

COMPARAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIAS DAS SÍNDROMES CORONARIANAS COM A AUSÊNCIA DE DOENÇAS ARTERIAL VERSUS SÍNDROMES CORONARIANAS OBSTRUTIVAS

Carlos Flávio De Paula – Faculdade Anhanguera de Bauru

Márcia Regina Alves Rocha – Universidade do Sagrado Coração - USC

RESUMO: Este estudo tem como objetivo analisar incidência de síndromes coronarianas com ausência de doença arterial significativa através do comparativo com as obstrutivas em relação a características demográficas, presença de angina instável, dislipidemia, hipertensão e diabetes. Trata-se de um estudo de coorte transversal. A análise dos dados foi realizada em percentual. Amostra foi composta por 40 sujeitos. Verificou-se que os participantes tinham idade acima 51, a maioria do gênero feminino, da raça branca, casados, hipertensos, 35% hipertensos e diabéticos, 70% sedentários, 45% relatou dor no peito em atividade o que caracteriza angina estável e 47,50% tiveram diagnóstico de angina com indicação do cateterismo cardíaco mesmo não sendo indicada como instável ou estável. Portanto podemos concluir que em relação às obstruções observou-se que nem todos os pacientes com queixa ou diagnóstico médico de angina apresentou obstrução arterial no cateterismo, mas que, embora as queixas não se caracterizaram como angina instável que é a mais grave, constatou-se obstrução arterial maior que 50% em 23% o que justifica a indicação do cateterismo.

ABSTRACT: This study aims to analyze the incidence of coronary syndromes with absence of significant arterial disease by comparison with obstructive in terms of demographic characteristics, presence of unstable angina, dyslipidemia, hypertension and diabetes. This is a cross-sectional cohort study. Data analysis was performed on percentage. Sample consisted of 40 subjects. It was found that the participants were older than 51 mostly female, white, married race, hypertensive, diabetic and 35% hypertensive, 70% sedentary, 45% reported chest pain on activity which characterizes stable angina and 47.50% had a diagnosis of angina indication of cardiac catheterization although not indicated as unstable or stable. Therefore we conclude that in relation to obstructions we found that not all patients with medical complaint or diagnosis of angina had arterial obstruction by catheterization, but, although complaints not characterized as unstable angina that is more serious, it was found artery obstruction greater than 50% at 23% which explains the indication for catheterization.

PALAVRAS-CHAVE:

Síndrome coronariana aguda; enfermagem; cateterismo cardíaco; angina.

KEYWORDS:

Acute coronary syndrome; nursing; cardiac catheterization; angina.

Artigo Original

Recebido em: 01/02/2014

Avaliado em: 24/02/2014

Publicado em: 28/11/2014

Publicação

Anhanguera Educacional Ltda.

Coordenação

Instituto de Pesquisas Aplicadas e Desenvolvimento Educacional - IPADE

Correspondência

Sistema Anhanguera de Revistas Eletrônicas - SARE
rc.ipade@anhanguera.com

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), (2011) a Doença Cardiovascular (DCV) é a principal causa de morte no mundo, perfazendo 30% das mortes globais, taxa praticamente idêntica à encontrada no Brasil. Mais de 80% das mortes por DCV no mundo ocorrem em países de média e de baixa renda. A Doença Arterial Coronariana (DAC) ainda é considerada a principal causa de morte nos países desenvolvidos e em desenvolvimento em todo o mundo. No Brasil, a mortalidade relacionada à DAC oscila entre 11,3 a 2,5 óbitos por 100.000 habitantes, dependendo de fatores locais ^[2]. A alta frequência do problema coloca o Brasil entre os 10 países com maior índice de mortes por doenças cardiovasculares (BRASIL, 2009).

Com base nos resultados do Framingham Heart Study e do Interheart Study, avaliados por FERREIRA, PEIXOTO, BARBOSA, et al p. 621-8, 2010;

Foram estabelecidos como fatores de risco de maior probabilidade para o desenvolvimento das DCVs: o tabagismo, a hipertensão arterial, as dislipidemias e o diabetes mellitus (DM). A obesidade total e central e o sedentarismo também se associam positivamente com o risco de desenvolver DCV.

Dentre os fatores de risco modificáveis, a hipertensão arterial é considerada o mais importante para as doenças isquêmicas e para o acidente vascular encefálico. A mortalidade por DCV aumenta progressivamente com a elevação da pressão arterial (PA) a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010).

