



Fatores de risco modificáveis para doença arterial coronariana nos trabalhadores de enfermagem*

Modifiable risk factors for coronary artery disease among nursing staff of a general hospital

Factores de riesgo modificables para la enfermedad arterial coronaria en los trabajadores de enfermería

Cyntia Oliveira Maia¹, Silvia Goldmeier², Maria Antonieta Moraes², Marta Regina Boaz², Karina Azzolin²

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores de risco (FR) modificáveis para doença arterial coronariana (DAC) nos trabalhadores de enfermagem de um hospital geral. **Métodos:** estudo com 209 trabalhadores submetidos a exame antropométrico e aferição da pressão arterial. Foram realizadas coletas capilares para verificar os níveis de colesterol total e glicemia para cálculo do índice de massa corporal (IMC). Aplicado questionário sobre atividade física e estresse. Os FR para DAC foram quantificados e avaliados. **Resultados:** da amostra, 19,1% eram estressados, 29,7% hipertensos e 27,7% apresentaram CT>200mg/dl. O tabagismo corresponde a 28,8% dos técnicos. Os auxiliares apresentaram maior índice de IMC e nível de estresse; os enfermeiros foram os mais hipertensos. Sedentarismo estava presente em mais da metade da amostra. **Conclusão:** este estudo mostra a identificação e quantificação dos diferentes FR para DAC, pois a partir do conhecimento da realidade epidemiológica, é possível desenvolver ações e educação em saúde relevantes na intervenção preventiva.

Descritores: Arteriosclerose coronária; Recursos humanos de enfermagem; Enfermagem ocupacional; Fatores de risco

ABSTRACT

Objective: to identify the modifiable risk factors for coronary artery disease (CAD) among nursing staff of a general hospital. **Methods:** the sample consisted of 209 nursing staff. Data included anthropometric and blood pressure measurements, body mass index (BMI), and cholesterol and glucose levels. A questionnaire was also used to measure physical activity and stress level. Risk factors for CAD were identified and quantified. **Results:** the findings suggest that nursing staff was stressed (19.1%) and had high blood pressure (29.7%) and total cholesterol >200mg/dl (27.7%). Nursing assistants had higher BMI than nursing licensed practical nurses or registered nurses; and licensed practical nurses had the higher level of stress. Sedentary life style was common in more than half of the nursing staff. **Conclusion:** it is important to identify and quantify risk factors for CAD. This epidemiological knowledge might lead to educational interventions to prevent the development of the disease.

Keywords: Coronary arteriosclerosis; Nursing staff; Occupational health nursing; Risk factors

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores de riesgo (FR) modificables para enfermedad arterial coronaria (DAC) en los trabajadores de enfermería de un hospital general. **Métodos:** estudio realizado con 209 trabajadores sometidos a examen antropométrico y evaluación de la de la presión arterial. Se llevaron a cabo recolecciones capilares para verificar los niveles de colesterol total y glicemia para el cálculo del índice de masa corporal (IMC). Se aplicó un cuestionario sobre actividad física y estrés. Los FR para DAC fueron cuantificados y evaluados. **Resultados:** de la muestra, 19,1% eran estresados, 29,7% hipertensos y 27,7% presentaron CT>200mg/dl. El tabaquismo corresponde al 28,8% de los técnicos. Los auxiliares presentaron mayor índice de IMC y nivel de estrés; los enfermeros fueron los más hipertensos. El Sedentarismo estaba presente en más de la mitad de la muestra. **Conclusión:** este estudio muestra la identificación y cuantificación de los diferentes FR para DAC, pues la partir del conocimiento de la realidad epidemiológica, es posible desarrollar acciones y educación en salud relevantes en la intervención preventiva.

Descriptores: Arterioesclerosis coronaria; Recursos humanos de enfermería; Enfermería ocupacional; Factores de riesgo

* Trabalho realizado no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul / Fundação Universitária de Cardiologia e Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS - Porto Alegre (RS), Brasil.

¹ Pós-graduanda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Cardiologia da Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre (RS), Brasil.

² Mestre em Ciências da Saúde; Professora do Programa de Pós-Graduação Lato sensu em Enfermagem em Cardiologia da Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre (RS), Brasil.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis pela maior taxa de morbidade e mortalidade além de representar elevados custos sociais e econômicos. A doença arterial coronariana (DAC) é um problema de crescente prevalência, principalmente nos grandes centros e nas populações de faixa etária mais elevada, sua mortalidade corresponde a 80% dos óbitos por DCV⁽¹⁻²⁾. Dos fatores de risco (FR), as dislipidemias podem, no entanto, ser influenciadas por distúrbios genéticos e/ou adquiridos. Entre as variáveis ambientais incluem-se o tabagismo, sedentarismo e a dieta⁽³⁻⁴⁾.

