

Fatores associados ao padrão de sono em pacientes com insuficiência cardíaca*

FACTORS ASSOCIATED TO SLEEP PATTERN IN HEART FAILURE PATIENTS

FACTORES ASOCIADOS AL PATRÓN DE SUEÑO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Mariana Alvina dos Santos¹, Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz², Ricardo Luís Barbosa³

RESUMO

O estudo teve como objetivo descrever o padrão de sono em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) e analisar associações do sono com as seguintes variáveis: sexo, idade, fadiga, fadiga ao esforço, atividade física, classe funcional, terapia medicamentosa, dispnéia e índice de massa corporal. A amostra não probabilística foi de 400 pacientes (idade média 57,8 anos; 64,8% eram homens; escolaridade média de 6,1 anos; 82,5% em classe funcional II ou III). A prevalência de maus dormidores foi de 68,5% e 46,5% classificou o sono como ruim ou muito ruim. Escores que sugerem categoria de mau dormidor foram associados a: sexo feminino, não empregados, fadiga, fadiga ao esforço, dispnéia e classes funcionais mais elevadas da IC. A proporção de maus dormidores entre os pacientes com IC está entre as mais altas nas doenças crônicas. Dispnéia e fadiga, sintomas comuns a essa enfermidade, aumentam significativamente a chance de ser mau dormidor.

DESCRIPTORIOS

Insuficiência cardíaca
Sono
Dispnéia
Fadiga
Enfermagem

ABSTRACT

The objective of this study was to describe sleep patterns in patients with heart failure (HF) and analyze associations between sleep and the following variables: gender, age, fatigue, fatigue on exertion, physical activity, functional class, drug therapy, dyspnea, and body mass index. The nonprobability sample consisted of 400 patients (mean age 57.8 years; 64.8% were men, average schooling of 6.1 years; 82.5% Functional Class II or III). The prevalence of poor sleepers was 68.5%, and 46.5% rated sleep as poor or very poor. Scores suggest that the bad sleeper category was associated with: female, unemployed, fatigue, fatigue on exertion, dyspnea and higher functional classes of HF. The proportion of poor sleepers among patients with HF is among the highest in chronic diseases. Dyspnea and fatigue, common symptoms of this disease, significantly increase the chance of being a bad sleeper.

DESCRIPTORS

Heart failure
Sleep
Dyspnea
Fatigue
Nursing

RESUMEN

Estudio que objetivó describir el patrón de sueño en pacientes con insuficiencia cardíaca y analizar asociaciones del sueño con las siguientes variables: sexo, edad, fatiga, fatiga ante esfuerzo, actividad física, clase funcional, terapia medicamentosa, disnea e índice de masa corporal. La muestra no probabilística fue de 400 pacientes (edad media 57,8 años; 64,8% hombres, escolaridad media de 6,1 años; 82,5% en clase funcional II o III). La prevalencia de afectados por trastornos del sueño fue de 68,5%, y 46,5% clasificó su sueño como malo o muy malo. Puntajes que sugieren categoría de trastornos del sueño se asociaron con: sexo femenino, desempleados, fatiga, fatiga ante esfuerzo, disnea y clases funcionales más elevadas del IC. La proporción de afectados por trastornos del sueño entre pacientes con IC está entre las más altas en enfermedades crónicas. Disnea y fatiga, síntomas comunes en esa enfermedad, aumentan significativamente la chance de sufrir alteraciones del sueño.

DESCRIPTORES

Insuficiencia cardíaca
Sueño
Fatiga
Disnea
Enfermería

* Extraído da dissertação "Fatores associados ao padrão de sono de pacientes com insuficiência cardíaca", Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2010. ¹ Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. marifamema@usp.br ² Enfermeira. Professora Titular do Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. dinamacruz@usp.br ³ Matemático do Laboratório de Bioestatística da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. rluisbarbosa@usp.br

INTRODUÇÃO

As alterações do sono são frequentes entre os pacientes com insuficiência cardíaca (IC), influenciam negativamente na qualidade de vida, além de ser um dos problemas de mais incômodo para essa população⁽¹⁻²⁾. O sono de má qualidade pode comprometer a cognição e interferir nas práticas de autocuidado. Sendo assim, o padrão de sono prejudicado pode influenciar o manejo do regime terapêutico e aumentar o risco de hospitalização não planejada. Entender os distúrbios do sono na IC é necessário para compor planejamento terapêutico pertinente à multidimensionalidade da experiência dessa enfermidade, contribuindo para um melhor atendimento às pessoas com IC e para melhorar sua qualidade de vida.

Um desafio ao analisar os distúrbios do sono em pessoas com IC é que o padrão de sono prejudicado pode estar associado aos sintomas próprios da IC como, por exemplo, a fadiga, resultando em dificuldade em distinguir os sintomas de problemas de sono dos sintomas da IC⁽³⁾.

