

---

---

**Avaliação dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares de trabalhadores de uma indústria moveleira de um município do interior do RS**  
**Assessment of risk factors for the development of cardiovascular diseases of furniture industry workers in a city in the interior of RS**

---

---

CRISTIANE INÊS FELL<sup>1</sup>  
SIMARA RUFATTO CONDE<sup>2</sup>

**RESUMO:** As doenças crônicas não transmissíveis são as principais causas de morte, perda de qualidade de vida com alto grau de restrição nas atividades. Em determinados estados brasileiros, como Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, as doenças do coração ocupam o primeiro lugar na mortalidade. O presente estudo decorre de uma pesquisa transversal exploratória com finalidade de avaliar os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adultos de uma indústria moveleira no interior do RS. A coleta de dados foi realizada no período de abril a maio de 2012 através de um questionário estruturado, bem como a verificação do peso, altura, circunferência abdominal e índice de massa corporal (IMC). Para análise estatística foi utilizado o software SPSS versão 13.0. Foi aplicado o teste Teste Exato de Fisher, o nível de significância máximo assumido foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Apesar da baixa média de idade, foram encontrados fatores de risco para DCV como: sedentarismo em 40,4% (21), etilismo em 42,3% (22) e circunferência da cintura aumentada em 44,2% (23). Constatou-se no presente estudo que, embora a maioria dos funcionários sejam eutróficos, apresentaram alguns fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares sendo estes fatores de risco modificáveis.

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares, fatores de risco, qualidade de vida.

---

<sup>1</sup>Aluna do curso de graduação em Nutrição do Centro Universitário UNIVATES - Rua Ermindo Lohmann, 278, Pinheiros, Estrela, RS, Brasil. CEP 95889.000. cristianefell@universo.univates.br

<sup>2</sup>Mestre em Bioquímica (UFRGS), docente do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Universitário UNIVATES

**ABSTRACT:** The non-transmissible chronic diseases are the main death cause, loss of live quality with high level of restrictions in the activities. In some Brazilian states, like Rio de Janeiro and Rio Grande do Sul, the hearth diseases rank first place in mortality. This study is originated from a transversal exploratory research that aims at reviewing the risk factors for the development of cardiovascular diseases in adults of a furniture industry in the interior of RS. The data collect was performed from April to May 2012, through a structured questionnaire, as well as the verification of weight, height, waist circumference and body mass index (BMI). For statistical analysis there was used the software SPSS version 13.0. There was applied the Fisher Exact Test, the highest level of significance assumed was 5% ( $p \leq 0,05$ ). Despite of the low average age, there were found risk factors to CVD such as: sedentary in 40,4% (21), alcoholism in 42,3% (22) and increased waist circumference in 44,2% (23). There was verified in this study that, although most employees are eutrophic, they showed some risk factors for the development of cardiovascular diseases and these risk factors are modifiable.

**Key-words:** Cardiovascular diseases, risk factors, life quality

## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte, perda de qualidade de vida com alto grau de restrição nas atividades de trabalho e de lazer, além de impactos econômicos para as famílias, comunidades e a sociedade em geral (MALTA et al., 2011).

A doença cardiovascular se adquire após longo tempo de exposição aos fatores de risco sem apresentar sintomas aparentes no indivíduo com a doença ainda não diagnosticada (LESSA, 2004).

As doenças cardiovasculares (DCV) colaboram para a alta morbimortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento. O avanço da incidência requer intervenções que sejam rápidas, por isso, tem sido alvo de vários estudos, além de representar elevados custos sociais e econômicos (OLIVA et al., 2011).

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte em todo o mundo. A previsão para 2015 é de que 20 milhões de pessoas falecerão a cada ano por doença cardiovascular. Em torno de 80% dessas mortes estão ocorrendo em países de renda média e baixa, e as principais causas são o tabagismo, a inatividade física e a dieta inadequada (CIMADON et al., 2010).

Em determinados estados brasileiros, como São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, as doenças do coração já superaram as cerebrovasculares, ocupando o primeiro lugar na mortalidade (MULLER et al., 2012).

As modificações sociais e econômicas dos últimos anos e suas consequentes alterações nos estilos de vida como mudanças dos hábitos alimentares, aumento do sedentarismo e do estresse colaboram para o aumento da incidência das doenças crônicas como a DCV, que hoje constitui um sério problema de saúde pública. No Brasil, nas últimas décadas, as DCNT tornaram-se as principais causas de óbito (VERAS, 2011).

