



ARTIGO ORIGINAL

FATORES DE RISCO PARA AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES E QUALIDADE DO SONO

RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES AND SLEEP QUALITY

FACTORES DE RIESGO PARA LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y CALIDAD DEL SUEÑO

Karoline Lourenço da Silva¹, Ana Carolina Miranda de Luna Marques², Anderson Vieira Aragão³, Aracele Vieira Gonçalves⁴, Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁵, Wilkslam Alves de Araújo⁶, Patricia Peixoto Custódio⁷, Elisangela Vilar de Assis⁸

RESUMO

Objetivo: avaliar a associação entre fatores de risco para as doenças cardiovasculares e qualidade do sono em professores universitários. **Método:** trata-se de um estudo quantitativo, transversal, exploratório e descritivo com 37 professores universitários. O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi utilizado para a coleta de informações pessoais com o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). **Resultados:** a obesidade prevaleceu em ambos os sexos (18,9%). Somente os homens (26,8%) relataram consumo frequente de álcool. Em geral, os docentes foram classificados como sedentários e irregularmente ativos (62,1%), além de maus dormidores (64,8%), entretanto, os homens se mostraram mais ativos e relataram melhor qualidade do sono, embora apresentem maior risco para as DCV do que as mulheres. Estas apresentaram correlações significativas. O nível de atividade física associou-se positivamente ao peso. Já a qualidade do sono relacionou-se positivamente à idade e negativamente ao índice de massa corporal e à pressão arterial diastólica. **Conclusão:** os docentes universitários apresentam relação entre qualidade do sono ruim e presença de fatores de risco para as DCV. **Descritores:** Doenças Cardiovasculares; Fatores de Risco; Transtornos do Sono; Sexo; Sono; Docentes.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the association between risk factors for cardiovascular diseases and sleep quality in university professors. **Method:** this is a quantitative, transversal, exploratory and descriptive study with 37 university professors. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used to collect personal information with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). **Results:** obesity prevailed in both sexes (18.9%). Only men (26.8%) reported frequent alcohol consumption. In general, teachers were classified as sedentary and irregularly active (62.1%), in addition to bad sleepers (64.8%), however, men were more active and reported better sleep quality, although they presented a higher risk for CVDs than women. These presented significant correlations. The level of physical activity was positively associated with weight. Sleep quality was positively related to age and negatively to body mass index and diastolic blood pressure. **Conclusion:** university teachers present a relationship between poor sleep quality and the presence of risk factors for CVD. **Descriptors:** Cardiovascular Diseases; Risk Factors; Sleep Disorders; Sex; Sleep; Faculty.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la asociación entre factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la calidad del sueño en los profesores universitarios. **Método:** se trata de un estudio cuantitativo, transversal, exploratorio y descriptivo con 37 profesores universitarios. El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) fue utilizado para la recolección de información personal con el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). **Resultados:** la obesidad prevaleció en ambos sexos (18,9%). Sólo los hombres (26,8%) reportaron consumo frecuente de alcohol. En general, los docentes fueron clasificados como sedentarios e irregularmente activos (62,1%), además de malos dormidores (64,8%), sin embargo, los hombres se mostraron más activos y reportaron mejor calidad del sueño, aunque presentaban mayor riesgo para las ECV que las mujeres. Estas presentaron correlaciones significativas. El nivel de actividad física se asoció positivamente al peso. La calidad del sueño se relacionó positivamente a la edad y negativamente al índice de masa corporal y a la presión arterial diastólica. **Conclusión:** los docentes universitarios presentan relación entre la mala calidad del sueño y presencia de factores de riesgo para las ECV. **Descriptor:** Enfermedades Cardiovasculares; Factores de Riesgo; Trastornos del Sueño; Sexo; Sueño; Docentes.

¹Fisioterapeuta, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: karolcz.silva@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0186-2027>; ²Especialista, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: ana_carolina_miranda@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1162-1200>; ³Fisioterapeuta, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: anderson_aragao@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1596-9634>; ⁴Fisioterapeuta, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: aracagv@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1897-3698>; ⁵Doutora, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: ankilmar@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4751-2404>; ⁶Mestrando, Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF. Petrolina (PE), Brasil. E-mail: wilksam@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3323-4650>; ⁷Especialista, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: patricia_custodio10@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5274-5843>; ⁸Doutora, Faculdade Santa Maria/FSM. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: ely.vilar@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8223-1878>

INTRODUÇÃO

Consideram-se as doenças crônicas não transmissíveis um dos maiores problemas de saúde pública. No Brasil, as doenças cardiovasculares representam 30% dos óbitos, sendo responsáveis por muitas internações e aumentando os custos médicos e socioeconômicos. As doenças infecciosas e parasitárias apresentaram uma diminuição nos últimos anos, enquanto as doenças crônico-degenerativas vêm crescendo consideravelmente.¹

Sabe-se que as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por muita mortalidade precoce em adultos e, mesmo quando não são letais, podem levar o indivíduo à invalidez parcial ou total diminuindo a autonomia e gerando graves repercussões para ele, sua família e para a sociedade. O Ministério da Saúde revela que, ao todo, 283.297 pessoas perderam a vida por problemas do sistema circulatório em 2005, ano-base do relatório, o que equivale a 32,2% das mortes (que totalizaram pouco mais de um milhão).²