Sabe-se que a fadiga é uma das manifestações frequentes na IC, além de ser significativamente relacionada com a evolução desfavorável da doença e afetar o sono, junto com estresse psicológico e ansiedade, causados pela progressão da doença⁽⁴⁾. Estudo realizado com pacientes com IC mostrou que o distúrbio do sono foi estatisticamente associado à fadiga, sendo que intensidades de fadiga e de fadiga ao esforço foram mais altas entre os pacientes com distúrbio do sono⁽⁵⁾. Assim como a fadiga, a dispneia é um sintoma comum na IC e chega a ser apontada, pelos pacientes, como a própria causa da fadiga⁽⁶⁻⁷⁾ e os distúrbios respiratórios durante o sono afetam a função cardíaca dos pacientes com IC⁽¹⁾.

Estudos sugeriram outros fatores relacionados ao relato de distúrbios de sono por pessoas com IC. Eles incluem, além dos sintomas da doença, fatores como: sexo, idade, estado civil e outras variáveis clínicas⁽⁸⁻⁹⁾. Quanto às variáveis clínicas, o grau de agravamento da IC deve ser considerado no estudo do sono, pois se admite que a qualidade do sono seja pior em classes funcionais mais elevadas⁽¹⁰⁾.

Os estudos mostram que o padrão de sono é uma resposta importante à IC. No entanto, as associações entre variáveis e o padrão de sono prejudicado não são evidenciadas de forma consistente e poucos estudos examinaram os distúrbios do sono da perspectiva do paciente^(3,8). Ademais, não foram encontrados, até o término do preparo deste artigo, outros estudos sobre o sono em pacientes brasileiros com IC. Este é, portanto, o primeiro sobre o padrão de sono de pacientes com IC no Brasil. Sendo assim, levando-se em conta a alta prevalência da IC, continuar

investigando as associações entre variáveis e o padrão de sono prejudicado dos pacientes com IC é necessário para melhor compreender a resposta de sono nessa população, além de fornecer subsídios para facilitar o planejamento e desenvolvimento de ações que tenham impacto positivo no sono desses pacientes.

A hipótese do estudo era de que características demográficas, características da IC, sintomas de dispneia e fadiga, tratamento farmacológico, índice de massa corporal, tabagismo e atividade física estariam associados com autorrelato de distúrbios de sono em pacientes com IC.

O objetivo deste estudo foi investigar preditores de distúrbios de sono em pacientes brasileiros com IC.

MÉTODO

O estudo transversal foi realizado com amostra não probabilística de 400 pacientes em acompanhamento ambulatorial de insuficiência cardíaca, por meio de entrevista individual feita pela investigadora principal.

Foram incluídos no estudo pacientes em tratamento ambulatorial, com no mínimo 18 anos de idade e que tivessem condições de compreender e responder os questionários. Foram excluídos pacientes portadores de doenças oncológicas, infecciosas com repercussão no estado geral, endócrinas (diabetes mellitus e tireoidianas sem tratamento), pacientes em pós-operatório recente (até 60 dias de pós-operatório) de qualquer intervenção cirúrgica e aqueles que já tinham sido submetidos ao transplante cardíaco.

Para calcular o tamanho da amostra de pacientes necessário para estimar a prevalência de maus dormidores (PSQI >5) entre os pacientes com IC, optou-se em utilizar uma prevalência de 50%, com margem de erro de 5% e significância de 5%. Esse valor da prevalência maximiza o tamanho da amostra (n=384), fixadas a margem de erro e a significância, tendo em vista que as estimativas de prevalência na literatura variam muito entre os estudos publicados. Por exemplo, em um estudo com 59 pacientes obteve-se prevalência de 67,8% de maus dormidores e em outro, com 125 pacientes, 74,4%⁽¹¹⁻¹²⁾. Há registros de prevalências mais baixas, mas, nesses casos, foram usados outros pontos de corte, como 37%, para escores no PSQI maiores que 10 e 57,5%, para escores maiores que 6^(6,13). Foram incluídos 400 pacientes para cobrir eventuais perdas que, no final, não ocorreram.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição onde foi realizado sob o protocolo 3793, em reunião em 12 de maio de 2009 e todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento.

Um desafio ao analisar os distúrbios do sono em pessoas com insuficiência cardíaca é que o padrão de sono prejudicado pode estar associado aos sintomas próprios da insuficiência cardíaca como, por exemplo, a fadiga...