De acordo com as projeções para 2020, a Doença Arterial Coronariana (DAC) será a principal causa de morbi-mortalidade no mundo. Nesta situação, a reabilitação cardiovascular surge como uma opção no tratamento, melhorando sua qualidade de vida (BARBOSA et al., 2011).

Os principais fatores de risco para doença arterial coronariana podem ser divididos em duas classes. Estes se dividem em modificáveis e não modificáveis. Os não modificáveis incluem a idade, o sexo e a história familiar positiva para DAC precoce. Entre os modificáveis estão a dislipidemia, o diabetes, o tabagismo, o sedentarismo, a hipertensão arterial e a obesidade que geralmente são adquiridos com o passar do tempo e estão relacionados aos hábitos de vida. A prevenção tem sido baseada no conhecimento dos fatores de riscos modificáveis.

O aumento da pressão arterial é um fator de risco importante para DAC, pois danifica o revestimento das artérias e acelera o desenvolvimento da placa de gordura. As mulheres são relativamente protegidas de doenças cardiovasculares e de hipertensão arterial, em particular, durante a fase reprodutiva. No entanto após a menopausa, a incidência de infarto agudo do miocárdio aumenta, e hipertensão arterial torna-se progressivamente mais frequente e mais intensa em mulheres que em homens (CANTOS et al., 2004).

As DCVs quase sempre refletem nas atividades produtivas do homem, podendo ser caracterizadas como doenças ocupacionais ou relacionadas ao trabalho, e acabam acarretando implicações em termos econômicos e sociais (HAYASHIDA et al., 2006).

Conforme Matos et al. (2004), o ambiente de trabalho é o local ideal para o desenvolvimento de estudos diagnósticos e de intervenção para doenças cardiovasculares, pois a pessoa passa cerca de 65% da sua vida nesse ambiente.

Vários fatores estão relacionados ao alto risco cardiovascular, sendo assim, quanto maior o número de fatores presente, maior será a possibilidade de apresentar um episódio cardiovascular. Da mesma forma, quanto melhor o controle dos hábitos de vida, com redução dos fatores modificáveis associados, maior é a redução deste risco (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010).

Todos esses fatores de risco estão de alguma forma relacionados, e é de fundamental importância criar modelos de atenção à saúde que liguem estratégias diversas de prevenção e controle desses fatores, individuais e em grupos, a fim de contribuir para a redução da morbimortalidade (CARVALHO et al., 2009).

O presente estudo teve como objetivo avaliar fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adultos de uma indústria moveleira no interior do Rio Grande do Sul.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal exploratório, caracterizado como quantitativo.

Foram avaliados fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adultos, de ambos os gêneros, de uma indústria moveleira no interior do Rio Grande do Sul.

Dos 65 funcionários da empresa, apenas 52 se encaixaram nos critérios de inclusão, 13 não participaram da pesquisa por não terem idade entre 20 e 59 anos e por apresentarem diagnóstico da doença cardiovascular. A coleta de dados foi realizada durante o período de abril a maio de 2012. Verificou-se o peso, altura, a circunferência da cintura e aplicou-se um questionário padronizado com perguntas fechadas que incluíram questões referentes a idade e os fatores de risco para doenças cardiovasculares como: tabagismo, etilismo, diagnóstico de diabetes mellitus. O peso foi aferido com uma balança mecânica da marca Welmy com capacidade de 150 kg, o participante permaneceu com os pés descalços em posição ereta com o mínimo de roupas. Para aferição da estatura foi utilizado o estadiômetro acoplado à balança estando o indivíduo com os pés descalços e permanecendo em posição ereta (SISVAN, 2004). Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) calculado pela divisão entre o peso em quilogramas (Kg) e o quadrado da altura em metros (m) e classificado de acordo com os pontos de corte da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998).

A aferição da circunferência da cintura foi realizada com o indivíduo em pé, em posição ereta, utilizando-se uma fita métrica flexível e inextensível de 150 cm de comprimento com o abdômen relaxado, braços ao lado do corpo e os pés juntos. A medida foi obtida na menor circunferência entre o rebordo da última costela e a crista ilíaca. Os pontos de corte utilizados para classificação foram da OMS (2000).

