

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Faculdade de Ciências da Saúde

Curso de Graduação em Nutrição

CHRISSEY FRANÇA COVATTI

**FATORES DE RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES
DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE DOURADOS, MS**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Graduação em Nutrição da
Universidade Federal da Grande Dourados**

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Pereira Vicentini

Membros da Banca de Defesa:

Fabíola Lacerda Pires Soares

Priscila Milene Ângelo Sanches

Suplente:

Emília Alonso Balthazar

DOURADOS/MS

2014

Fatores de risco de doenças cardiovasculares em pacientes do Hospital Universitário de Dourados, MS

Prevalence of risk factors of cardiovascular diseases in patients of university hospital of Dourados, MS.

Chrissy França Covatti¹, Andréa Pereira Vicentini¹

1 Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados MS

andreavicentini@ufgd.edu.br

RESUMO

Introdução: As doenças cardiovasculares constituem uma das principais causas de morte, permanência hospitalar prolongada e são responsáveis pela principal alocação de recursos públicos em hospitalizações no Brasil. O delineamento desses fatores, associado aos maus hábitos nutricionais são de grande importância para o estabelecimento de estratégias de prevenção a essas doenças. **Objetivo:** avaliar o estado nutricional e verificar os fatores de risco de doenças cardiovasculares em pacientes hospitalizados no Hospital Universitário da UFGD. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com 914 pacientes internados no Hospital Universitário, nas primeiras 72 horas de internação, avaliados pela triagem nutricional, destacando alguns dos principais marcadores de risco para doenças cardiovasculares como: excesso de peso, circunferência da cintura aumentada, o hábito de fumar e o sedentarismo. **Resultados:** Dos pacientes avaliados, a maioria (51,5%) do gênero masculino. Na análise dos fatores de risco para DCV, apenas 5,7% dos pacientes não possuíam nenhum fator de risco e 31,7%, 28,9%, 31,3% dos pacientes apresentavam um, dois ou três fatores de risco, respectivamente. Em relação à classificação de cada fator de risco observou que o estado nutricional pelo Índice de Massa corporal do total correspondeu a 42,2% dos pacientes com excesso de peso, em relação à atividade física a grande maioria dos pacientes (77,9%) relatou ser sedentários, e apenas relataram 12,5% o hábito de fumar. Na análise da circunferência da cintura observou-se que 56% dos pacientes apresentavam risco (19,7% alto risco e 36,3 % muito alto risco). **Discussão:** O presente estudo demonstrou que 94% dos pacientes estudados apresentaram ao menos um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Comparando este estudo com outros estudos semelhantes, nota-se que nestes também foram elevados os índices de fatores de risco nas populações, tendo uma variação de 47 à 69%. **Conclusão:** Conclui-se com o estudo que os fatores de risco analisados estão presentes e representativos, e entre eles os que mais se destacam foram o excesso de peso, a circunferência da cintura aumentada e o sedentarismo. Com o conhecimento de tais fatores de risco os profissionais de saúde do local podem desenvolver estratégia para estimular os pacientes a mudanças dos hábitos de vida e possivelmente a diminuição dos fatores de risco para doenças cardiovascular.

PALAVRAS-CHAVE:

Pacientes hospitalizados, doenças cardiovasculares, fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular disease is a leading cause of death, extended hospital stay and it is responsible for the allocation of public resources in hospitalizations in Brazil. The delineation of these factors, combined with poor nutritional habits are extremely important for establishing strategies to prevent these diseases. **Objective:** To determine the prevalence of cardiovascular disease factors of risk in patients hospitalized at the University Hospital. **Methods:** Cross-sectional study composed by 914 patients hospitalized at the University Hospital, in the first 72 hours of admission through nutritional triage, reviewing some of the major markers of risk for cardiovascular diseases such as overweight, waist circumference increased, it has the habit of smoking and if the patient is sedentary. **Discussion:** This study demonstrated that 94% of patients had at least one risk factor for developing cardiovascular disease, comparing this study with other similar studies we note that it was also high rates of risk factors in populations, ranging 47 to 69%. **Conclusion:** It is concluded with the study that analyzed risk factors are present and represent, among them that attracted the most attention were overweight, increased waist circumference and physical inactivity. With knowledge of such risk factors, health professionals can develop some of the local strategy to encourage patients to change the habit of life and possibly decrease the risk factors for chronic diseases.