Caracterizam-se as doenças cardiovasculares por um grupo de doenças que afetam o aparelho cardiovascular e os vasos sanguíneos.² Dentre elas estão o diabetes mellitus (DM), a obesidade, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e as dislipidemias. Essas afecções caracterizam-se por uma etiologia geralmente multifatorial e pelo deficiente estado do conhecimento sobre os mecanismos etiológicos e fisiopatológicos que levam ao seu surgimento e desenvolvimento, o que dificulta uma intervenção sistemática e coerente em termos de saúde pública. Entretanto, estudos epidemiológicos têm mostrado, consistentemente, uma relação entre determinados fatores e essas doenças.³

Associam-se vários fatores de risco ao desenvolvimento das DCV que podem ser modificáveis e não modificáveis. Dentre os não modificáveis estão a história familiar de DCV, a idade, o sexo e a raça. E os modificáveis incluem a hiperlipidemia, o tabagismo, o etilismo, a hiperglicemia, a obesidade, o sedentarismo, a má alimentação e o uso de contraceptivos.⁴

Alerta-se que, além desses fatores de risco, há fatores induzidos pelo ambiente de trabalho que têm causado vários problemas de saúde pública, principalmente quando associados ao estilo de vida sedentário que contribui para deteriorar a qualidade de vida do trabalhador. Os avanços tecnológicos, o pouco tempo de lazer, a forte pressão psicológica, atividades ocupacionais excessivas, baixos salários e dificuldades de

acesso à assistência médica são considerados importantes fatores de risco para o aparecimento de doenças cardiovasculares.⁵

Entende-se que dormir tem uma função biológica importante na termorregulação, no estabelecimento da memória, na regularização das funções endócrinas, na normalização e restauração da energia e na reparação do metabolismo energético cerebral. Devido a toda essa importância, desequilíbrios no sono podem causar alterações significativas no funcionamento físico, cognitivo, ocupacional e social do indivíduo, além de reduzir consideravelmente a qualidade de vida.⁶

Assinala-se que, além disso, a ausência do sono resulta em consideráveis alterações dos mecanismos de regulação da função cardiovascular facilitando o desenvolvimento de doenças cardiovasculares como a disfunção endotelial venosa, o aumento da atividade do sistema nervoso simpático, a elevação dos níveis pressóricos, maior apetite e ingestão calórica, com redução do sinal periférico de saciedade, o que leva à obesidade, à elevação da temperatura corporal, à resistência à insulina, à cefaleia e à alteração do metabolismo lipídico, entre outros.⁷

Percebe-se, diante das informações apresentadas, a existência de diversos fatores de risco para as DCVs (inclusive, aqueles induzidos pelo ambiente de trabalho), bem como as alterações que os distúrbios do sono podem causar no funcionamento cardiovascular. Dessa forma, a existência desses fatores de risco, associados à má qualidade do sono entre os docentes universitários, pode potencializar o aparecimento de doenças cardiovasculares gerando consequências que irão afetar, de forma direta, sua atividade ocupacional e qualidade de vida.

OBJETIVO

- Avaliar a associação entre os fatores de risco para as doenças cardiovasculares e a qualidade do sono em professores universitários.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, exploratório e descritivo realizado no período de maio a setembro de 2016, na sala de estudos individual da Faculdade Santa Maria (FSM), localizada em Cajazeiras/PB, Brasil.

Aprovou-se este estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FSM sob o Parecer n.º 1.515.932. A participação foi confirmada pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e

Silva KL da, Marques ACML, Aragão AV et al.

Esclarecido, de acordo com a Resolução n.º 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).⁸

Colheram-se os dados na Secretaria Geral da FSM. A instituição tem cerca de 180 professores. Destes, foram avaliados 20%, ou seja, 37 participantes, que foram incluídos na pesquisa por conveniência, de ambos os sexos, com idade a partir de 25 anos. Excluíram-se os que apresentavam doenças crônicas (asma).

Realizou-se a coleta de dados por meio de um questionário semiestruturado, elaborado pelos próprios pesquisadores, com as seguintes informações dos participantes: identificação, antecedentes pessoais como obesidade, HAS, DM e cardiopatias. Também foi realizada a avaliação antropométrica de cada participante: peso e altura para o cálculo do índice de massa corporal (IMC); circunferência abdominal (CA); circunferência do quadril (CQ) e relação cintura/quadril (RCQ). Houve a verificação dos índices pressóricos (pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica). Por fim, foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), em sua versão curta, junto com o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).

Seguiram-se, na avaliação antropométrica, alguns preceitos⁹. Os pontos de corte de IMC adotados foram os preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), ou seja, baixo peso (IMC < 18,5); eutrofia (IMC 18,5-24,99); sobrepeso (IMC 25-29,99) e obesidade (IMC ≥ 30,00).¹⁰

Efetou-se a medida da CA com uma fita métrica simples e escalonada em centímetros, sendo considerados pontos de risco para o surgimento de DCV os valores superiores que 94 cm para homens e 80 cm para mulheres.¹⁰⁻² A RCQ foi obtida pela razão entre a CA e a CQ. Os valores da RCQ superiores a 0,85 para mulheres e 0,90 para homens foram comumente associados a maiores riscos de alterações metabólicas relacionadas à obesidade.¹³ Para a medida da pressão arterial (PA), foram adotados os métodos propostos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia em 2013.