Para análise estatística foi utilizado o software SPSS versão 13.0. Foi aplicado o teste Teste Exato de Fisher, o nível de significância máximo assumido foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

O presente estudo e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) do Centro Universitário UNIVATES sob protocolo número 27184/10.

## RESULTADOS

Do total de 52 funcionários, 42,3% (22) pertenciam ao gênero feminino e 57,7% (30) pertenciam ao gênero masculino. Quanto à idade, 51,9% (27) apresentavam idade entre 20 a 30 anos, 17,3% (9) entre 31 a 40 anos, 17,3 (9) entre 41 a 50 anos e apenas 13,5% (7) idade entre 51 a 59 anos.

Apesar da baixa média de idade da amostra, foram encontrados vários fatores de risco para DCV, tais como: sedentarismo em 40,4% (21), etilismo em 42,3% (22) e circunferência da cintura aumentada em 44,2% (23).

Pode-se observar na tabela 1 que a maioria dos participantes 55,8% (29) estavam em eutrofia, 38,5% (20) estavam pré-obesos. Observou-se também que 15,4% (8) afirmaram serem tabagistas, 42,3% (22) consumiam algum tipo de bebida alcoólica. Quanto à atividade física 59,6% (31) praticavam alguma atividade. Não houve prevalência de hipertensão e diabetes entre os participantes da pesquisa e quanto à classificação da circunferência da cintura 44,2% (23) apresentaram risco aumentado para doenças cardiovasculares.

**Tabela 1.** Descrição da amostra investigada em relação às variáveis relacionadas à saúde e Hábitos

Variável	Categoria	Nº casos	%
Classificação IMC	Desnutrição Grau 1	1	1,9
	Eutrófico	29	55,8
	Pré-obeso	20	38,5
	Obesidade Grau 1	1	1,9
	Obesidade Grau 2	1	1,9
Classificação CC	Baixo Risco	29	55,8
	Risco aument. p/ doenças cardiovasc.	23	44,2
Tabagista	Sim	8	15,4
	Não	44	84,6
Etilista	Sim	22	42,3
	Não	30	57,7
Freq. que ingere beb. alcoólica (n=22)	1 vez na semana	19	86,4
	2 a 3 vezes na semana	3	13,6
Atividade Física	Sim	31	59,6
	Não	21	40,4
Freq. da Atividade Física (n=31)	1 vez na semana	10	32,3
	2 a 3 vezes na semana	10	32,3
	4 a 5 vezes na semana	7	22,6
	Todos os dias	4	12,9

Quando questionados sobre o uso de tabaco, 84,6% (44) alegaram não fazer uso de tabaco e 15,4% (8) faziam uso. Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, verificou-se que 57,7% (30) dos entrevistados disseram não fazer uso de nenhum tipo de bebidas alcoólicas, apenas 42,3% (22) afirmaram ingerir.

**Tabela 2.** Estatísticas Descritivas para as variáveis quantitativas (n=52)

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Peso	51,40	107,00	71,32	11,40
Altura	1,50	1,90	1,71	0,10
IMC	17,43	37,70	24,37	3,68
Circunferência da Cintura	57,00	111,00	85,21	10,97

A Tabela 3 mostra a comparação das variáveis com o estado nutricional dos funcionários. Através dos resultados do Teste Exato de

Fisher verificou-se que indivíduos com 20 a 30 anos de idade estão significativamente associados à classificação eutrófico; enquanto que sujeitos de 41 a 50 anos de idade à classificação peso acima do normal ( $p=0,019$ ).

Já a circunferência da cintura mostrou que indivíduos com baixo risco estão significativamente associados à classificação eutrófico; enquanto que sujeitos com risco aumentado para doenças cardiovasculares à classificação peso acima do normal ( $p=0,000$ ).

Etilistas estão significativamente associados à classificação eutrófico; enquanto que sujeitos que não são etilistas à classificação peso acima do normal ( $p=0,025$ ).