O tabagismo é considerado pela OMS e pelo Departamento de Saúde dos EUA como o mais importante FR evitável de morbidade e de mortalidade. Apesar das inúmeras evidências dos malefícios do cigarro aproximadamente 1/5 da população mundial é composta de fumantes estimando-se que haja cerca de 100 mil mortes/ano⁽⁵⁾.

Estudos epidemiológicos atuais demonstram que a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o tabagismo, as dislipidemias, Diabetes Mellitus (DM), história familiar, obesidade (desproporção cintura-quadril), sedentarismo, fatores psicossociais, a idade e o sexo são FR reconhecidos para o desenvolvimento futuro de doenças cardiovasculares⁽⁶⁾.

A prática regular de exercício físico aeróbico tem sido recomendada como uma terapia anti-hipertensiva e um meio de modificação de FR cardiovascular. Alguns estudos têm demonstrado que a hipotensão pós-exercício físico pode ocorrer a partir da redução do débito cardíaco em função da diminuição do volume sistólico e não da frequência cardíaca⁽⁷⁾.

A HAS é a maior representante dos FR cardiovasculares, cerca de 40% dos óbitos por DAC são resultantes de HAS⁽⁸⁻¹⁰⁾. As dislipidemias, a HAS e o DM são considerados principais entidades mórbidas. Esses fatores de risco, isolados ou associados, determinam um processo acelerado de envelhecimento dos vasos, fazendo com que mais precocemente aconteça uma resposta endotelial⁽⁹⁻¹¹⁾.

A doença aterosclerótica é considerada multifatorial, e a sua prevenção passa pela identificação do conjunto dos FR. Os não-modificáveis incluem a idade, o sexo, e a história familiar positiva para DAC. Entre os modificáveis estão a dislipidemia, o DM, o tabagismo, o sedentarismo, a HAS e a obesidade. O estresse tem tido destaque como FR e a prevenção tem sido baseada no conhecimento dos FR modificáveis⁽¹²⁾. Dados epidemiológicos mostram que a probabilidade de um indivíduo de 50 anos, sem exposição a FR, desenvolver um evento coronariano é de 6% em 10 anos⁽¹³⁾. Além disso, o conhecimento dos FR permite que se tracem estratégias preventivas eficientes

para o desenvolvimento de ações de saúde, que visem a promoção da qualidade de vida na população⁽¹⁴⁾.

Dentro deste contexto, este trabalho teve como objetivo identificar os FR modificáveis para DAC nos trabalhadores de enfermagem de um hospital geral.

MÉTODOS

Estudo transversal de prevalência e contemporâneo, envolvendo 209 profissionais da equipe de enfermagem de um Hospital Geral do RS que se encontravam exercendo suas atividades no período de junho a agosto de 2005, de ambos os sexos, com idade entre 19 e 59 anos. Foram incluídos no estudo 209 profissionais de enfermagem, dos 215 integrantes do quadro, sendo que 6 (2,8%) não concordaram em participar.

Procedimento para coleta de dados

As variáveis avaliadas foram: idade, sexo, escolaridade, HAS, obesidade, glicemia, tabagismo, colesterol, sedentarismo e estresse.

Foi considerado hipertenso, o indivíduo com pressão sistólica (PAS)³ a 140 mmHg e pressão diastólica (PAD)³ a 90 mmHg. A obesidade foi considerada através da aferição do IMC(Kg/m²). Foi considerado sobrepeso, IMC entre 25 a 29,9 kg/m², e obesidade, IMC superior a 30 kg/m².

Foram considerados fumantes aqueles trabalhadores que, na ocasião, fumavam qualquer quantidade de cigarros por dia, e ex-fumantes aqueles que interromperam o hábito de fumar há, pelo menos, um ano. Para o rastreamento do nível de colesterol, os valores utilizados para avaliar a prevalência de hipercolesterolemia foram: < 200 mg/dl (valores normais), 200 a 239 mg/dl (valores alterados) e >240 mg/dl (valores elevados). Na aferição da glicemia, foram considerados diabéticos e com risco para desenvolver DM, trabalhadores que apresentaram níveis de glicemia igual ou superior a 126 mg/dl.