A cardiopatia isquêmica distúrbio no qual há grande número de mortes preveníveis, perda na qualidade de vida dos doentes, limitação das atividades de trabalho e de lazer com impactos negativos para a economia familiar e do Estado (BRASIL, 2011; FAUCI; KASPER; LONGO et al., 2008).

Segundo as pesquisas realizadas por Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v 84, 2005;

O sedentarismo também vem contribuindo para o aumento de peso da população e relação com as DCVs. A angina é uma síndrome caracterizada pelo desconforto torácico que pode durar de 1 a 5 minutos localizada na região retro esternal, se apresentar durante uma atividade física (angina estável) ou quando durar mais que 20 minutos é considerada IAM ou angina instável e 90% das causas são atribuídas à placa de ateroma. O cateterismo cardíaco é o exame diagnóstico para detectar obstruções arteriais coronárias e dessa forma contribuir para um diagnóstico e tratamento mais fidedigno e deve ser indicado mediante avaliação cardiológica criteriosa, pois oferece riscos ao paciente. Inicialmente, apenas as placas de ateroma com obstrução significativa, que restringem a luz do vaso em mais de 50%, eram consideradas com potencial para ruptura, trombose subsequente e oclusão vascular. Estudos recentes, porém, desafiaram o antigo paradigma e mostraram que, mesmo placas sem lesões obstrutivas significativas, ou seja, com estreitamento da luz vascular menor que 50%, também apresentam potencial trombogênico.

O interesse pela pesquisa surgiu mediante a observação em estágio de graduação do alto índice de indicação de cateterismo onde se formulou as seguintes questões: será que as pessoas que procuram o serviço de hemodinâmica com angina estável têm obstrução ou

somente as pessoas com angina instável? Qual a relação de obstrução entre a angina estável da instável? Todos os pacientes apresentam alterações dos exames de colesterol, diabetes e PA? Quais as características sociodemográficas da clientela? Essas questões aliadas ao referencial teórico consultado motivou a presente pesquisa que buscou responder a estes questionamentos. O conhecimento dessas informações pode fortalecer os profissionais da saúde, em especial aqui os enfermeiros, nas orientações e metas estabelecidas em conjunto entre o profissional e o paciente, através da educação em saúde, na busca de ações que previnam maiores complicações. Portanto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a incidência de síndromes coronarianas com ausência de doença arterial significativa através do comparativo com as obstrutivas em relação às características sócio-demográficas (sexo, idade, estado civil e ocupação), presença de angina instável, dislipidemia, hipertensão, atividade física regular e diabetes, uso de tabaco. Como objetivos específicos verificar: a presença de angina instável como indicação do cateterismo; níveis de dislipidemia atual dos pacientes; presença de hipertensão e diabetes nos pacientes.

2. METODOLOGIA

Este estudo se denomina exploratório ou descritivo (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001) o qual visa à busca de informações apuradas a respeito de sujeitos, grupos, instituições ou situações a fim de caracterizá-los e evidenciar um perfil. O estudo foi desenvolvido no serviço de hemodinâmica de um hospital coordenado por um grupo particular de associados que atende tanto pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) como conveniado no município de Bauru e região. Foi aplicação questionário como instrumento de coleta de dados abordando perguntas relativas às características sociodemográficas (sexo, idade, raça, atividade física regular, nível de escolaridade, logradouro, ocupação atual e se considera essa ocupação estressante), presença de angina, dislipidemia, hipertensão, diabetes, uso de tabaco. Posteriormente foi verificado laudo do cateterismo fornecido pelo serviço. O paciente foi abordado ainda na sala de recuperação, após cateterismo, do Serviço de Hemodinâmica do referido hospital. O período da pesquisa, estipulado prévia e aleatoriamente compreendeu o período da manhã no mês de outubro de 2009. Como critério de inclusão: maiores de 18 anos; ambos os sexos; pacientes que realizaram o cateterismo cardíaco que aceitaram participar da pesquisa, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Como critério de exclusão: ser menor de 18 anos; pacientes com outras patologias e que não aceitaram participar. A pesquisa foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Anhanguera sob número 149/2009. Os resultados foram tratados através de gráficos e tabelas da planilha do Excel em percentuais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro dos critérios de inclusão a amostra foi composta por 40 pacientes tendo somente 2 que se recusaram a participar. Apenas 2 (5%) eram de Bauru e 38 (85%) vinham de municípios vizinhos. A faixa etária dos pacientes compreendeu de 30 a 82 anos sendo que 65% ficou entre 51 a 70 anos com predominância do sexo feminino e 82,5% (33 pacientes) se consideram da raça branca e 24 (60%) com ensino fundamental incompleto. Esses dados vêm ao encontro dos autores que recomendam a necessidade de conhecermos a situação de saúde e os fatores de risco envolvidos na gênese das doenças crônicas não transmissíveis, sobretudo das doenças cardiovasculares que são responsáveis por 37,7% de óbitos entre os idosos. Esse fato ocorre, pois o desempenho fisiológico e o cardiovascular declinam progressivamente com o aumento da idade e permanece como a principal causa de morbimortalidade entre as mulheres em vários países como os EUA e Brasil, especialmente acima de 50 anos de idade. Segundo a OMS o baixo nível de escolaridade é um dos fatores de risco, pois nos países desenvolvidos a prevalência de DCV ocorre entre indivíduos de classe econômica mais baixa. Em nosso país, as DCV também ocupam o primeiro lugar dentre as causas de mortalidade desde a década de 60, tanto para homens quanto para mulheres (FERREIRA, 2010; FERNANDES; PINHO NETO; GEBARA, 2008).