Determinou-se o nível de atividade física da população estudada por meio do IPAQ, em sua versão curta. Para a análise e classificações dos resultados, recorreu-se ao consenso proposto pelo Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), responsável pela coordenação do IPAQ no Brasil. Diante dessa referência, quatro níveis podem ser

Fatores de risco para as doenças cardiovasculares...

apresentados: Muito Ativo; Ativo; Irregularmente Ativo e Sedentário.¹⁴⁻⁵

Classificou-se o nível de qualidade do sono da população estudada por meio do PSQI. Os resultados foram interpretados de acordo com a somatória de todos os escores, sendo que pontuações de zero a quatro foram indicativas de uma boa qualidade do sono; de cinco a dez, qualidade ruim e valores superiores a dez, distúrbio do sono.¹⁶⁻⁷

Analísaram-se os dados no programa SPSS, versão 21. Recorreu-se à estatística descritiva: frequência relativa e absoluta, média, mediana e desvio padrão. Para relacionar as variáveis dos fatores de risco cardiovasculares com a atividade física e a qualidade do sono, foram adotadas técnicas não paramétricas de correlação de Spearman, correlação bisserial, qui-quadrado de Pearson com correção de Yates ou teste exato de Fisher, teste de Mann Whitney e teste Kruskal-Wallis, com teste de Bonferroni. Aceitou-se uma significância estatística menor ou igual a 5%, ou seja, $p < 0,05$.

RESULTADOS

Registra-se que participaram da pesquisa 21 homens (56,8%) e 16 mulheres (43,2%) totalizando 37 indivíduos. A tabela 1 evidencia que o antecedente de problema de saúde mais comum para ambos os sexos foi a obesidade. Foi percebida a ausência de mulheres que relataram o consumo de álcool com frequência, enquanto que 28,6% dos homens declararam que fazem uso com frequência.

Tabela 1. Descrição dos antecedentes, hábitos de uso de álcool e tabaco em função do sexo. Cajazeiras (PB), Brasil, 2016.

Variáveis	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Antecedentes pessoais				
Nenhum	12	75,0	16	76,2
Obesidade	3	18,8	4	19,0
Hipertensão arterial sistêmica	0	0,0	0	0,0
<i>Diabetes Mellitus</i>	1	6,3	0	0,0
Cardiopatias	0	0,0	0	0,0
Outros	0	0,0	0	0,0
Obesidade e hipertensão arterial sistêmica	0	0,0	1	4,8
Bebida alcoólica				
Não consome	9	56,3	8	38,1
Consome bebida alcoólica com frequência	0	0,0	6	28,6
Consome bebida alcoólica esporadicamente	7	43,8	7	33,3
Tabagismo				
Fumante	0	0,0	0	0,0
Ex-fumante	0	0,0	2	9,5
Nunca fumou	16	100,0	19	90,5

Ressalta-se que os homens tiveram melhores níveis de atividade física (muito

ativo) e boa qualidade do sono, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Descrição do nível de atividade física e qualidade sono. Cajazeiras (PB), Brasil, 2016.

Variáveis	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Sedentário	4	25,0	6	28,6
Irregularmente ativo	8	50,0	5	23,8
Ativo	3	18,8	6	28,6
Muito ativo	1	6,3	4	19,0
Qualidade do sono				
Distúrbio do sono	3	18,8	4	19,0
Ruim qualidade do sono	12	75,0	12	57,1
Boa qualidade do sono	1	6,3	5	23,8

Ilustram-se, na tabela 3, as diferenças das medianas dos fatores de risco cardiovasculares entre os sexos.

Tabela 3. Descrição e comparação dos fatores de risco para problemas cardiovasculares entre os sexos. Cajazeiras (PB), Brasil, 2016.

Variáveis	Média	Feminino		Masculino		
		Desvio padrão	Mediana	Média	Desvio padrão	Mediana
Idade (anos)	36,19	10,78	32,00	34,48	8,89	33,00
Massa corporal (kg)	64,63	12,39	64,00*	84,24	18,53	79,00*
Altura (cm)	1,60	0,06	1,60*	1,73	0,04	1,73*
Índice de massa corporal (kg/m ²)	25,18	4,33	24,76*	27,91	5,40	26,77*
Circunferência abdominal (cm)	87,00	9,77	86,50*	99,67	13,48	98,00*
Relação cintura-quadril (cm)	0,76	0,08	0,75*	0,87	0,07	0,86*
Pressão arterial sistólica (mmHg)	105,63	13,64	100,00*	120,00	13,03	120,00*
Pressão arterial diastólica (mmHg)	69,38	5,73	70,00*	76,67	9,66	80,00*

* $p < 0,05$.

Mostram-se, por meio da tabela 4, as ligações entre a qualidade do sono, o nível de atividade física, a idade, a massa corporal, o índice de massa corporal, a altura, a

circunferência abdominal, a relação cintura-quadril e a pressão arterial sistólica e diastólica.