**Tabela 3.** Comparação das variáveis com o Estado Nutricional

Variável	Categoria	Classificação IMC				p
		Eutrófico		Peso acima do Normal		
		n	%	n	%	
Gênero	Masculino	20	69,0	9	40,9	0,053 ns
	Feminino	9	31,0	13	59,1	
Idade	20 a 30 anos	<b>20</b>	<b>69,0</b>	6	27,3	0,019*
	31 a 40 anos	4	13,8	5	22,7	
	41 a 50 anos	2	6,9	<b>7</b>	<b>31,8</b>	
	51 a 60 anos	3	10,3	4	18,2	
Atividade Física	Sim	18	62,1	13	59,1	1,000 ns
	Não	11	37,9	9	40,9	
Frequência da Atividade Física	1 vez na semana	6	33,3	4	30,8	0,701 ns
	2 a 3 vezes na semana	7	38,9	3	23,1	
	4 a 5 vezes na semana	3	16,7	4	30,8	
	Todos os dias	2	11,1	2	15,4	
Classif.CC	Baixo Risco	<b>25</b>	<b>86,2</b>	3	13,6	0,000**
	Risco aum. p/ doenças card.	4	13,8	<b>19</b>	<b>86,4</b>	
Tabagista	Sim	4	13,8	4	18,2	0,713 ns
	Não	25	86,2	18	81,8	
Etilista	Sim	<b>16</b>	<b>55,2</b>	5	22,7	0,025*
	Não	13	44,8	<b>17</b>	<b>77,3</b>	
Freq. que ing bebida alcoólica	1 vez na semana	14	87,5	4	80,0	1,000 ns
	2 a 3 vezes na semana	2	12,5	1	20,0	

## DISCUSSÃO

No presente estudo foram encontrados alguns fatores de risco modificáveis para DCV assim como no estudo de Correia, Cavalcante e Santos (2009) onde foram entrevistadas 90 pessoas de ambos os gêneros com idade média de 26 anos, e foram encontrados vários fatores de risco para a DCV tais como sedentarismo, sobrepeso e antecedentes familiares. Já no estudo de Barbosa (2011) todos os participantes da pesquisa apresentaram fatores de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

No estudo realizado por Nascente et al. (2010), em 52 países, avaliando o efeito de fatores de risco para o infarto do miocárdio, verificou-se que o tabagismo; a hipertensão; o diabetes; a obesidade abdominal; o uso de álcool; e a falta de atividade física regular foram os mais importantes fatores de risco em todos os países, em ambos os gêneros e em todas as idades, semelhante ao estudo realizado por Malta, Neto e Junior (2011) que entre os determinantes das DCNT, foram apontadas os fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física, corroborando com os achados do presente estudo.

Os resultados do presente estudo apresentaram um elevado número de indivíduos com sobrepeso e circunferência da cintura aumentada, assim como no estudo realizado por Mariath (2007) com 1.252 colaboradores de uma fábrica com média de idade 30 anos encontrou 33% da população com circunferência da cintura elevada. Segundo Rezende et al. (2006) elevadas prevalências de obesidade têm sido observadas em diversos estados e cidades do país: 18% em São Paulo, 37,5% em Cotia; 18,6% no Rio Grande do Sul, 21% em Pelotas; 12% no Rio de Janeiro.

No presente estudo, verificou-se que o tabagismo foi significativamente baixo, semelhante ao estudo de Gama, Biasi e Ruas (2012) no qual avaliaram 100 pacientes, de ambos os gêneros com idade acima de 20 anos no qual 74 % da população estudada não fazia uso do tabaco. Também no estudo de Matos et al. (2004) e de Oliva, Paz e Souza (2011) observaram baixa incidência de tabagismo.

Estudo realizado por Cantaruti et al. (2010) constataram que no Brasil houve alta incidência de sedentarismo entre os adultos, assim como no estudo de Mattos et al. (2004) onde encontraram 67,4% dos indivíduos sedentários e apenas 32,6% ativos, já no estudo de Muniz et al. (2012) 75,6% relataram não praticar atividade física diferindo dos resultados do presente estudo onde a maioria praticava alguma atividade

física. Semelhante aos nossos resultados foi encontrado por Rezende et al. (2006) no qual 64% dos indivíduos praticavam alguma atividade física.

No estudo de Viebig et al. (2006), a maioria dos indivíduos relataram que não consumiam bebidas alcoólicas assim como Gama, Biasi e Ruas (2012) que em seu estudo verificaram que 68% dos entrevistados não faziam uso de nenhum tipo de bebida alcoólica, dados semelhante ao presente estudo.