Segundo Morrow, Gersh e Braunwald (2005, p.1281- 354);

Quanto à raça no estudo de Framingham observou maior prevalência da DAC no sexo masculino de raça branca e maior incidência em mulheres após o período da menopausa.

Em relação ao estado civil 24 (60%) eram casados, 4 (10%) solteiros e 12 (30%) viúvos, amasiados e outros. Apresentou hipertensão arterial sistêmica (HAS) 31 (77,50%). A HAS é uma doença de alta prevalência sendo difícil de ser controlada pelo fato dos pacientes não aderirem ao tratamento, dessa forma, a HAS torna-se um grande desafio para os profissionais da saúde, pois um grande número de mortes é consequência direta do descontrole da pressão arterial ou de suas complicações sobre o sistema cardiovascular (REZA; NOGUEIRA, 2008).

Os estudos realizados por Peres e Santos (2009, p. 292-302)

A HAS atinge cerca de 30 milhões de pessoas no Brasil, sendo o mais importante fator de risco para o desenvolvimento das “temidas” doenças cardiovasculares (DCV) e mostram através de estudos que o controle, detecção e o tratamento da hipertensão arterial são fundamentais para a redução das DCV conforme mostra a Figura 1.

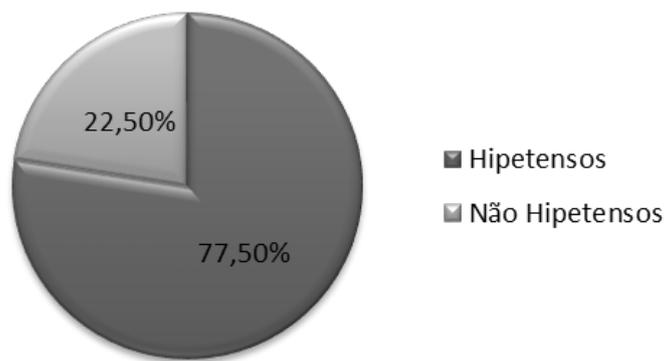


Figura 1. Número de hipertensos e não hipertensos.

Da clientela pesquisada 14 (35%) relataram serem portadores de Diabetes Mellitus conforme evidencia a Figura 2.

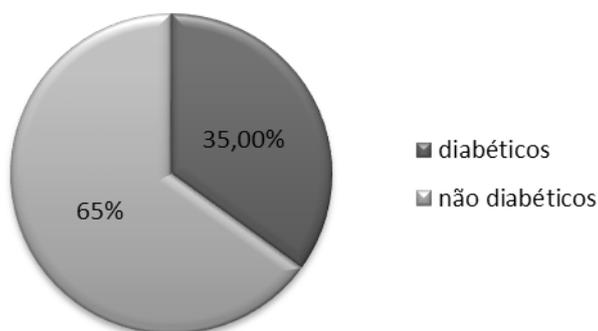


Figura 2. Clientela que relatou ser portador de Diabetes Mellitus.