KEYWORDS:

Hospitalized patient, cardiovascular diseases, risk factors.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as doenças e agravos crônicos não transmissíveis são um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade, sendo que estas correspondem a cerca de 48% do total de mortes no mundo. No Brasil, assim como em outros países da América Latina, observou-se, nas últimas décadas, uma mudança no perfil da mortalidade da população, caracterizado pelo aumento dos óbitos causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Dentre estas, destacam-se as doenças cardiovasculares (DCV) inclusive a hipertensão arterial com prevalência estimada de 35% na população acima de 40 anos¹.

Os gastos com as DVC cresceram exponencialmente nas últimas décadas, representando 69% dos gastos hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS). Em 2000, as DCV foram responsáveis pela principal alocação de recursos públicos em hospitalizações no Brasil e foram a terceira causa de permanência hospitalar prolongada. Entre 1991 e 2000, os custos hospitalares atribuídos a essas doenças aumentaram em 176%².

São considerados DCV infarto do miocárdio, insuficiência coronariana, angina, acidente vascular cerebral isquêmico, acidente vascular cerebral hemorrágico, ataque isquêmico transitório ou doença arterial periférica.

A crescente incidência das DCV no último século originou uma busca incessante pelos fatores de risco (FR) relacionados ao seu desenvolvimento⁴. Dentre os diversos FR encontram-se características, fortemente relacionados à probabilidade de desenvolver DCV, que podem ou não ser passíveis de intervenção. São considerados fatores passíveis de intervenção: fumo, falta de atividade física, dieta, hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipercolesterolemia, intolerância à glicose e obesidade. Os fatores não controláveis são: idade, sexo, raça e hereditariedade⁵. Esses fatores ambientais podem interagir entre si e aumentar o risco de desenvolvimento de DCV⁶.

Devido ao aumento nos índices das DVC no perfil de mortalidade mundial, em 2002 a OMS, reafirmou como estratégia fundamental para a redução do problema o monitoramento e vigilância das doenças cardiovasculares e de seus principais fatores de risco⁷.

Apesar dos elevados e árduos investimentos para o controle das afecções cardiovasculares, as taxas de mortalidade têm sofrido poucas modificações nas últimas décadas. Os melhores resultados foram com programas direcionados às mudanças de hábitos maléficos à saúde das pessoas, tais como: combate às dietas ricas em colesterol,

ao sedentarismo, à obesidade e ao tabagismo. Hábitos saudáveis podem ser a chave para o controle dessas afecções. Entretanto, mudanças de maus hábitos à saúde, já instalados na vida adulta, são objetivos difíceis de serem alcançados devido à fraca adesão da população alvo. Por outro lado, hábitos saudáveis adquiridos ainda na infância que se perpetuem na vida adulta podem contribuir para a prevenção primária das DVC⁸.

Em pesquisas, a educação em saúde vem sendo um tema bastante discutido por representar um recurso importante para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Todos os trabalhadores da área da saúde são responsáveis por atuar nessa prática. Considera-se ser fundamental a realização de atividade educativa com pacientes no momento da sua alta, pois a alta constitui um processo de processo ensino-aprendizagem, uma vez que a mudança de comportamento do paciente constitui um importante fator para a garantia da continuidade de sua assistência no domicílio³.