Variáveis e instrumentos

As variáveis do estudo foram: padrão do sono, sexo, idade, escolaridade, tabagismo, convivência marital, situação de trabalho, fadiga, fadiga ao esforço, atividade física, classe funcional da IC, terapia medicamentosa, dispneia e IMC. O padrão de sono foi avaliado pelo *Pittsburg Sleep Quality Index-PSQI*. O PSQI foi desenvolvido com os objetivos de fornecer uma medida válida, confiável, padronizada, fácil de ser respondida e interpretada para avaliação de qualidade de sono e discriminar os sujeitos avaliados entre bons e maus dormidores⁽¹⁴⁾. O questionário consiste de 19 questões autoadministradas e cinco questões respondidas por companheiros de quarto de quem responde o instrumento. Essas últimas são utilizadas somente para informação clínica. As 19 questões foram agrupadas em sete componentes com escores numa escala de 0 a 3. Os sete componentes do PSQI são versões padronizadas de áreas rotineiramente avaliadas em entrevistas clínicas de pacientes com queixas em relação ao sono e são: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, transtornos do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna. As pontuações dos sete componentes são então somadas para produzir um escore global, que varia de 0 a 21, e quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Escore global do PSQI > 5 indica que o indivíduo está apresentando grandes dificuldades em pelo menos dois componentes, ou dificuldades moderadas em mais de três componentes. Como bons dormidores, são categorizados os que obtêm escores menores ou iguais a 5, e como maus dormidores, os com escores maiores do que 5⁽¹⁴⁾. O PSQI usado neste estudo foi adaptado para a língua portuguesa em outro estudo⁽¹⁵⁾ em que obteve boas estimativas de confiabilidade (alfa de Cronbach 0,82) e de validade (escores do PSQI para pacientes com apneia obstrutiva do sono, depressão e insônia foram significativamente maiores que para controles)⁽¹⁵⁾. A confiabilidade do PSQI nesta amostra, estimada pelo alfa de Cronbach sobre os escores dos sete componentes, foi de 0,73.

A variável fadiga foi avaliada pelas escalas *Dutch Fatigue Scale* – DUFs e *Dutch Exertion Fatigue Scale* – DEFS⁽¹⁶⁾. A DUFs mede fadiga definida como *uma sensação opressiva e sustentada de exaustão e de capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual*⁽¹⁶⁾ e possui oito itens. Os escores nos itens podem ser somados num escore total que varia de 8 a 40, no qual, quanto mais alto o escore, maior a intensidade de fadiga. A DEFS mede fadiga ao esforço definida como *a fadiga que é diretamente relacionada à atividade*⁽¹⁶⁾, possui nove itens, que podem ser somados num escore total que varia de 9 a 45, indicando a intensidade da fadiga ao esforço (quanto maior o escore, maior a intensidade). A adaptação para a língua portuguesa e validação das escalas tiveram boas estimativas de confiabilidade em amostra de pacientes com IC (DUFs=0,84 e DEFS=0,92)⁽¹⁶⁾. A confiabilidade neste estudo, medida

pelo alfa de Cronbach, foi de 0,90 para a escala DUFs e de 0,92 para a escala DEFS.

A variável classe funcional é uma categorização dos diferentes estágios da IC relacionada à limitação para o esforço. Essa classificação possui quatro categorias que refletem a gravidade da doença. A classe funcional foi determinada pela pesquisadora e pela coletadora devidamente treinada, seguindo a diretriz estabelecida pela *New York Heart Association* – NYHA. Para avaliar a dispneia, foi perguntado ao paciente se sentia falta de ar. Nos casos de resposta positiva, solicitou-se informar se a falta de ar estava presente aos pequenos, médios, grandes ou intensos esforços, considerando o desempenho das atividades habituais, que são aquelas realizadas no cotidiano, como cuidados com a casa, compras etc.

A terapia medicamentosa refere-se às drogas instituídas para atender uma condição clínica específica com diferentes combinações e dosagens. Neste estudo, essa variável se restringiu ao uso de: beta-bloqueadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) e digitálicos que o paciente informou fazer uso no dia da entrevista, dado que foi confirmado pela prescrição em receituário médico que o paciente portava.

A avaliação da atividade física foi feita por meio da aplicação do IPAQ – *International Physical Activity Questionnaire*, questionário proposto pela Organização Mundial de Saúde como um instrumento para determinar o nível de atividade física da população em âmbito mundial. A versão utilizada neste estudo foi a forma curta do questionário, em que as respostas produzem uma classificação final em quatro categorias (muito ativo, ativo, insuficientemente ativo, sedentário). Para realizar essa classificação, somam-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividade realizadas pela pessoa na última semana.

A escolaridade e a convivência marital foram mensuradas a partir da resposta do paciente ao número de anos de frequência à escola e se havia um convívio marital estabelecido.

O índice de massa corporal é reconhecido como padrão internacional para avaliar obesidade. É calculado dividindo-se o peso (em Kg) pela altura ao quadrado (em metros). Todos os pacientes foram pesados e medidos após o preenchimento do instrumento para operacionalização dessa variável.

O hábito de fumar foi avaliado por meio da resposta do paciente quanto a ser fumante de cigarros, atual ou pregresso, número de cigarros por dia e tempo de manutenção do hábito (atual ou pregresso).

Análise dos dados

Os dados foram armazenados e processados com o pacote SPSS® Versão 18. Como escores do PSQI não apresentaram distribuição normal ($p=0,000$) verificada pelo

teste de *Kolmogorov-Smirnov*⁽¹⁷⁾, foram utilizados os testes de Mann-Whitney para variáveis com duas categorias e o teste de *Kruskal-Wallis* para as variáveis com três ou mais categorias, para comparar diferenças entre as distribuições. Após categorizar os escores do PSQI, foi utilizado o teste do Qui-Quadrado para verificar a associação entre a categoria de dormidor com as variáveis categóricas, com correção de continuidade de Yates para as tabelas 2 x 2. Para os testes que apresentaram significância estatística, foi aplicada a análise de resíduos para interpretar a contribuição de cada categoria da variável⁽¹⁷⁾. O nível de significância utilizado em todos os testes foi de 5%.