Em estudo realizado por Conceição et al. (2006) revelaram valores elevados de pressão arterial correspondente a 37,9% dos indivíduos avaliados. Já Souza et al. (2007) verificaram que houve uma prevalência de hipertensão arterial de 41,4% na população estudada diferindo dos resultados do presente estudo, onde não houve prevalência de pressão arterial elevada.

## CONCLUSÃO

Constatou-se no presente estudo que, embora a maioria dos funcionários sejam eutróficos, apresentaram alguns fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, tais como: circunferência da cintura aumentada, etilismo e tabagismo sendo estes fatores de risco modificáveis.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, J.J. et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos a um programa de reabilitação cardiovascular semisupervisionado fase II. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.4, n.3, p.363-72, set./dez., 2011.

CANTARUTI, L.O.A. et al. Atividade física x fatores de risco cardiovascular. **Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 15, n.146, jul., 2010.

CANTOS, G.A. et al. Prevalência de fatores de risco de doença arterial coronária em funcionários de hospital universitário e sua correlação com estresse psicológico. **J Bras Patol Med Lab** v.40, n.4, p.240-47, ago., 2004.

CARVALHO, B.G. et al. Doenças cardiovasculares antes e após o programa saúde da família, Londrina, Paraná. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.93, n.6, p.645-50, dez., 2009.

CIMADON, H.M.S.; GEREMIA, R.; PELLANDA, L.C. Hábitos alimentares e fatores de risco para aterosclerose em estudantes de Bento Gonçalves (RS). **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.95, n.2, p.166-72, ago., 2010.

- CONCEICAO, T.V. et al. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. **Arq Bras Cardiol** São Paulo, v.86, n.1, p.26-31, jan. 2006.
- CORREIA, B.R.; CAVALCANTE, E.; SANTOS, E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Rev Bras Clin Med.** São Paulo, v.8, n.1 p.25-29, 2010.
- GAMA, L.C.; BIASI, L.S.; RUAS, A. Prevalência dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares em pacientes da rede SUS da UBS Progresso da cidade de Erechim. **Perspectiva**, Erechim, v.36, n.133, p.63-72, mar., 2012.
- HAYASHIDA, M.; FONTES, M.C.F.; MENDES, I.A.C. Análise das anotações do enfermeiro em uma unidade de terapia intensiva. **Rev RENE**, Fortaleza, v.7, n.3, p.70-7, set./dez., 2006.
- LESSA, I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa de vigilância. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, p.931-43, 2004.
- MALTA, D.C.; NETO, O.L.M.; JUNIOR, J.B.S. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v.20, n.4, p. 425-38, out./dez., 2011.
- MARIATH, A.B. et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.4, p.897-905, abr., 2007.
- MATOS, M.F.D. et al. Prevalência dos Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em Funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobras. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.82, n.1, p.1-4, jan., 2004.
- MULLER, E.V. et al. Distribuição espacial da mortalidade por doenças cardiovasculares no Estado do Paraná, Brasil: 1989-1991 e 2006-2008. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.6, p.1067-77, jun., 2012.
- MUNIZ, L.Z. et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. **Rev Saúde Pública** v. 46, n. 3, p. 534-42, 2012.
- NASCENTE, F.M.N. et al. Hipertensão Arterial e sua Correlação com alguns Fatores de Risco em Cidade Brasileira de Pequeno Porte. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 95, n. 4, p.502-09, out., 2010.
- OLIVA, S.B.; PAZ, A.A.; SOUSA, E.N. Conhecimento dos trabalhadores da indústria metal-mecânica sobre fatores de risco para doença arterial coronariana. **REUFMS**, Santa Maria, v.1, n.2, p.214-24, mai/ago., 2011.

REZENDE, F.A.C. et al. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.87, n.6, p.728-34, 2006.

SOUZA, A.R.A. et al. Um estudo sobre hipertensão arterial sistêmica na cidade de Campo Grande, MS. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.88, n.4, p.441-46, abr., 2007.

VERAS, R.P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, Rio de Janeiro, v.14, n.4, p.779-86, 2011.

VIEBIG, R.F. et al. Perfil de Saúde Cardiovascular de uma População Adulta da Região Metropolitana de São Paulo. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 86, n. 5, p. 353-60, mai., 2006.

Enviado em: novembro de 2012.

Revisado e Aceito: dezembro de 2012.