OBJETIVO

Avaliar o estado nutricional e os fatores de risco para DCV nos pacientes adultos e idosos do Hospital Universitário da UFGD visualizando a possibilidade de um melhor direcionamento para intervenção e orientações de alta.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, que faz parte do projeto de pesquisa “Sistematização e Aplicação de um Instrumento de Avaliação de Risco Nutricional em Pacientes do Hospital Universitário da UFGD.” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFGD sob o parecer 613.361. Foram avaliados todos os pacientes hospitalizados acima de 20 anos de idade e ambos os gêneros, e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo a pesquisa desenvolvida no período de fevereiro a dezembro de 2013.

Foram excluídos da pesquisa os pacientes que já estavam internados com mais de 72 horas, menores de 19 anos, pacientes indígenas e pacientes da ginecologia.

Nesse estudo foram utilizados os dados da triagem nutricional NRS 2002 a qual é composta de questões referentes ao Índice de Massa corporal (IMC), perda de peso não intencional em três meses, redução da ingestão alimentar e fator de estresse da doença. Incluíram-se no estudo todos os pacientes clínicos, cirúrgicos e demais presentes internados no momento, não discriminando nenhuma doença. Sendo assim, por não excluir grupos específicos, esta triagem pode ser considerada como a mais recomendada

entre as demais para a análise de risco nutricional no âmbito hospitalar⁹.

Além da aplicação da NRS-2002 foram analisados fatores de risco para DCV, tais como: circunferência da cintura (CC) para avaliar a adiposidade abdominal, hábitos de vida como tabagismo e a prática de atividade física. Estes devem ser levados em consideração para que o diagnóstico de risco para DCV seja emitido com mais precisão.

Foram realizadas as aferições de peso, altura e CC medida no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca, conforme técnica descrita por BRASIL (2011)¹⁰. Para os pacientes acamados e idosos foi utilizado o método indireto de estimativa de peso fórmula (Chumlea, 1988)¹¹ e altura recumbente, hemienvergadura do braço ou fórmula de (Chumlea, 1985)¹², conforme técnicas descritas por ROSA, (2008)¹³ e TIRAPEGUI, (2009)¹⁴.

No estudo foram considerados fatores de risco para DCV pacientes que apresentavam, excesso de peso segundo Organização Mundial da Saúde em 1995¹⁵, para adultos, e OPAS em 2003¹⁶ para idosos, risco de doença metabólica pela medida da CC segundo WHO em 1997¹⁷. Os hábitos de vida também foram considerados marcadores de fator de risco como o sedentarismo e o tabagismo.

Para a análise estatística foi utilizado o programa *Jandel Sigma Statistical* – Versão 2.0, Inglês, 1995. Os dados contínuos foram analisados pelos testes de média com desvio-padrão. Os dados categóricos foram analisados pelo teste de qui-quadrado ou teste exato de Fischer. Adotou-se como nível de significância estatística o valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliados 914 pacientes com idade média de 53,2 anos ($\pm 17,2$ DP) e variação de 20 a 98 anos, sendo que a maioria (51,5%) do gênero masculino. Houve perda no número de pacientes inicial na análise da CC e dos fatores de risco por falta de dados, sendo realizada de 284 pacientes.

Na Tabela 1 está apresentada a classificação do estado nutricional pelo IMC. Do total, 42,2% dos pacientes apresentou excesso de peso. Na comparação dos gêneros houve diferença significativa ($p < 0,001$), sendo 50,1% das mulheres apresentavam excesso de peso e 26,3% dos homens apresentavam baixo peso.

Tabela 1. Estado nutricional segundo o IMC de pacientes internados no HU/UFGD, Dourados-MS, 2014.

Classificação do Estado Nutricional	Total n= 914 n (%)	Feminino n= 443 n (%)	Masculino n= 471 n (%)	p
Baixo Peso	190 (20,8)	66 (14,9)	124 (26,3)	
Eutrofia	338 (37,0)	155 (35,0)	183 (38,9)	<0,001
Sobrepeso/Obesidade	386 (42,2)	222 (50,1)	164 (34,8)	

Teste estatístico: Qui- quadrado.