Com as variáveis que apresentaram valor de p menores do que 20% nos testes de Qui-Quadrado, foi realizada uma regressão logística binária para estimar razões de chances, tendo como variável resposta a classificação *maus dormidores*.

RESULTADOS

Participaram do estudo 400 pacientes em tratamento ambulatorial de IC. Quase a totalidade dos pacientes (97,8%) tinha diagnóstico médico de miocardiopatias. As outras características da amostra estão na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatística descritiva das características da amostra - São Paulo - 2009

Características	N	%
Sexo		
Masculino	259	64,8
Idade (anos)		
Média (dp)	57,8 (11,6)	
Escolaridade (anos)		
Média (dp)	6,1 (3,9)	
Convivência Marital		
Sim	279	69,8
Situação de Trabalho		
Aposentado	203	50,7
Desempregado, estudante, do lar	80	20,0
Empregado (ativo)	78	19,5
Afastado/Auxílio doença	39	9,8
Classe Funcional		
I	59	14,7
II	202	50,5
III	128	32,0
IV	11	2,8

Nota: (n = 400)

Distúrbios do sono

A média do escore global dos sete componentes do PSQI foi de 8,70 (dp=4,39) e mediana de 9,0 (Tabela 2). Dos 400 pacientes estudados, 274 (68,50% com IC 95% = [0,64; 0,73]) foram categorizados como *maus dormidores* e 126 (31,50%) como *bons dormidores*. Do total da amostra, 53,5% classificaram o sono como bom ou mui-

to bom, e 46,5% como ruim ou muito ruim. A média de duração diária do sono foi de seis horas (dp=1h53min). Período de sono noturno menor que cinco horas foi relatado por 21% dos participantes. O tempo médio de latência do sono foi 42 minutos (dp=36min). Do total de participantes, 37,2% relataram demorar até 15 minutos para dormir, enquanto que 22,8% demoravam mais que uma hora. A média habitual da eficiência do sono foi de 72% (dp = 21,3%). Cento e quarenta e três pacientes (35,8%) tinham eficiência habitual maior ou igual a 85% e 38,2% tinham eficiência menor que 65%. Quanto ao uso de medicamentos para dormir, 89,5% dos pacientes relataram não usar qualquer medicamento para dormir e 7% relataram usar medicamento para dormir em pelo menos três dias por semana. Grande parte dos pacientes (47,0%) relatou não ter qualquer dificuldade para manter-se acordado durante o dia, enquanto 14,5% tinham grandes dificuldades.

A causa mais frequente de distúrbios do sono relatada pelos pacientes foi nictúria (72,2%), seguida por desconforto respiratório (40,5%), dor (15,0%) e sonho ruim (13,5%).

Tabela 2 - Estatísticas: média, desvio padrão, intervalo de confiança e mediana dos escores nos componentes do PSQI - São Paulo - 2009

Componentes do PSQI	Média (dp)	IC95%	Mediana
1. Qualidade subjetiva do sono	1,53(0,68)	[1,45; 1,60]	1,0
2. Latência do sono	1,68(1,26)	[1,56; 1,81]	2,0
3. Duração do sono	1,33(1,08)	[1,22; 1,43]	1,0
4. Eficiência habitual do sono	1,51(1,32)	[1,38; 1,64]	1,0
5. Transtornos do sono	1,33(0,60)	[1,27; 1,39]	1,0
6. Uso de medicamentos para dormir	0,28(0,83)	[0,19; 0,36]	0
7. Disfunção diurna	1,05(1,13)	[0,94; 1,16]	1,0
Escore global PSQI	8,70(4,39)	[8,27; 9,14]	9,0

Nota: (n = 400)

Para os testes de comparação e associação, algumas variáveis foram dicotomizadas: idade passou a ser faixa etária com ≤ 60 anos ou mais do que 60 anos; a escolaridade ficou como ≤ 8 anos de estudo ou mais do que oito anos de estudo; a situação de trabalho ficou empregado (ativo) ou outras categorias (aposentado, desempregado, estudante, do lar, afastado, auxílio doença); o IMC ficou ≤ 25 kg/m² (sim) ou > 25 kg/m² (não). A classe funcional ficou com três categorias: I, II, e foram somadas as categorias III e IV. Os participantes que relataram ter fumado nos últimos doze meses foram considerados tabagistas.

Os escores do PSQI das mulheres (9,48; dp=4,44) foram mais elevados que os dos homens (8,28; dp=4,31; p=0,009) (Tabela 3), e os pacientes que estavam empregados e ativos no emprego tiveram escores (7,35; dp=4,20) mais baixos que os demais (9,03; dp=4,40). Os escores no PSQI foram significativamente mais altos en-

tre os pacientes com fadiga ($p=0,000$), fadiga ao esforço ($p=0,000$), dispneia ($p=0,000$) e em classes funcionais mais elevadas ($p=0,000$). Não houve associação dos escores no PSQI e atividade física, terapia medicamentosa, IMC e tabagismo.