O número de pessoas portadoras de diabetes é crescente em todos os países e embora a maioria relatou não ser portador ou então desconhece ser. Estima-se que, no total, 50% das pessoas portadoras de diabetes desconhecem esta condição, ou seja, aproximadamente 6% da população. O Brasil ocupa a 4ª posição entre os países com maior prevalência de diabetes: 13.4 milhões de pessoas portadoras de diabetes. Isto corresponde a aproximadamente 6.5% da população entre 20 e 79 anos de idade (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2012). Também o envelhecimento da população, a urbanização crescente, o sedentarismo, a alimentação pouco saudável e a obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento de prevalência do diabetes o que gera grande impacto econômico para os sistemas de saúde e a sociedade, devido ao tratamento e às complicações desencadeadas pelo diabetes, como a doença cardiovascular (BRASIL, 2011; BRASIL, 2013).

Revelou ser sedentários 28 (70%) da amostra Molina, Faria e Montero (2010, p.909-17) e Terres, Pinheiro e Horta (2006, p. 627-33) relatam que isto é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares tornando-se grande ameaça à saúde como a maioria da amostra pesquisada era dona de casa ainda não está claro para esta clientela a importância da atividade física no controle da hipertensão e melhora da qualidade de vida porque ajuda na prevenção de doenças cardiovasculares.

Segundo TERRES, PINHEIRO, HORTA, et al, 2006, ABALLAY, OSELLA, CELI, et, al, 2009, p.75-83;

Tanto o sedentarismo quanto a obesidade são fatores de risco que configuram-se como uma epidemia que envolve tanto países desenvolvidos como em desenvolvimento, como Brasil que encontra-se em um processo rápido de transição epidemiológica caracterizado por mudança de hábitos alimentares e redução da prática de atividade física.

Quanto à dor no peito a Figura 3 mostra o que os clientes revelaram.

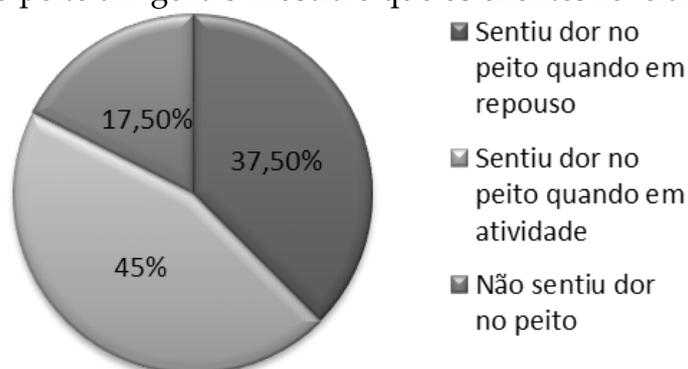


Figura 3. Distribuição da clientela pesquisada aqueles que relataram dor no peito em repouso e em atividade.

A pesquisa mostra que 18 (45%) relatou dor no peito em atividade o que caracteriza angina estável, e apenas 15 (37,5%) dor mesmo em repouso o que caracteriza angina instável o que se somado dariam 33, ou seja, (82,2%) porém apenas 19 (47,50%) teve como diagnóstico médico a angina não sendo caracterizado como estável ou instável. Apenas 7 (17,5%) vieram fazer o cateterismo sem qualquer sinal ou sintoma de síndrome coronariana conforme a figura 3. O diagnóstico médico ou hipótese diagnóstica traz informações importante tanto para a agilidade do agendamento do exame quanto para o estabelecimento de co-relação das obstruções o que nesta pesquisa trouxe vários questionamentos como: por que não houve especificação do tipo de angina? Houve realmente boa investigação e avaliação médica? Qual a justificativa para a realização do exame se não tem nenhuma hipótese diagnóstica? Existem protocolos do ministério da saúde para ajudar os médicos a fazerem o diagnóstico de angina. Seria desconhecimento ou simplesmente descuido na hora do preenchimento da solicitação do exame?

Baseado em estudos realizados por Wright et al. (2011, p. 1920-59):

A angina estável é definida como síndrome clínica caracterizada tipicamente por desconforto torácico provocado por exercício ou estresse emocional e aliviado por repouso ou nitroglicerina e pode ser atribuído à isquemia do miocárdio. Não apresenta risco imediato à vida, porém a progressão para doença mais grave não pode ser excluída, justificando estratégia eficaz no seu tratamento.

Angina estável é a manifestação inicial da doença arterial coronariana em 50% dos pacientes (BRASIL, 2013).