Tabela 4. Correlação entre o nível de atividade física e a qualidade do sono. Cajazeiras (PB), Brasil, 2016.

Variáveis	Nível de atividade física	Qualidade do sono
Nível de atividade física	-	0,11
Qualidade do sono	0,11	-
Idade (anos)	-0,24	0,02
Massa corporal (kg)	0,11	0,08
Altura(cm)	0,22	0,21
Índice de massa corporal (kg/m ²)	0,06	0,01
Circunferência abdominal (cm)	0,02	0,05
Relação cintura-quadril (cm)	-0,02	0,29
Pressão arterial sistólica (mmHg)	0,07	0,05
Pressão arterial diastólica (mmHg)	0,01	0,11

Associou-se o nível de atividade física da população feminina positivamente com o peso. Já a qualidade do sono mostrou correlações positivas com a idade e negativas

com o índice de massa corporal e pressão arterial diastólica. Todas as associações descritas foram estatisticamente significativas, conforme a tabela 5.

Tabela 5. Correlação entre o nível de atividade física e a qualidade do sono entre os sexos. Cajazeiras (PB), Brasil, 2016.

Variáveis	Nível de atividade física	Qualidade do sono ¹
Feminino		
Nível de atividade física	-	0,37
Qualidade do sono	0,38	-
Idade (anos)	0,04	0,54*
Massa corporal (kg)	0,49*	-0,28
Altura (cm)	0,26	0,19
Índice de massa corporal (kg/m ²)	0,33	-0,48*
Circunferência abdominal (cm)	0,16	-0,16
Relação cintura-quadril (cm)	0,23	0,20
Pressão arterial sistólica (mmHg)	0,25	-0,34
Pressão arterial diastólica (mmHg)	-0,15	-0,48*
Masculino		
Nível de atividade física	-	-0,02
Qualidade do sono	-0,02	-
Idade (anos)	-0,35	-0,23
Massa corporal (kg)	-0,15	0,19
Altura (cm)	0,19	0,16
Índice de massa corporal (kg/m ²)	-0,21	0,20
Circunferência abdominal (cm)	-0,14	0,16
Relação cintura-quadril (cm)	-0,35	0,18
Pressão arterial sistólica (mmHg)	-0,22	0,14
Pressão arterial diastólica (mmHg)	-0,04	0,25

¹Correlação bisserial.

Julga-se que não foi verificada uma correlação estatisticamente significativa entre o consumo de álcool e a qualidade do sono. Mais homens e mulheres que fazem uso esporádico de álcool apresentam menos distúrbios de sono.

DISCUSSÃO

Investigou-se e analisou-se, neste estudo, a presença de fatores de risco para as doenças cardiovasculares em professores onde, dentre os antecedentes de problemas de saúde, a obesidade foi a mais frequente em ambos os sexos. Levando-se em consideração as mulheres avaliadas, nenhuma relatou o consumo de bebida alcoólica com frequência. Já os homens fazem uso com frequência. A maioria dos docentes foi classificada como

sedentária e irregularmente ativa como, também, mau dormidora, porém, foi observado que os homens avaliados são mais ativos e têm uma boa qualidade do sono em relação às mulheres.

Obteve-se, na comparação dos fatores de risco para DCV por sexo, que os homens apresentaram um risco maior. No grupo feminino, foram observadas correlações significativas entre a qualidade do sono e o nível de atividade física e os fatores de risco para as DCV. Nos homens, não foram verificadas correlações significativas entre os fatores supracitados. Na relação entre o consumo de bebida alcoólica e a qualidade do sono, não foram verificados resultados estatisticamente significativos.

Silva KL da, Marques ACML, Aragão AV et al.

Acredita-se que as doenças crônicas não transmissíveis, como o câncer, o DM, as DCV e a HAS, representam um conjunto de doenças que se evidenciam por apresentar, de forma geral, demorado tempo de evolução, lesões irreversíveis, extenso período de latência e complicações que podem levar à incapacidade ou à morte.¹⁸

Aponta-se, assim, de acordo com os resultados já descritos, que Carlucci et al.¹⁹ enfatizam a obesidade como um fator de risco considerável para o desenvolvimento de doenças crônicas, já que o aumento de gordura corporal leva a disfunções orgânicas que constituem fatores de riscos. O crescimento da obesidade, no Brasil, é menos acentuado entre grupos socioeconômicos mais ricos ou escolarizados, entre mulheres e nas regiões mais desenvolvidas do país.²⁰

Reconhece-se que o sobrepeso/obesidade tem origem multifatorial, pois vários fatores metabólicos, genéticos, comportamentais (especialmente hábitos alimentares e atividade física), ambientais, culturais e socioeconômicos têm auxiliado a sua ocorrência. Entre os professores, os comportamentos negativos em relação aos elementos atividade física e nutrição têm sido verificados como os de maior frequência, mesmo em distintas regiões brasileiras. As modificações nas condições ocupacionais de muitos grupos de profissionais, em especial, o grupo dos docentes, contribuíram para o surgimento de doenças associadas aos hábitos de vida, dentre elas, a obesidade.²⁰

Presenciou-se o consumo esporádico de álcool em ambos os sexos e o consumo frequente apenas no sexo masculino. O álcool é um elemento prejudicial que pode favorecer o surgimento de algumas doenças como: hipertrigliceridemia, HAS, DM não insulino-dependente, hepatopatia, câncer, encefalopatia, pancreatite e problemas psicossociais e comportamentais.²¹ Seu consumo repetitivo e não moderado causa prejuízos no convívio social e pode ser encarado como uma importante doença social. É caracterizado como uma droga lícita, sem limitações ao seu consumo, o que várias vezes leva mulheres e homens ao seu uso abusivo.