As proporções entre bons e maus dormidores nas variáveis sociodemográficas foram semelhantes, com exceção da situação de trabalho em que os empregados tiveram maior proporção de bons dormidores que nas outras categorias ($p=0,009$) (Tabela 3). A categoria de dormidor também foi significativamente associada com algumas das variáveis clínicas. A proporção de maus dormidores foi maior entre os pacientes com fadiga ($p=0,000$), fadiga ao esforço ($p=0,000$), dispneia ($p=0,000$), e em classes funcionais mais elevadas ($p=0,000$) (Tabela 3). Os resultados dos testes univariados estão sintetizados na Tabela 3.

Com a finalidade de identificar as variáveis associadas à categoria de dormidor, as variáveis que apresentaram valores de p menores do que 20% nos testes do Qui-Quadrado: sexo (masculino/feminino), dispneia (sim/não), fadiga ao esforço (DEFS<12,5 ou DEFS≥12,5), fadiga (DUFS<14,5 ou DUFS≥14,5), uso de digitálico (sim/não); classe funcional (I, II, e III/IV) e situação de trabalho (empregado/não empregado), foram modeladas com uma regressão logística binária, com variável dependente a categoria *mau dormidor*. O modelo ajustado foi significativo ($p=0,000$) e a Tabela 4 apresenta os resultados para as duas únicas variáveis que apresentaram significância estatística.

Tabela 3 - Síntese dos resultados dos testes de associação entre as variáveis x PSQI - São Paulo - 2009

Variáveis	Sono	
	PSQI (escore total)	PSQI (maus dormidores)
Sexo	F>M $p = 0,009$	F=M $p = 0,119$
Faixa etária	≤ 60 anos = >60 anos $p = 0,337$	≤ 60 anos = >60 anos $p = 0,429$
Escolaridade	≤ 8 anos = ≥ 8 anos $p = 0,096$	≤ 8anos = > 8 anos $p = 0,972$
Convivência marital	Sim = Não $p = 0,075$	Sim = Não $p = 0,705$
Situação de trabalho (empregado e ativo)	Empregados < Outras categorias $p = 0,013$	Empregados < Outras categorias $p = 0,009$
Fadiga	Sim > Não $p = 0,000$	Sim > Não $p = 0,000$
Fadiga ao esforço	Sim > Não $p = 0,000$	Sim > Não $p = 0,000$
Atividade física	ins. ativo = ativo = sed $p = 0,552$	ins. ativo = ativo = sed $p = 0,806$
Classe Funcional	CFI = CFII < CF III/IV $p = 0,000$	CFI < CFII < CF III/IV $p = 0,000$
Betabloqueador	Sim = Não $p = 0,518$	Sim = Não $p = 0,485$
Inibidor de ECA	Sim = Não $p = 0,304$	Sim = Não $p = 0,423$
Dispneia	Sim > Não $p = 0,000$	Sim > Não $p = 0,000$
Índice de Massa Corporal	Sim = Não $p = 0,526$	Sim = Não $p = 0,669$
Tabagismo	Sim = Não $p = 0,254$	Sim = Não $p = 0,571$

Tabela 4 - Resultados da regressão logística para a categoria *mau dormidor* do PSQI - São Paulo - 2009

Variável	β	Wald	Valor-p	OR	IC 95%	
					Inferior	Superior
Dispneia	1,17	13,27	0,000	3,23	1,72	6,07
Fadiga (DUFS≥14,5)	1,24	14,59	0,000	3,45	1,82	6,49

DISCUSSÃO

Este estudo resultou em uma pontuação média global no PSQI de 8,70, indicando que os distúrbios do sono são um problema significativo para os pacientes com IC, com prevalência de 68,5% na amostra.

A nictúria foi o mais frequente distúrbio do sono, relatado por 72,2% da amostra. Estudos prévios mostram que a nictúria é correlacionada com menor tempo de sono em adultos com 40 anos ou mais e pior qualidade do sono em idosos⁽¹⁸⁾. Estudo em amostra semelhante evidenciou a nictúria como a mais frequente causa de distúrbio de sono, presente em 83,2% dos participantes⁽¹²⁾. No entanto, há necessidade de mais investigações dedicadas ao estudo das relações entre nictúria e padrão de sono na IC, especialmente considerando as diferentes CF e o uso de diuréticos.

Quanto ao escores no PSQI, os resultados de um estudo⁽¹²⁾ com 125 pacientes com IC foram, no geral, semelhantes aos do presente estudo.

O resultado deste estudo mostra que apenas 7% dos pacientes relataram usar medicamento para dormir pelo menos três vezes por semana, diferente de outro estudo com amostra semelhante, em que 14,4% fizeram esse relato⁽¹²⁾. Destaca-se que, nos dois estudos em comparação, os escores do PSQI foram semelhantes. Diante disso, pode-se aventar as seguintes explicações para as diferenças entre o uso de medicamentos para dormir: 1) o uso de medicamentos tem eficácia questionável para a qualidade do padrão de sono dos pacientes com IC, pois mesmo mais medicados os pacientes do estudo de comparação⁽¹²⁾ tiveram escores semelhantes aos deste estudo; 2) a amostra do estudo de comparação⁽¹²⁾ tem problemas de sono mais sérios que o da amostra deste estudo, admitindo-se que só tem escores no PSQI semelhantes porque usa mais medicamentos para dormir; 3) no ambiente em que o estudo de comparação⁽¹²⁾ foi realizado a valorização do sono é maior, levando a maior frequência de intervenção farmacológica. Ainda, no estudo de comparação, observou-se que 9,6% tinham graves dificuldades para se manter

acordados durante o dia, o que foi relatado por 14,5% dos pacientes deste estudo. O não uso de medicamentos para dormir pode estar associado com alta frequência de sonolência diurna, o que poderia eventualmente explicar as diferenças de sonolência diurna entre os resultados deste estudo e o de comparação⁽¹²⁾.