Foi considerada atividade física leve: caminhada/natação (2 a 4 vezes/semana); moderada: caminhada/natação (5 a 7 vezes/semana); intensa: atividade física orientada diária. Os trabalhadores com atividade física de intensidade inferior a leve foram considerados sedentários. Um questionário sobre o nível de estresse (Briel Stress e Coping Inventory-Briel SCI) foi aplicado, classificando os indivíduos em níveis de risco de estresse: baixo (0-200), moderado (201-300), elevado (301-450) e alto (>450)⁽¹⁵⁾.

Operacionalização da coleta de dados e considerações éticas

Inicialmente foi exposto o objetivo do estudo, o sigilo dos informantes e a disponibilidade da participação.

Na segunda etapa, os valores da pressão arterial foram

aferidos. A aferição foi realizada no braço direito, com o trabalhador sentado de modo a garantir o repouso necessário para iniciar o procedimento. Utilizou-se um esfigmomanômetro e estetoscópio validado pelo Inmetro. Para os dados antropométricos os trabalhadores permaneciam descalços, sem uso de casacos ou agasalhos. A estatura foi verificada com os profissionais eretos, calcanhares unidos e sem sapatos.

Na etapa final da coleta de dados, foi realizado o teste para aferição do nível de glicemia capilar, que foi medido através de um glicosímetro digital, previamente testado. Na mesma ocasião, para verificação do nível de colesterol total foi realizada uma coleta capilar, analisada pelo aparelho Accutrend GCT.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Geral. Todos os profissionais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A análise dos dados foi feita com o auxílio do programa SPSS 12.0. Para apresentação dos dados descritivos foi utilizada média e desvio padrão para as variáveis contínuas e frequências relativas para as variáveis categóricas. Para as análises comparativas foram usados os testes Anova e “t” de Student para variáveis quantitativas e Qui quadrado para variáveis categóricas.

RESULTADOS

A amostra estudada foi de 209 trabalhadores, sendo 63,6% do sexo feminino, concentrados na faixa etária 19 - 59 anos. Na Tabela 1 estão expostas as características gerais da população com predominância do ensino médio (67,9%), quanto à escolaridade e dos técnicos de enfermagem (59,8%), quanto a categoria profissional.

Em relação à variação da pressão arterial, os trabalhadores apresentaram uma média de 122mmHg para PAS e 74 mmHg para PAD, havendo 29,7% de profissionais hipertensos.

Comparando-se os FR entre as categorias de enfermagem, percebe-se uma tendência à elevação da

Tabela 1 - Características dos profissionais de enfermagem de um Hospital Geral do RS - jan. a ago./2005 - n=209.

Características	M ± DP (intervalo)	N	%
Idade (anos)	31,36±8,11 (19 - 59)		
Sexo			
Masculino		72	34,4%
Feminino		137	65,6%
Escolaridade			
Ensino Fundamental		15	7,2%
Ensino Médio		142	67,9%
Superior		28	13,4%
Superior Incompleto		24	11,5%
Profissão			
Auxiliares de Enfermagem		57	27,3%
Técnicos de Enfermagem		125	59,8%
Enfermeiros		27	12,9%
Atividade Física			
Intensa		42	20,1%
Moderada		15	7,2%
Leve		35	16,7%
Sedentarismo		69	33%
Inatividade		48	23%
Turno de trabalho			
Diurno		147	70,3%
Noturno		62	29,7%
Raça			
Branca		87	41,6%
Outras		122	58,4%

pressão nos enfermeiros (33,3%); entre os auxiliares o nível de estresse foi mais elevado (26,3%), sendo o tabagismo e o colesterol mais significativos nos técnicos de enfermagem (28,8% e 178,04 mg/dl). Os demais FR estão expressos na Tabela 2.

Não houve diferença significativa nos valores das variáveis em estudo entre as diferentes profissões, no entanto observou-se diferença estatisticamente significativa quando analisamos os turnos de trabalho. Os profissionais do período noturno tiveram uma média de PAS e PAD significativamente superior aos trabalhadores diurnos (P=0,001, P=0,007). A associação

Tabela 2 - Distribuição dos fatores de risco para doença arterial coronariana nas categorias dos trabalhadores de enfermagem de um Hospital Geral do RS, jan. a ago./2005.