Registrou-se, no estudo realizado,²² que teve por objetivo descrever a prevalência do consumo abusivo de álcool na população brasileira, segundo características sociodemográficas de saúde que, em 2013, a prevalência foi 13,7%, superior entre os homens (21,6%) em relação às mulheres (6,6%).

Destaca-se, em vários estudos, que a saúde está associada com os hábitos e

Fatores de risco para as doenças cardiovasculares...

comportamentos adotados no decorrer da vida. Assim, a irregularidade no padrão do sono e a inatividade física que prevalecem nos indivíduos avaliados podem causar muitas repercussões para o ser humano como o mau funcionamento cognitivo, uma propensão de alterações no metabolismo e no sistema endócrino e distúrbios psicológicos. Pessoas que dormem mal tendem a ter mais morbidades, menor expectativa de vida e envelhecimento precoce.²³

Encontraram-se, em um estudo,²⁴ resultados similares aos obtidos neste estudo, visto que a avaliação da prática de atividades físicas entre os docentes que participaram da pesquisa indicou a ocorrência de 28,3% (n = 83) de “sedentários” (que não realizam qualquer atividade física por dez minutos contínuos na semana). Somando-se os sedentários aos irregularmente ativos, observou-se que mais da metade (56,6%) dos professores participantes da pesquisa é pouco ativa ou sedentária. Os docentes do sexo masculino (50,0%) foram mais ativos que os do sexo feminino (38,6%).

Reforça-se que estudos mostram que uma qualidade do sono ruim se apresenta como fator de risco para a exacerbação das DCV também podendo ser um considerável marcador da saúde cardiovascular. Há a confirmação da associação entre a má qualidade e a duração do sono com vários de fatores de risco e estes, por si, podem favorecer o desenvolvimento de doença arterial coronariana (DAC), DM, HAS e obesidade.

Constatou-se, em outro estudo²⁵ realizado em uma empresa de beneficiamento de grãos, que 43% dos profissionais relataram sonolência excessiva durante o período de trabalho, 51% indicaram ter insônia habitual no último ano e 11% informaram o uso esporádico de medicamentos para dormir. De modo subjetivo, a nota dada pelos trabalhadores para a qualidade do seu sono diário teve média 5,7, em uma escala de zero a dez, sendo que 42% relataram dormir menos de seis horas por dia, contexto que apresenta relação com esta pesquisa, pois os professores também relataram que a sua qualidade do sono é ruim.

Soma-se, além disso, outro estudo²⁶, que teve por objetivo verificar as relações entre o processo de trabalho docente, as condições sob as quais ele se desenvolve e o possível adoecimento físico e mental, realizado em uma universidade federal brasileira, que destacou a exaustão emocional considerando a alta manifestação de sintomas como estresse (52,4%), nervosismo (31,1%), cansaço

Silva KL da, Marques ACML, Aragão AV et al.

mental (55,1%) e insônia (29,1%), entre outros.

Verificou-se que o grupo masculino avaliado apresentou valores médios e medianos de IMC, CA, pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica, maiores do que as mulheres, porém, nas medianas, os valores de CA foram alterados em ambos os sexos. Nos dias atuais, sabe-se que a obesidade central se mostra mais associada a distúrbios metabólicos e riscos cardiovasculares levando-se em conta que a distribuição da gordura corporal e a CQ maior do que 100 cm podem, isoladamente, aumentar o risco de DM em 3,5 vezes, mesmo após o controle do IMC. Por sua vez, a gordura centralizada está relacionada à quantidade de tecido adiposo visceral.²⁷

Relata-se, de acordo com os padrões de IMC, que embora, na mediana, o grupo feminino dos professores avaliados tenha sido classificado com um estado nutricional normal (IMC médio de 24,76 kg/m²), este encontra-se muito próximo do valor limítrofe para o sobrepeso (25 kg/m²). Já os homens foram classificados acima do ponto de corte para o sobrepeso (26,77 kg/m²), e corroboram com estudos que tiveram, por objetivo, que determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade, além de verificar a influência da massa corporal nos níveis glicêmicos dos professores de uma universidade.²⁸ Em relação ao IMC, a maioria dos professores foi classificada em excesso de peso (51,04%), com uma diferença importante entre os sexos. Enquanto a maioria das mulheres estava dentro dos valores de normalidade (64,3%), cerca de 57,3% dos homens apresentaram sobrepeso (IMC \geq 25,0 kg/m²).