Neste estudo o escore total no PSQI foi mais elevado entre as mulheres ($p=0,009$), mas não houve diferença entre os sexos quanto a categorias de dormidor. Esses resultados contrariam outras pesquisas realizadas^(9,19), que mostraram maior prevalência de alterações do sono em pacientes do sexo masculino. Num estudo realizado com 13 pacientes com IC⁽⁹⁾, observaram-se mais distúrbios respiratórios do sono entre os homens. Também em outro estudo⁽¹⁹⁾ observou-se maior prevalência e intensidade de distúrbios do sono em pacientes do sexo masculino com IC. Talvez essas diferenças se expliquem pelos diferentes métodos de avaliação do padrão de sono, pois em alguns estudos a avaliação foi feita por meio do PSQI⁽¹⁹⁾ e em outro por polissonografia⁽⁹⁾.

Outra variável sociodemográfica associada ao sono na amostra deste estudo foi a situação de trabalho. Observou-se que a proporção mais elevada de bons dormidores entre os que estavam empregados, comparados aos que estavam aposentados, desempregados ou afastados do trabalho, foi o que contribuiu para a diferença estatística obtida. Ao testar a associação entre classe funcional e situação de trabalho (em duas categorias: 1) empregado atualmente ativo e 2) não empregado ou não ativo no trabalho atualmente), verificou-se que os pacientes em classes funcionais mais elevadas estavam entre os não empregados ($p=0,000$). Ou seja, pior padrão de sono entre os não empregados ou não ativos na época do estudo pode ser decorrente de maior gravidade da IC nesse grupo. Apesar disso, outros estudos sobre sono e situação de trabalho entre os pacientes com IC são necessários, pois um estudo realizado⁽¹⁹⁾ identificou que 6,9% da variância dos distúrbios de sono foi explicada por limitações na função social, incluindo o trabalho⁽¹²⁾.

Das 10 variáveis clínicas estudadas, 4 foram associadas significativamente com o padrão do sono (escore total no PSQI e categoria de dormidor): fadiga, fadiga ao esforço, dispneia e classe funcional da IC (Tabela 3).

As variáveis fadiga e fadiga ao esforço mostraram ter associação com o padrão de sono, tanto no que se refere aos escores totais ($p=0,000$), como na categoria de dormidor ($p=0,000$) (Tabela 3.) A fadiga é uma manifestação clínica importante e frequente na IC. Estudo realizado no mesmo local e com população semelhante a deste estudo mostrou que o distúrbio do sono foi estatisticamente associado às variáveis de fadiga e que intensidades de fadiga e de fadiga ao esforço foram mais altas entre os pacientes com distúrbios do sono⁽⁵⁾. Em estudo com 138 pacientes com IC⁽¹⁶⁾, os autores observaram que a qualidade do sono foi significativamente mais elevada nos pacientes com me-

nor intensidade de fadiga ou de fadiga ao esforço. Assim como a fadiga, a dispneia é um sintoma comum na IC⁽⁷⁾. Frequentemente, os pacientes com IC têm suas funções limitadas pela dispneia, sintoma de pior evolução com o avançar da doença⁽⁴⁾, e sabe-se que distúrbios respiratórios podem interferir no sono⁽¹⁾. Sendo assim, é pertinente verificar se há associação entre dispneia e padrão de sono nos pacientes com IC. Na amostra deste estudo observou-se associação significativa entre a presença de dispneia e escores mais elevados no PSQI ($p=0,000$), assim como entre dispneia e categoria de mau dormidor ($p=0,000$). As causas da insônia na IC são atribuídas à dispneia, ortopneia e à dispneia paroxística noturna, por levarem à fragmentação e dificuldade em manter o sono⁽¹⁾, sendo que a presença de dispneia paroxística noturna é considerada um fator de risco para os distúrbios do sono⁽¹⁰⁾.

Não foram encontrados estudos de associação entre dispneia e sono, apenas relatos de ocorrência alta (79,8%-89%) de dispneia entre os pacientes de IC⁽²⁰⁾. Porém, há frequentes relatos de distúrbios respiratórios do sono, especialmente entre os pacientes com IC. Desconforto respiratório foi a segunda causa mais frequente dos problemas do sono (40,5%) segundo os relatos dos pacientes deste estudo. Outros estudos que caracterizem a dispneia paroxística noturna e analisem as associações entre ela e padrão de sono na IC são necessários. No PSQI, instrumento usado neste estudo e por meio do qual obtivemos os relatos das causas dos problemas de sono, não há detalhamento sobre o tipo de desconforto respiratório dos pacientes.

