2 diabetes enhance the risk of cardiovascular events in hypertensive patients. *Diabetes Res Clin Pract*. 2012 Dec; 98(3):518-23.
14. Cintra F, Bittencourt LR, Santos-Silva R, Andersen M, de Paola A, Poyares D et al. The association between the Framingham risk score and sleep: A São Paulo epidemiological sleep study. *Sleep Med*. 2012 Jun; 13(6):577-82.
15. Monteiro NT, Ceolim MF. Qualidade do sono de idosos no domicílio e na hospitalização. *Texto Contexto Enferm* [online]. 2014 [acesso 2014 Set 18]; 23(2):356-64. Available at [http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt\\_0104-0707-tce-23-02-00356.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00356.pdf)
16. Brow LK. Can sleep deprivation studies explain why human adults sleep? *Curr Opin Pulm Med*. 2012 Nov; 18(6):541-5.
17. Dettoni JL, Consolim-Colombo FM, Drager LF, Rubira MC, Cavasin de Souza SBP, Irigoyen MC, et al. Cardiovascular effects of partial sleep deprivation in healthy volunteers. *J Appl Physiol (1985)*. 2012 Jul; 113(2):232-6.
18. Furlani R, Ceolim MF. Sleep quality of women with gynecological and breast cancer. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006 Nov-Dec; 14(6): 872-8.
19. Simão AF, Prêcoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM. I Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - Executive Summary. *Arq Bras Cardiol*. 2014 May; 102(5):420-31.
20. Andrade FB, Caldas Junior AF, Kitoko PM, Batista JEM, Andrade TB. Prevalence of overweight and obesity in elderly people from Vitória-ES, Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012 Mar; 17(3):749-56.
21. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989 May; 28(2):193-213.
22. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo ICS, Barba MEF. Validation of the Brazilian portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2010 Jan; 12(1):70-5.
23. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the*

- Behavioral Sciences. Hillsdale (US): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
24. Knutson KL. Sleep duration and cardiometabolic risk: a review of the epidemiologic evidence. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2010 Oct; 24(5):731-43.
  25. Stamatakis KA, Punjabi NM. Effects of sleep fragmentation on glucose metabolism in normal subjects. *Chest.* 2010 Jan; 137(1):95-101.
  26. Chandola T, Ferrie JE, Perski A, Akbaraly T, Marmot MG. The effect of short sleep duration on coronary heart disease risk is greatest among those with sleep disturbance: a prospective study from the Whitehall II cohort. *Sleep.* 2010 Jun; 33(6):739-44.
  27. Gradisar M, Wolfson AR, Harvey AG, Hale L, Rosenberg R, Czeisler CA. The sleep and technology use of Americans: findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America Poll. *J Clin Sleep Med.* 2013 Dec; 9(12):1291-9.
  28. Luyster FS, Strollo PJ, Zee PC, Walsh JK. Sleep: a health imperative. *Sleep.* 2012 Jun; 35(6):727-34.
  29. Espinheira PFS. Qualidade do sono em portadores de doença arterial coronariana crônica. [tese]. Aracaju (SE): Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Pós-Graduação em Medicina; 2013.
  30. Kayrak M, Gul EE, Aribas A, Akilli H, Alibasç H, Abdulhalikov T, et al. Self-reported sleep quality of patients with atrial fibrillation and the effects of cardioversion on sleep quality. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2013 Jul; 36(7):823-9.
  31. Hayashino Y, Yamazaki S, Takegami M, Nakayama T, Sokejima S, Fukuhara S. Association between number of comorbid conditions, depression, and sleep quality using the Pittsburgh Sleep Quality Index: results from a population-based survey. *Sleep Med.* 2010 Apr; 11(4):366-71.
  32. Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care.* 2010 Feb; 33(2):414-20.
  33. Buxton OM, Pavlova M, Reid EW, Wang W, Simonson DC, Adler GK. Sleep restriction for 1 week reduces insulin sensitivity in healthy men. *Diabetes.* 2010 Sep; 59(9):2126-33.
  34. Li J, Siegrist J. Physical activity and risk of cardiovascular disease—a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Environ Res Public Health.* 2012 Feb; 9(2):391-407.
  35. Del Brutto OH, Mera RM, Zambrano M, Del Brutto VJ, Castillo PR. Association between sleep quality and cardiovascular health: a door-to-door survey in rural Ecuador. *Environ Health Prev Med.* 2014 May; 19(3):234-37.
  36. Suna JM, Mudge A, Stewart I, Marquart L, O'Rourke P, Scott A. The effect of a supervised exercise training programme on sleep quality in recently discharged heart failure patients. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2014 Jun; 14(3):198-205.
  37. Jean-Louis G, Williams NJ, Sarpong D, Pandey A, Youngstedt S, Zizi F, Ogedegbe G. Associations between inadequate sleep and obesity in the US adult population: analysis of the national health interview survey (1977-2009). *BMC Public Health.* 2014 Mar; 14(1):290-9.
  38. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med.* 2011 Jun 23; 364(25):2392-404.
  39. Kenney SR, Paves AP, Grimaldi EM, La Brie JW. Sleep quality and alcohol risk in college students: examining the moderating effects of drinking motives. *J Am Coll Health.* 2014 May; 62(5):301-8.
  40. Sabanayagam C, Shankar A. The association between active smoking, smokeless tobacco, second-hand smoke exposure and insufficient sleep. *Sleep Med.* 2011 Jan; 12(1):7-11.

Correspondência: Carla Renata Silva Andrechuk  
Universidade Estadual de Campinas  
Faculdade de Enfermagem.  
Rua Tessália Vieira de Camargo, 126  
13084-971 - Cidade Universitária "Zeferino Vaz", Campinas,  
SP, Brasil  
E-mail: andrechukma@yahoo.com.br

Recebido: 24 de setembro de 2014  
Aprovado: 17 de agosto de 2015