Assemelham-se esses valores também a outros encontrados,²⁰ em estudo com professores da rede estadual de ensino em Jequié (BA), cujo objetivo foi avaliar a prevalência e os fatores sociodemográficos, ocupacionais e os hábitos de vida associados ao sobrepeso/obesidade. A média geral do IMC foi de 24,93 (\pm 4,38) kg/m², sendo 26,39 (\pm 4,14) kg/m² entre os homens e 24,35 (\pm 4,36) kg/m² entre as mulheres. A prevalência total de sobrepeso/obesidade foi de 47,2%.

Apresentou-se que o nível de atividade física das mulheres avaliadas nesta pesquisa teve correlações significativas e positivas com a massa corporal, ou seja, mulheres com uma massa corporal maior apresentam um melhor nível de atividade física. Isso pode ser justificado pelos achados de outro estudo,²⁹ que teve por objetivo identificar os motivos para a prática de atividade física e analisar a sua relação com a imagem corporal em adultos frequentadores de academia. Dentre

Fatores de risco para as doenças cardiovasculares...

os motivos para a prática da atividade física entre as mulheres, a harmonia apresentou diferença significativa. Além disso, foi observado que as mulheres possuem insatisfação com a imagem corporal.

Evidenciou-se, neste estudo, que a qualidade do sono feminina está associada positivamente com a idade, ou seja, quanto maior a idade, melhor a qualidade do sono. Isso se relaciona a outro estudo³⁰ cujos resultados mostraram que 81,6% dos idosos apresentavam qualidade do sono boa ou muito boa. E outro estudo,³¹ que utilizou o PSQI, obteve resultados diferentes aos desta pesquisa evidenciando que os idosos apresentam qualidade do sono ruim (69,4%).

Atentou-se, ainda em relação à análise da qualidade do sono no grupo feminino, para uma relação significativa e negativa com o IMC corroborando outros achados,³² onde foi encontrada uma correlação negativa entre a duração de sono e o IMC, visto que indivíduos que dormiram menos de oito horas aumentaram o IMC proporcionalmente. Vários estudos mostram que pessoas que dormem menos têm uma maior chance de se tornar obesas e que a diminuição do sono eleva a razão grelina/leptina causando o aumento da fome e do apetite. Isso pode estar ligado à maior ingestão calórica e ao surgimento da obesidade.³³

Relacionaram-se a qualidade do sono e a pressão arterial diastólica significativa e negativamente na amostra feminina, ou seja, quanto maior a pressão arterial, pior a qualidade do sono e vice-versa. Os achados deste estudo se assemelham-se a outros, onde foram avaliados 280 hipertensos e, destes, 156 apresentaram uma qualidade do sono ruim e 106 utilizavam medicamentos para dormir.³⁴ Os autores associam esses achados com a hiperatividade do sistema nervoso simpático e do sistema renina-angiotensina, a elevação da relação endotelina-1/óxido nítrico e, principalmente, com o aumento do volume extracelular que está presente nos mecanismos fisiopatológicos da HAS e estes estão intimamente relacionados ao surgimento de distúrbios do sono.

Pondera-se que, na amostra masculina deste estudo, não foram verificadas associações significativas entre a qualidade do sono e o nível de atividade física e os fatores de risco para as DCV, porém, o nível de atividade física apresenta associação inversa com o risco de DCV.³⁵ Além disso, estudos mostram que atividades habituais, como caminhadas por tempo maior que 30 minutos e subir escadas tanto de forma habitual, como ocupacional, podem ocasionar proteção

Silva KL da, Marques ACML, Aragão AV et al.

cardiovascular e, ainda, atividades ocupacionais com maior gasto energético estão relacionadas com menores taxas de óbitos por DCV.

Apresentaram-se limitações importantes nesta pesquisa em relação à escassez de estudos voltados à população de docentes universitários, principalmente abordando sua qualidade de sono, bem como sua relação com os fatores de risco para as DCV e, ainda, a dificuldade para obter uma amostra mais significativa devido à limitada disponibilidade dos professores para a realização dos procedimentos de coletas de dados.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a obesidade foi observada em ambos os sexos e constitui importante fator de risco para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, além de combinar-se a outros fatores de risco à saúde.

Observou-se, levando em consideração toda a população estudada, que o nível de atividade física foi baixo nos professores avaliados, porém, o sexo masculino se mostrou mais ativo do que o feminino, segundo os critérios estabelecidos pelo IPAQ. Na análise da qualidade do sono, observaram-se resultados semelhantes aos estudos anteriores onde os professores foram classificados como maus dormidores. No entanto, ao segregar a população, foi visto que os homens apresentam uma melhor qualidade do sono em comparação às mulheres, de acordo com os parâmetros do PSQI. Sobre os fatores de risco para doenças cardiovasculares, constatou-se que os homens apresentam um maior risco para as DCV do que as mulheres.

Acrescenta-se, ainda, que o grupo feminino apresentou correlações significativas entre o nível de atividade física e a qualidade do sono, com alguns fatores de risco para as DCV. Assim, constata-se a existência de associação entre a má qualidade do sono e os fatores de risco para as DCV em professores universitários.