A maioria dos pacientes (77,9%) relatou ser sedentário, sem diferença significativa entre os gêneros ($p=0,134$). No entanto, em relação ao hábito de fumar houve diferença significativa entre os gêneros ($p<0,001$), sendo que 14,9% dos homens relataram ser fumante e 38,6% ex-fumante, e dentre as mulheres 71,8% relatou não fumar (Tabela 2).

Tabela 2. Estilo de vida dos pacientes internados do Hospital Universitário, Dourados-MS, 2014.

Estilo de vida	Total n=914 n (%)	Feminino n=443 n (%)	Masculino n=471 n (%)	p
Tabagismo				
Sim	114 (12,5)	44 (9,9)	70 (14,9)	<0,001
Não	537 (58,8)	318 (71,8)	219 (46,5)	
Ex	263 (28,8)	81 (18,3)	182 (38,6)	
Atividade Física				
Não	712 (77,9)	355 (80,1)	357 (75,8)	0,134
Sim	202 (22,1)	88 (19,9)	114 (24,2)	

Teste estatístico: Qui- quadrado.

Ao avaliar o risco de DCV pela CC (Tabela 3), foi observado que 56% dos pacientes apresentavam risco (19,7% alto risco e 36,3 % muito alto risco), sendo que as mulheres apresentavam maior percentual de muito alto risco e os homens sem risco ($p<0,001$).

Tabela 3. Risco cardiovascular segundo a circunferência da cintura dos pacientes internados do Hospital Universitário, Dourados-MS, 2014.

Estilo de vida	Total n=284 n (%)	Feminino n=146 n (%)	Masculino n=138 n (%)	p
CC				
Sem Risco*	125 (44,0)	42 (28,8)	83 (60,1)	<0,001
Alto**	56 (19,7)	30 (20,5)	26 (18,8)	
Muito Alto***	103 (36,3)	74 (50,7)	29 (21,1)	

*feminino <80cm e masculino <94cm; ** feminino ≥80 e masculino ≥94cm; *** feminino ≥88cm e masculino ≥102cm. Teste estatístico: Qui- quadrado.

Na Tabela 4, estão demonstrados os dados de 284 pacientes que foram avaliados para o risco de DCV em relação à classificação do IMC e CC, segundo o gênero. Foi observado que a maioria dos homens (60,1%) não apresentou risco e a maioria das mulheres (50,7%) apresentou muito alto risco ($p < 0,001$). Destaca-se ainda que a grande maioria dos pacientes com baixo peso não apresentavam risco para DCV segundo a CC, e os que apresentavam risco pode ser devido à presença de edema, principalmente entre as mulheres ($p = 0,008$). Houve diferença significativa entre os gêneros com sobrepeso/obesidade, sendo que as mulheres apresentavam maior percentual muito alto risco e os homens apresentavam sem risco ($p > 0,001$).

Tabela 4. Relação do risco cardiovascular segundo a CC e a classificação pelo IMC dos pacientes internados do Hospital Universitário, Dourados-MS, 2014.

CC \ IMC	Baixo Peso		Eutrófico		Sobrepeso/Obesidade		Total	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Sem Risco*	10 (66,7)	33 (97,1)	30 (53,6)	38 (73,1)	2 (2,7)	12 (23,1)	42 (28,8)	83 (60,1)
Alto**	3 (20,0)	0 (0,0)	16 (28,6)	8 (15,4)	11 (14,7)	18 (34,6)	30 (20,5)	26 (18,8)
Muito Alto***	2 (13,3)	1 (2,9)	10 (17,9)	6 (11,5)	62 (82,7)	22 (42,3)	74 (50,7)	29 (21,1)
p	0,008		0,107		>0,001		<0,001	

IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; *feminino <80cm e masculino <94cm; ** feminino ≥80 e masculino ≥94cm; ***feminino ≥88cm e masculino ≥102cm. Teste estatístico: Qui- quadrado.

Apenas 5,7% dos pacientes não possuíam nenhum FR, sendo que os homens apresentaram maior percentual que as mulheres ($p = 0,005$). Na análise, 31,7%, 28,9%, 31,3% dos pacientes apresentavam um, dois ou três FR, respectivamente, sendo que as mulheres apresentaram 3 FR com maior percentual que os homens (Tabela 5).