A classe funcional indica o grau de comprometimento do estado funcional dos pacientes com IC e o grau de agravamento da IC deve ser considerado em estudos do sono, pois se admite que a qualidade do sono seja pior em classes funcionais mais elevadas⁽¹⁰⁾. Neste estudo, observou-se que os pacientes das classes funcionais mais elevadas têm pior qualidade de sono tanto nos escores totais ($p=0,000$) como na categorização de dormidor ($p=0,000$). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos^(10,12).

As variáveis atividade física, terapia medicamentosa, índice de massa corporal e tabagismo não apresentaram associação com o padrão do sono na amostra deste estudo.

Os resultados da regressão logística para a categoria de dormidor mostraram que a presença de dispneia e a fadiga foram preditores significantes de *maus dormidores* (Tabela 4).

Estudos que incluíram análises múltiplas para investigar variáveis preditivas do sono diferem nas variáveis incluídas. A mesma combinação de variáveis incluídas neste estudo não foi encontrada em qualquer outro, o que dificulta a comparação dos resultados. Foram identificados dois estudos com objetivo de verificar variáveis preditoras do sono em pacientes com IC. Num deles, realizado com 125 pacientes com IC, cinco preditores (escolaridade, funcionamento social, sintomas físicos, classe funcional e

saúde percebida) foram significativos, usando o modelo hierárquico de regressão múltipla, explicando 26,9% da variância nos distúrbios do sono⁽¹²⁾. No outro, realizado com amostra de 84 pacientes de IC, foram testadas variáveis fisiológicas potencialmente preditoras dos distúrbios do sono⁽³⁾. Os autores observaram que a classe funcional, idade, sexo, etiologia, obesidade, hábito de fumar e uso de betabloqueadores não foram preditores de distúrbios do sono⁽³⁾. Pode-se afirmar que a contribuição da gravidade da IC (CF) tem resultados controversos, pois num dos estudos observou-se que a CF contribuiu em 10% para explicar a variância nos escores do PSQI⁽¹²⁾. Por outro lado, parece haver concordância quanto a contribuição dos sintomas físicos para os problemas de sono na IC⁽¹²⁾.

Em estudos com pacientes com outras doenças crônicas, encontram-se resultados que mostram variáveis como IMC e saúde física; sedentarismo; depressão ou outras variáveis psicossociais⁽²¹⁻²²⁾ como preditoras de problemas do sono.

Neste estudo, a presença de fadiga e a de dispneia aumentou, de forma independente, a chance de ser mau dormidor. No entanto, outros estudos sobre variáveis preditoras da qualidade do sono em pacientes com IC, incluindo variáveis psicossociais e de sintomas físicos são necessários para melhor compreender a interação e a importância dos fatores correlatos aos problemas do sono nessa população.

IMPLICAÇÕES E LIMITAÇÕES

O resultado de que os distúrbios do padrão do sono são frequentes nos pacientes com insuficiência cardíaca devem ser usado na prática. A avaliação do padrão de sono dos pacientes com IC precisa ser cuidadosa e realizada desde o início do tratamento. O fato de a dispneia e a fadiga estarem associadas aos distúrbios do sono indica a necessidade de aprofundar a avaliação do sono a medida que esses sintomas se manifestam ou se intensificam. Outra implicação desse resultado será o encaminhamento da revisão do diagnóstico de distúrbio do padrão do sono da NANDA-I (2009) para incluir essas variáveis como fatores relacionados desse diagnóstico.

A detecção precoce dos problemas de sono nos pacientes com IC e a adoção de medidas para controlá-los podem trazer benefícios para os pacientes. Conhecer as manifestações dos distúrbios do sono nessa população é requisito para que a identificação, desenvolvimento e teste de intervenções adequadas.

Pode-se afirmar que os estudos sobre o sono em pacientes com IC não são escassos, mas resultados incon-

sistentes, amostras pequenas, medidas diversificadas das variáveis e a escassez de estudos com amostras de brasileiros confirmam a necessidade de outros estudos. As principais limitações deste estudo merecem ser observadas. Os estudos sobre variáveis preditoras do sono sugerem que aspectos psicossociais, como, por exemplo, depressão e ansiedade, têm influência importante na qualidade do sono. No entanto, as variáveis deste estudo ficaram limitadas a variáveis predominantemente físicas.

O fato de a amostra deste estudo não ter sido aleatória, ser de um único serviço público especializado e de pacientes ambulatoriais limita a generalização dos resultados a outros grupos. Por exemplo, o fato de a amostra ser de pacientes ambulatoriais, gravidades mais elevadas da IC apresentaram baixa frequência.

O padrão de sono neste estudo foi avaliado por autorrelato e não houve validação por medidas mais objetivas como a polissonografia. Podem existir diferenças em dados do padrão do sono obtidos por autorrelato e laboratoriais. No entanto, o interesse neste estudo era avaliar a qualidade subjetiva do sono.