Ressalta-se a necessidade de implantação de programas e estratégias preventivas que visem a reduzir os riscos cardiovasculares entre os docentes por meio de mudanças no estilo de vida e reconhecimento de suas limitações, bem como novas pesquisas sobre o tema para reforçar as associações identificadas e propor mudanças contextualizadas.

REFERÊNCIAS

1. Gouveia SSV, Alves AB, Costa TAS. Analysis of stress levels and risk factors for

Português/Inglês

Rev enferm UFPE on line., Recife, 12(10):2573-82, out., 2018

Fatores de risco para as doenças cardiovasculares...

cardiovascular disease in teachers Federal University of Piauí - Campus Parnaíba. Rev Baiana Saúde Pública [Internet]. 2013 Oct/Dec [cited 2016 Aug 13];(37):979-90. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2013/v37n4/a4491.pdf>

2. Gama LC, Biasi LS, Ruas A. Prevalence of risk factors for cardiovascular diseases in patients from SUS network of Progresso UBS in the city of Erechim. Perspectiva [Internet]. 2012 Mar [cited 2016 Aug 13];36(133):63-72. Available from: http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/133_251.pdf

3. Veras VS, Monteiro LZ, Landim CAP, Xavier ATF, Pinheiro MHNP, Montenegro Júnior RM. Survey on risk factors for chronic diseases in college students. RBPS. 2000;20(3):168-72. Doi: <http://dx.doi.org/10.5020/1021>

4. Magalhães FJ, Mendonça LBA, Rebouças CBA, Lima FET, Custódio IL, Oliveira SC. Risk factors for cardiovascular diseases among nursing professionals: strategies for health promotion. Rev Bras Enferm. 2014 May/June;19(4):231-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140052>

5. Barel M, Louzada JCA, Monteiro HL, Amaral SL. Association of cardiovascular disease risk factors and quality of life among health workers. Rev Bras Educ Fís Esp. 2010 Apr/June;24(2):293-303. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-55092010000200012>

6. Ribeiro CRF, Silva YMGP, Oliveira SMC. The impact of sleep quality in medical education Rev Soc Bras Clínic Médica [Internet]. 2014 Jan/Mar[cited 2016 Sept 13];12(1):8-14. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4027.pdf>

7. Ferreira SC, Jesus TB, Santos AS. Sleep quality and cardiovascular risk factors in nursing students. Rev Eletronica Gestão Saúde. 2015;6(1):390-4. Doi: <http://dx.doi.org/10.18673/ges.v6i1.13743>

8. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2017 Dec 14]. Available from:

http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html

9. Rasslan Z, Saad Junior R, Stirbulov R, Fabbri RMA, Lima CC. Evaluation of pulmonary function in class I and II obesity. J Bras

Silva KL da, Marques ACML, Aragão AV et al.

Pneumol. 2004 Nov/Dec;30(6):508-14. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132004000600004>

10. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS, et al. Body mass index and waist circumference: association with cardiovascular risk factors. Arq Bras Cardiol. 2006 Dec;87(6):728-34. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006001900008>

11. Lima CG, Basile LG, Silveira JQ, Vieira PM, Oliveira MRM. Circunferência da cintura ou abdominal? Uma revisão crítica dos referencias metodológicos. Simbio-Logias [Internet]. 2011 [cited 2016 Oct 20];4(6):108-31. Available from: <http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/SimbioLogias/CircunferenciadaCinturaouAbdominal.pdf>

12. Spósito AC, Santos RD, Ramires JAF. Avaliação do risco cardiovascular no excesso de peso e obesidade. In: Santos RD, Timeman S, Spósito AC. Diretrizes para cardiologistas sobre excesso de peso e doenças cardiovasculares dos departamentos de aterosclerose, cardiologia clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2002 [cited 2016 Jun 13];78(Suppl 1):6-7. Available from: http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S0066782X2002000700001&pid=S0066-782X2002000700001&pdf_path=abc/v78s1/a01v78s1.pdf&lang=pt

13. Costa TR, Lima TP, Gontijo PL, Carvalho HA, Cardoso FPF, Faria OP, et al. Correlation of respiratory muscle strength with anthropometric variables of normal-weight and obese women. Rev Assoc Med Bras. 2010;56(4):403-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000400011>

14. Jorge JG, Santos MAA, Barreto Filho JAS, Oliveira JLM, Melo EV, Oliveira NA, et al. Level of Physical Activity and In-Hospital Course of Patients with Acute Coronary Syndrome. Arq Bras Cardiol. 2016 Jan;106(1):33-40. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20160006>

15. Lima AB. Evaluación del nivel de actividad física de una pequeña población adulta del municipio de Rio de Janeiro por medio del IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física) versión corta. Educ Fís Deporte [Internet]. 2011 [cited 2016 Sept 29];1(162):1. Available from: <http://www.efdeportes.com/efd162/avaliacao-do-nivel-de-atividade-fisica-por-meio-do-ipaq.htm>

Fatores de risco para as doenças cardiovasculares...