Tabela 5. Frequência de Fatores de Risco para Doenças cardiovasculares dos pacientes internados do Hospital Universitário, Dourados-MS, 2014.

Quantidade de fatores de risco	Total n= 284 n (%)	Feminino n= 146 n (%)	Masculino n= 138 n (%)	p
0	16 (5,7)	4 (2,7)	12 (8,7)	
1	90 (31,7)	38 (26,0)	52 (37,7)	
2	82 (28,9)	42 (28,8)	40 (29,0)	0,005
3	89 (31,3)	58 (39,7)	31 (22,5)	
4	7 (2,5)	4 (2,7)	3 (2,2)	

Teste estatístico: Teste exato de Fischer.

DISCUSSÃO

Neste estudo foram pesquisados alguns dos FR que levam às DCV, tais como o sobrepeso/obesidade, CC aumentada, o tabagismo e o sedentarismo. A prevenção de um futuro desenvolvimento de DCV é viável, no entanto, não é de fácil a execução, visto que envolve mudanças de comportamentos dos indivíduos e da sociedade¹⁸.

A classificação por estado nutricional apresentada na Tabela 1 demonstra uma prevalência neste estudo de 42,2% de sobrepeso/obesidade. Esse valor pode estar demonstrando as mudanças epidemiológicas do estado nutricional da população brasileira, o que pode estar elevando o número de internações. Os valores observados entre os gêneros, masculino com maior desnutrição e feminino com maior obesidade, também foram encontradas em outros estudos epidemiológicos hospitalares semelhantes^{19, 20, 21}.

Os hábitos de vida influenciam diretamente na saúde do indivíduo, a atividade física apresenta uma série de efeitos benéficos ao organismo, tais como melhora do perfil lipídico em longo prazo. Exerce ainda um papel terapêutico importante no controle da HAS, parecendo ter um efeito benéfico independente nas co-morbidades da obesidade, especialmente na resistência à insulina e hiperglicemia. Além de atenuar o estresse emocional crônico e outros fatores psicossociais relacionados às DCV, sendo recomendada como uma importante estratégia de promoção da saúde⁴. Entretanto, mesmo tendo o conhecimento da importância da atividade física vários estudos no Brasil e no mundo, apontam para um elevado índice de sedentarismo em todos os grupos etários, variando de 50 a 80%^{18, 22, 23}, semelhante ao o encontrado neste estudo de 77,9%.

Além disso, a incorporação do exercício como um hábito regular é uma das formas mais efetivas de perda e manutenção de peso⁴. Assim, o excesso de peso encontrado neste

estudo pode estar diretamente relacionado à falta de atividade física como parte do cotidiano dos pacientes investigados.

O hábito de fumar no presente estudo teve uma representatividade de 12,5 % e aqueles que deixaram de fumar de 28,8%, condizendo com estudos realizados em Hospitais Universitários em Florianópolis²⁴ e Rio de Janeiro²⁵, que apresentaram prevalência de 18,2% e 13,2 % de tabagistas. Entretanto, quando comparado com estudos em pessoas não hospitalizadas, elas divergem como observados nos estudos em Goiás⁶ e São Paulo²⁶ que apresentaram 32,9 %; e 25,4% respectivamente de indivíduos tabagistas.

Essa diferença pode ser pelo fato que as admissões hospitalares constituem uma janela de oportunidade para auxiliar na diminuição ou até mesmo na exclusão do hábito de fumar, através do fornecimento de informações sobre os benefícios da cessação do tabagismo e sobre os riscos de se continuar fumando, visto que os pacientes hospitalizados geralmente são mais suscetíveis às mensagens antitabágicas.