Este estudo teve delineamento transversal, o que impede que se avalie a influência das variáveis ao longo do tempo. Estudos longitudinais são necessários para investigar possíveis fatores de risco para padrão de sono ruim.

CONCLUSÃO

Muitos fatores são associados aos distúrbios do sono, sugerindo que o sono é uma variável complexa, relacionada a várias esferas da vida. A detecção precoce dos problemas de sono nos pacientes de IC e a adoção de medidas para controlá-los podem trazer benefícios para os pacientes.

É importante ressaltar a necessidade de os pacientes estarem aptos a avaliar a qualidade do próprio sono e os efeitos negativos de um padrão de sono insatisfatório, para que possam ser incentivados a verbalizar esse problema aos profissionais de saúde. Compreender a inter-relação dos diferentes sintomas ou manifestações da doença ajudará o paciente a fazer avaliações contextualizadas da sua própria evolução. Por outro lado, os profissionais de saúde precisam mostrar atitudes positivas em relação a avaliação do sono como elemento importante da saúde, desenvolvendo habilidades para sua avaliação e diagnóstico dos problemas de sono, também de forma contextualizada, isto é, considerando a multidimensionalidade e interação dos diversos sintomas e manifestações da IC.

REFERÊNCIAS

1. Chen HM, Clark AP. Sleep disturbances in people living with heart failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2007;22(3):177-85.
2. Bronstrom A, Stroberg A, Dahlstrom U, Fridlund B. Patients with congestive heart failure and their conceptions of their sleep situation. *J Adv Nurs.* 2001;34(4):520-9.

3. Erickson VS, Westlake CA, Dracup KA, Woo M, Hage A. Sleep disturbance symptoms in patients with heart failure. *AACN Clin Issues*. 2003;14(4):477-87.
4. Ekman I, Cleland K, Charlesworth A, Metra M, Poole-Wilson PA. Symptoms in patients with heart failure are prognostic predictors: insights from COMET. *J Card Fail*. 2005;11(4):288-92.
5. Fini A. Características da fadiga em pacientes com insuficiência cardíaca [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
6. Skobel E, Norra C, Sinhá A, Breuer C, Hanath P, Stellbrink C. Impact of sleep-related breathing disorders on health-related quality of life in patients with chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2005;(7):505-11.
7. Ramasamy R, Hildebrandt T, O'Hea E, Patel M, Clemow L, Freudenberger R, et al. Psychological and social factors that correlate with dyspnea in heart failure. *Psychological*. 2006;47(5):430-4.
8. Ceolim MF, Corrêa K. Qualidade do sono em pacientes idosos com patologias vasculares periféricas. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(1):12-8.
9. Sá PF. Estudo do sono, espirometria e manovacuometria em pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva classe funcional II e III [dissertação]. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba; 2006.
10. Príncipe-Rodríguez K, Strohl KP, Hadziefendic S, Pina IL. Sleep symptoms and clinical markers of illness in patients with heart failure. *Sleep Breath*. 2005;9(3):127-33.
11. Redeker NS, Hilkert R. Quality of life in stable heart failure. *J Card Fail*. 2005;11(9):700-5.
12. Chen HM, Clark AP, Tsai LM, Chao YFC. Self-reported sleep disturbance of patients with heart failure in Taiwan. *Nurs Res*. 2009;58(1):63-71.
13. Sayar K, Arıkan M, Yontem T. Sleep quality in chronic pain patients. *Can J Psychiatry*. 2002; 47(9):844-8.
14. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Hu-pfer DJ. The Pittsburg Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213.
15. Bertolazzi AN. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de sonolência de Epworth e Índice de qualidade de sono de Pittsburgh [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.
16. Tiesinga LJ, Dassen TW, Halfens RJ. DUFSS and DEFS: development, reliability and validity of the Dutch Fatigue Scale and the Dutch Exertion Fatigue Scale. *Int J Nurs Stud*. 1998;35(1-2):115-23.
17. Siegel S, Catellan NJ. *Nonparametric statistics for behavioural science*. 2th ed. New York: McGraw-Hill; 1988.
18. Yu HJ, Chen FY, Huang PC, Chen TH, Chie WC, Liu CY. Impact of nocturia on symptom-specific quality of life among community-dwelling adults aged 40 years and older. *Urology*. 2006;67(4):713-8.
19. Paulino A, Damy T, Margarit L, Stoica M, Deswarte G, Khou-ri L, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in a 316-patient French cohort of stable congestive heart failure. *Arch Cardiovasc Dis*. 2009;102(3):169-75.
20. Martin-Pfitzenmeyer I, Gauthier S, Bailly M, Loi N. Prognostic factors in stage D heart failure in the very elderly. *Gerontology*. 2009;55(6):719-26.
21. Eryilmaz MM, Ozdemir C, Yurtman F, Cilli A, Karaman T. Quality of sleep and quality of life in renal transplantation patients. *Transplant Proc*. 2005;37(5):2072-6.
22. Sabattini M, Crispo A, Pisani A, Gallo R, Cianciaruso B, Fuiano G, et al. Sleep quality in renal transplant patients: a never investigated problem. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20(1):194-8.

Apoio financeiro Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, processo número 2009/08245-7