Fatores de Risco	Auxiliares	Técnicos	Enfermeiros	P
PA(mmHg)				
Sistólica	125,61±16,7	121,40±16,02	119,89±14,25	,454
Diastólica	74,04±10,5	74,26±10,7	74,56±12,62	,197
HAS-n(%)	18(31,6)	35(28)	9(33,3)	,802
Obesidade-n(%)	12(21,1)	26(20,8)	5(18,5)	,960
Colesterol	173,09±47,5	178,07±46,1	174,04±66,63	,387
Glicemia	103,23±28,25	100,99±21,53	103,04±28,5	,170
IMC(kg/m)	26,98±4,5	25,96±4,4	25,78±5,5	,751
Tabagismo-n(%)	15(26,3)	36(28,8)	6(22,2)	,794
Estresse-n(%)	15(26,3)	19(15,2)	6(22,25)	,191
Estresse/trabalho	6,05±2,7	5,77±2,5	7±2,25	,207

entre obesos e HAS está demonstrada na Tabela 3.

Tabela 3 - Associação entre obesidade e pressão arterial sistólica alterada dos profissionais de enfermagem de um Hospital Geral do RS - jun. a ago./2005.

		PAS \geq 140mmHg		p
		Sim	Não	
Obesidade	IMC \geq 30	20 (45,5)	23 (13,9)	< 0,001
	25 \geq IMC < 30	17 (38,6)	65 (39,4)	
	IMC < 25	7 (15,9)	77 (46,7)	

Dados apresentados com n (%) relativo aos hipertensos.

DISCUSSÃO

No Brasil as doenças cardiovasculares são as principais causas de mortalidade, vitimando aproximadamente 300 mil brasileiros ao ano⁽⁸⁾. Em nosso estudo a pressão arterial foi significativamente elevada, quando se considera o turno de trabalho; a PAS ($p=0,001$) e PAD ($p=0,007$) foi superior entre os trabalhadores noturnos em relação aos trabalhadores diurnos. A prevalência de HAS foi de 29,7%, sendo os enfermeiros mais hipertensos. A HAS nesta população apresentou-se relativamente baixa quando comparada com um estudo em trabalhadores de um hospital universitário de Santa Catarina, onde 58% dos trabalhadores eram hipertensos. Porém, em estudo realizado no ambulatório em uma instituição de referência em cardiologia, mostrou-se perto dos padrões de um estudo de prevalência realizado no RG, onde 39,2% da população era hipertensa⁽¹⁴⁾.

Os profissionais tabagistas apresentaram alto nível de estresse, média de glicemia de 106mg/dl, e PAS elevada. O tabagismo é capaz de produzir lesões endoteliais de forma direta, levando a uma maior oxidação de LDL e reduzindo a produção de HDL⁽⁹⁾. No Brasil, os dados disponíveis indicam que 40% dos homens adultos e 25% das mulheres fumam, sendo a situação mais grave justamente nos estados do Sul. Em Porto Alegre, 52% dos homens adultos são fumantes⁽¹²⁾.

A associação do estresse com a hipertensão, também foi analisada e em um estudo desenvolvido em Santa Catarina, onde se pode notar que 82,4% dos indivíduos estressados também eram hipertensos. A atividade física não era desenvolvida por mais da metade dos trabalhadores (56%), o que sugere os índices de sobrepeso, obesidade, e PAS elevada⁽¹⁰⁾. Vários estudos já demonstraram que a atividade física produz efeitos benéficos sobre a função cardiovascular como, por exemplo, proteger o miocárdio de vasoespasmos. Estudos epidemiológicos têm demonstrado que o risco de desenvolver HAS, por exemplo, é 60% a 70% maior em indivíduos sedentários que em ativos^(1,9). Outro estudo sobre o perfil dos

trabalhadores de um centro de saúde-escola, em Ribeirão Preto ratificou nosso estudo, pois metade da população, também não realizava nenhuma atividade física⁽²⁾.

O estresse também teve relação direta com o sedentarismo. Os trabalhadores que apresentaram nível de estresse de moderado a elevado, eram sedentários; enquanto os trabalhadores com o nível de estresse baixo realizavam atividade física leve.

Em nossa amostra, dos 209 trabalhadores de enfermagem, 82 apresentaram sobrepeso e 43 eram obesos, sendo que destes 45,5% tinham a PAS alterada. Dados do Ministério da Saúde indicam que, em média, entre um quinto e um terço dos adultos são obesos. Os obesos apresentam maior prevalência de HAS que os não obesos e a redução de peso corporal reduz os níveis de PA^(12,14). Em uma pesquisa no interior paulista, 34% dos trabalhadores de uma destilaria apresentaram sobrepeso e obesidade⁽⁹⁾. Em um estudo, cuja amostra era composta por 32 trabalhadores de uma Universidade Pública (Ce) e objetivava averiguar o conhecimento sobre PA e as ações preventivas na mudança do estilo de vida. O resultado demonstrou que 59% não se alimentavam adequadamente, tornando-se obesos ou com sobrepeso⁽¹⁶⁾.