As campanhas anti-tabaco promovidas pelo governo federal no Brasil nos últimos anos, também podem ser as responsáveis pela a redução nesse hábito. A iniciativa CARMEN (Conjunto de Ações Integradas para Redução Multifatorial de Enfermidades Não Transmissíveis) que é conduzida em municípios brasileiros desde 1998²⁷ e tem como intuito a vigilância e redução das DCNT, conduzidos no Brasil de forma integrada à Estratégia de Saúde da Família, evidenciou a diminuição de hábitos maléficos a saúde como o tabagismo¹.

Em relação à avaliação do risco para DCV pela CC foi observado que a maioria dos pacientes apresentava alto risco (56%), sendo que houve diferença significativa entre os gêneros (mulheres com maiores percentuais de obesidade abdominal que os homens), o que corrobora com o observado nos estudos de Martins *et al.*²⁸, Oliveira *et al* 2009²⁹ e Olinto *et al* 2006²². Sabe-se que as mulheres possuem maior predisposição para o acúmulo de gordura na região abdominal do que os homens. A deposição de gordura na região abdominal é FR cardiovascular que interfere na homeostase glicose-insulina, além de apresentar associação positiva entre o aumento da CC com maiores níveis de pressão arterial²².

Ao verificar a quantidade de FR para DCV observou-se que 94,3% da população possui ao menos 1 FR. Sabe-se também que nem todos os que possuem algum fator chegarão a desenvolver alguma DCV, entretanto, os FR avaliados neste estudo não são benéficos à saúde e deve haver o incentivo para a mudança desses hábitos.

Estudos nacionais e internacionais sobre combinação de FR apresentam variações nos conjuntos de fatores analisados, o que dificulta a comparação entre os achados. Entretanto, estudos semelhantes analisando outros FR observaram percentuais elevados como o de Lessa *et al* na Bahia³⁰ que 69,0% de homens e 68,1% de mulheres apresentavam dois ou mais FR de DCV e o estudo de Pereira *et al*³¹ em 16 capitais brasileiras que 47,5% do total da população investigada apresentavam dois ou mais fatores de risco.

Observa-se que os FR analisados estão presentes e são representativos, tanto neste quanto em vários outros estudos em diferentes populações. Demonstram-se alarmantes nesta pesquisa principalmente o excesso de peso, a CC aumentada e o sedentarismo.

CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que entre os pacientes avaliados, a sua maioria apresentou ao menos um FR para DCV, e entre elas as que mais chamaram a atenção foram o excesso de peso, a CC aumentada e o sedentarismo.

Este estudo proporcionou uma contribuição para a população estudada e para sociedade de Dourados, MS, pois através dos seus resultados pode-se traçar um perfil da população internada no Hospital Universitário e também observar os fatores de risco para DCV.

Os profissionais de saúde local tendo o conhecimento dos FR mais alarmantes no hospital podem, então, propor estratégias para estimular os pacientes a mudanças de hábitos de vida, pois o hospital constitui uma janela de oportunidade e conhecimento sobre informações de saúde, podendo assim, contribuir para diminuição dos FR para DCV.

Sabe-se também que o conhecimento sobre dos FR de DCV e hábitos maléficos a pelos próprios pacientes é fundamental para que as mudanças sejam efetivas, estas iniciativas devem ser desenvolvidas e disseminadas no momento da alta hospitalar, pois estas orientações podem melhorar aspectos de vida dos pacientes e servem de referência na continuação da assistência prestada, estabelecendo um elo com o paciente proporcionando informações para mudanças de hábitos.