16. Ribeiro MC, Nakamura MU, Torloni MR, Scanavino MT, Forte BMB, Mancini PE, et al. Sleep quality in overweight pregnant women. Rev Bras Ginecol Obstet. 2015 Aug;37(8):359-65. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-720320150005415>

17. Fonseca DC, Galdino DAA, Guimarães LHCT, Alves DAG. Evaluation of sleepiness and excessive Daytime somnolence in aged women with urinary incontinence. Rev Neurociênc [Internet]. 2010 [cited 2016 Aug 15];18(3):294-9. Available from: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1803/492%20original.pdf>

a. ns LN, Souza LS, Silva CF, Machado RS, Silva CEF, Vilagra MM, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors among adults admitted to the chest pain unit, Vassouras, Rio de Janeiro State. Rev Bras Cardiol [Internet]. 2011 Sept/Oct [cited 2016 June 13];29(5):299-307. Available from: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2011_05/2a_2011_v24_n05_04prevalencia.pdf

18. Carlucci EMS, Gouvêa JAG, Oliveira AP, Silva JD, Cassiano ACM, Bennemann RM. Obesity and sedentary: risk factors for cardiovascular disease. Comun Ciênc Saúde. 2013 [cited 2016 Jul 13];24(4):375-84. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/obesidade_sedentarismo_fatores_risco_cardiovascular.pdf

19. Rocha SV, Cardoso JP, Santos CA, Munaro HLR, Vasconcelos LRC, Petroski EL. Overweight/obesity in teachers: prevalence and associated factors. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2015;17(4):450-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2015v17n4p450>

20. Stipp MAC, Leite JL, Cunha NM, Assis LS, Andrade MP, Simões RD. The consumption of alcohol and the cardiovascular: diseases an analysis under the nursing view. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2007 Dec;11(4):581-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452007000400004>

21. Garcia LP, Freitas LRSD. Heavy drinking in Brazil: results from the 2013 National Health Survey. Epidemiol Serv Saúde. 2015 Apr/June;24(2):227-37. Available from: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200005>.

22. Pereira EG, Gordia AP, Quadros TMBD. Sleep pattern of brazilian college students and its relation to the practice of physical activity: a literature review. Rev Bras Ciênc Saúde. 2011 Oct/Dec;9(30):55-60. Doi: [10.13037/rbcs.vol9n30.1377](http://dx.doi.org/10.13037/rbcs.vol9n30.1377)

Silva KL da, Marques ACML, Aragão AV et al.

23. Oliveira Filho AD, Netto-Oliveira ER, Oliveira AAB. Qualidade de vida e fatores de risco de professores universitários. *Rev Educ Fís.* 2012 Jan/Mar;23(1):57-67. Doi: <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v23i1.10468>.

24. Simões MRL, Marques FC, Rocha ADM. Work in Rotating Shifts and its Effects on the Daily Life of Grain Processing Workers. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2010 Nov/Dec;18(6):1070-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000600005>

25. Lima MDFEM, Lima Filho DDO. Work and health conditions of university professor. *Ciênc Cognição [Internet].* 2010 [cited 2018 May 15];14(3):62-82. Available from: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v14_3/m253.pdf

26. Mariath AB, Grillo LP, Silva RO, Schmitz P, Campos IC, Medina JRP, et al. Obesity and risk factors for the development of chronic non-transmissible diseases among consumers in a foodservice unit. *Cad Saúde Pública.* 2007 Apr;23(1):897-905. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000400017>

27. Oliveira RAR, Moreira OC, Andrade Neto F, Amorim W, Costa EG, Marins JCB. Prevalence of overweight and obesity in professors of Universidade Federal de Viçosa. *Fisioter Mov.* 2011 Oct/Dec;24(4):603-12. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502011000400003>

28. Fermino RC, Pezinni MR, Reis RS. Reasons for physical activity practice and body image among health clubs users. *Rev Bras Med Esporte.* 2010;16(1):18-23. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922010000100003>.

29. Araújo CLO, Ceolim MF. Sleep quality of elders living in long-term care institutions. *Rev Esc Enferm USP.* 2010 Sept;44(3):619-26. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000300010>

30. Monteiro NT, Ceolim MF. Quality of sleep of the aged at home and in hospital. *Texto context-enferm.* 2004 Apr/June;23(2):356-64. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00356.pdf

31. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med.* 2004;1(3):e62. Doi: [10.1371/journal.pmed.0010062](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0010062)

32. Crispim CA, Zalczman I, Dáttilo M, Padilha HG, Tufik S, Mello MT. Relation between sleep

Fatores de risco para as doenças cardiovasculares...

and obesity: a literature review. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007 Oct;51(7):1041-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302007000700004>

33. Hanus JS, Amboni G, Rosa MI, Ceretta LB, Tuon L. The quality and characteristics of sleep of hypertensive patients. *Rev Esc Enferm USP.* 2015 July/Aug;49(4):596-602. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000400009>

34. Bernardo AFB, Rossi RC, Souza NM, Pastre CM, Vanderlei LCM. Association between physical activity and cardiovascular risk factors in individuals undergoing cardiac rehabilitation program. *Rev Bras Med Esporte.* 2013 July/Aug;19(4):231-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922013000400001>

Submissão: 02/07/2018

Aceito: 06/08/2018

Publicado: 01/10/2018

Correspondência

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Rodovia BR 230, Km 504, s/n - Zona Rural
CEP: 58900-000 – Cajazeiras (PB), Brasil