No ano de 2002 um outro estudo demonstrou que nas categorias de IMC sobrepeso e obesidade totalizaram 61,9%, sendo o predomínio de profissionais da área de enfermagem⁽²⁾.

CONCLUSÃO

Considerando as limitações inerentes a este estudo, esses resultados assinalam a importância da identificação e quantificação dos diferentes FR para DAC em desenvolver ações relevantes na intervenção preventiva para esta doença.

Percebem-se semelhanças na prevalência da doença em populações de base com os trabalhadores de enfermagem. Estes fatos só demonstram que a auto-responsabilidade e o autocuidado constituem habilidades essenciais para a superação de doenças em qualquer profissão.

O conhecimento dos FR, associados à construção de hábitos saudáveis na melhora da qualidade de vida com responsabilidade, certamente trará benefícios não só para os trabalhadores de enfermagem, como também à sua clientela, na medida em que poderá servir como agente e educador, promovendo a saúde e prevenindo doenças.

REFERÊNCIAS

1. Aquino EMM, Magalhães LBNC, Araújo MJ, Almeida MCC, Leto JP. Hipertensão arterial em trabalhadoras de enfermagem: padrão de ocorrência, diagnóstico e tratamento. *Arq Bras Cardiol*. 2001; 76(3):197-208.
2. Nascimento LC, Mendes IJM. Perfil de saúde dos

- trabalhadores de um Centro de Saúde-Escola. *Rev Latinoam Enfermagem*. 2002; 10(4):502-8.
3. Grundy SM. Dietary therapy of hyperlipidemia. In: Gabello WJ. *Slide Atlas of Lipid Disorders*. 3rd ed. New York: Gower Medical Publishing; 1990.
 4. Shekelle RB, Shryock AM, Paul O, Lepper M, Stamler J, Liu S, Raynor WJ Jr. Diet, serum cholesterol, and death from coronary heart disease. The Western Electric study. *N Engl J Med*. 1981; 304(2):65-70.
 5. Multiple risk factor intervention trial. Risk factor changes and mortality results. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. *JAMA*. 1982; 248(12):1465-77.
 6. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaib M, Almahmeed WA, Blackett KN, Sitthi-amorn C, Sato H, Yusuf S; INTERHEART investigators. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364(9438):953-62.
 7. Rolim NPL, Brum PC. Efeito do treinamento físico aeróbio na hipertensão arterial. *Hipertensão*. 2005; 8(1):35-37.
 8. Mion Jr. D, Nobre F, editores. *Risco cardiovascular global*. São Paulo: Lemos; 1999.
 9. Simão M, Nogueira MS, Hayashida M, Cesarino EJ. Doenças cardiovasculares: perfil de trabalhadores do sexo masculino de uma destilaria do interior paulista. *Rev Eletrônica Enferm*. 2002; 4(2):27-35.
 10. Ortiz MCA, Zanetti ML. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. *Rev Latinoam Enfermagem*. 2001; 9(3): 58-63.
 11. Ross R. The pathogenesis of atherosclerosis - an update. *N Engl J Med*. 1986; 314(8):488-500.
 12. Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo S. Prevalência de tabagismo e fatores associados em área metropolitana da região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública = J Public Health*. 1995; 29(1):46-51.
 13. Tavares A. Polimorfismo dos genes do sistema renina-angiotensina-aldosterona e as moléstias cardiovasculares. *Rev Bras Hipertens*. 2000; 7(3):237-42.
 14. Goldmeier S, Castro I. A teoria do autocuidado no manejo dos fatores de risco (obesidade, hipertensão e tabagismo) em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio. *Rev AMRIGS*. 2005; 49(3):149-54.
 15. Rahe RH. *Teste seu nível de stress* [2 telas]. ISMA-BR – International Stress Management Association. [homepage on the Internet]. Porto Alegre: ISMA-BR; c2003. [citado 2005 Jul 20]. Disponível em: <http://www.ismabrasil.com.br> .
 16. Castro ME, Rolim MO, Mauricio TF. Prevenção da hipertensão e sua relação com o estilo de vida de trabalhadores. *Acta Paul Enfermagem*. 2005; 18(2):184-9.