REFERÊNCIAS

1. Ribeiro AG, Cotta RMM, Ribeiro SMR. A Promoção da Saúde e a Prevenção Integrada dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2012; 17(1):7-17.
2. Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev. Nutr*, 2004; 17(3):369-377.
3. Abreu RNDC, Sousa AM, Dias LM, Almeida GH, Diógenes MAR, Moreira TMM. Educação em saúde para prevenção das doenças cardiovasculares: experiência com usuários de substâncias psicoativas. *Rev. espaço para a saúde*, 2014 15(3): 13-21.
4. Rique ABR, Soares EA, Meirelles CM. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. *Rev Bras Med Esp*, 2002; 8(6):244-54.
5. Fisberg, RM, Horschutz RS, Masami JM, Sicca LP, Tucunduva SP, Latorre MRDO. et. al. Perfil Lipídico de Estudantes de Nutrição e a sua Associação com Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. *Arq Bras Cardiol*, 2001; 76(2):137-142.
6. Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto MRG, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO, et al. Hipertensão Arterial e sua Correlação com alguns Fatores de Risco em Cidade Brasileira de Pequeno Porte. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 95(4): 502-509.
7. Van Eyken EBBD, Moraes CL. Fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens. *Cad. Saúde Pública*, 2009; 25(1):111-123.
8. Mendes MJFL, Alves JGB, Alves AV, Siqueira PP, Freire EFC. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*, 2006: 6 Supl 1:S49-S54.
9. Raslan M, Gonzalez MC, Dias MCG, Nascimento M, Castro M, Marques P, et al. Comparison of nutritional risk screening tools for predicting clinical outcomes in hospitalized patients. *Nutrition*, 2010; 26(7-8):721–726.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76p.
11. Chumlea WC. *et al.* Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *Journal of the American Dietetic Association*, 1988; 88(5):564-568.
12. Chumlea WC. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*.1985; 33 (2): 116-20.
13. Rosa G, et. al. Avaliação nutricional do paciente hospitalizado: uma abordagem teórico-prática. Rio de Janeiro: Guanabara 2008.

14. Tirapegui J, Ribeiro SML, Avaliação nutricional: Teoria e Prática. São Paulo: Guanabara Koogan; 2009.
15. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995. WHO technical report series 854.
16. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OPAS). Doenças-crônicas Degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília 2003, p. 60.
17. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1997
18. Muniz LC, Schneider BC, Silva ICM, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. Rev Saúde Pública, 2012 ;46(3):534-42.
19. Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. Rev. Saúde Pública, 2003; 37:760-7.
20. Garcia RWD, Leandro-Merhi VA, Pereira AM. Estado nutricional e sua evolução em pacientes internados em clínica médica. Rev Bras Nutr Clin, 2004; 19(2):59-63.
21. Leandro-Merhi VA, Mônaco DV, Lazarini ALG, Yamashiro A, Maciel AC. Estado nutricional de pacientes hospitalizados em um hospital privado Rev Bras Nutr Clin, 2004; 19 (3):116-122.
22. Olinto MTA, Nacul LC, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. Cad. Saúde Pública, 2006; 22(6):1207-1215.
23. SILVA ET, GUEDES JO. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em funcionários de um supermercado da região metropolitana do Recife-PE [trabalho de conclusão de curso]. Recife: Faculdade São Miguel, Curso de nutrição; 2012.
24. Barreto RB, Pincelli MP, Steinwandter R, Silva AP, Manes J, Steidle LJM. Tabagismo entre pacientes internados em um hospital universitário no sul do Brasil: prevalência, grau de dependência e estágio motivacional. J Bras Pneumol, 2012; 38(1):72-80.
25. Ferreira ÂS, Campos ACF, Santos IPA, Beserra MR, Silva EN, Fonseca VAS. Tabagismo em pacientes internados em um hospital universitário. J Bras Pneumo, 2011; 37(4):488-494

26. Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, 2005; 39:738-45.
27. Malta DC, Cezario AC, Moura L. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde* 2006; 15(3): 47-65.
28. Martins MCC, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB, Veras AB, *et al.* Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95:192-9
29. Oliveira LPM, Assis AMO, Silva MCM, Santana MLP, Santos NS, Pinheiro SMC *et al.* Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2009; 25(3):570-582.
30. Lessa I, Araújo MJ, Magalhães L, Almeida Filho N de, Aquino E, Costa MCR. Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população adulta de Salvador (BA), Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, 2004; 16(2): 131–7.
31. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. *Rev Panam Salud Publica*, 2009; 25(6): 491–8.