A angina instável possui fisiopatologia semelhante ao IAM com a diferença de que não existem sinais eletrocardiográficos, ou alterações das enzimas cardíacas e nem oclusão total do vaso coronariano, geralmente dura entre 10 e 30 minutos e é acompanhada de dor

persistente que geralmente não cessa com o fim do exercício físico e pode ocorrer também com a perda da resposta da dor em relação aos medicamentos (FONSECA, 2005). Verificou-se que todos os que se queixaram de dor anginosa apresentaram obstrução, inclusive dos 7 pacientes que revelaram não sentir dor no peito apenas 3 não apresentaram nenhuma obstrução como nos mostra a Tabela 1 segundo o laudo médico pós cateterismo.

Tabela 1. Distribuição da clientela de acordo com os clientes que apresentaram obstruções.

Apresentaram obstruções	Nº.	%
Artérias obstruídas		
Artéria Coronária Circunflexa até 50%	3	7,5
Artéria Coronária Circunflexa > 50%	8	20
Artéria Coronária Descendente Anterior até 50%	2	5
Artéria Coronária Descendente Anterior > 50%	10	25
Artéria Coronária Direita até 50%	3	7,5
Artéria Coronária Direita > 50%		10
Tronco Coronário Esquerdo até 50%	2	5
Tronco Coronário Esquerdo > 50%	1	2,5
Marginais > 50%		10
Não apresentaram obstruções em artérias descritas	3	7,5
Total	40	100%

Clientes com obstrução menores que 50% da artéria foram 25% e com obstrução acima de 50% das artérias foram 66,5% dos pacientes soando-se (92,5%) com obstrução. Esse resultado revela que mesmo aqueles que não tinham o diagnóstico médico de angina tiveram constatada obstrução e ainda, aqueles sem queixa de dor torácica isso evidencia que a indicação de cateterismo para essa clientela foi correta e necessária. Comparando os pacientes que referiram angina estável com os que referiram angina instável e a obstrução arterial de até 50% encontramos 23% sendo todos que referiram angina estável e comparando os pacientes que referiram angina estável com os que referiram angina instável e a obstrução arterial acima de 50% encontramos 67,5% dos pacientes, isto é (22,5%) acima do diagnóstico de angina dado pelos médicos e 30% acima do que os pacientes revelaram quando interrogados sobre a dor e atividade física. A doença cardiovascular é a principal causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A constatação precoce das obstruções deve conduzir as orientações e procedimentos, pois as obstruções contribuem para a evolução do infarto agudo do miocárdio e a alta morbimortalidade no país, (REVISTA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO - UERJ, 2013). A OMS estima que o número global de mortes por DAC aumentará de 7,1 milhões em 2002 para 11,1 milhões em 2020. Como consequência desse aumento e do desenvolvimento tecnológico, houve um crescimento sem precedentes no número de exames cardiológicos diagnósticos e terapêuticos nas últimas duas décadas (EPIDEMIOLOGIA. SERV. SAÚDE, 2008).

A OMS afirma que o tabagismo deve ser considerado uma pandemia, ou seja, uma

epidemia generalizada, e como tal precisa ser combatido ⁽²⁹⁾. Na amostra pesquisada apenas 18% revelaram ser fumantes (FIOCRUZ, 2013).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que a clientela que participou dessa pesquisa possui perfil sociodemográfico dentro das características das demais pesquisas realizadas dentro do tema tanto em nosso país quanto nos países em desenvolvimento: idosos com predomínio do sexo feminino da raa branca, donas de casa e aposentados, sedentários. Quanto as características clínicas da doena pudemos constatar que o tabagismo, a associao de doenas como diabetes e hipertensão não foram fatores de risco que envolveu a clientela num percentual alto, mas estiveram presentes. Comparativamente os pacientes que apresentaram obstruo arterial ao cateterismo cardíaco menor que 50% com a presena de angina estável ou instável foram 23% e todos que revelaram angina estável. Comparando os pacientes que apresentaram obstruo arterial com queixa de angina instável ou estável com obstruo es acima de 50% foram 67,5% pacientes o que revelou um numero maior contatado do que os diagnósticos e revelao por parte dos pacientes no questionário. Esses valores evidenciam a importância do exame frente às alterao es dos exames laboratoriais de dislipidemia, glicemia em associao à idade, falta de atividade física e hipertensão abordado fortemente pela literatura nacional e internacional. Percebeu-se que as obstruo es ocorreram na maioria dos pacientes mesmo em percentual menor que 50% mostrando o quanto   importante esse conhecimento para que os profissionais de saúde, e em especial o enfermeiro, possa orientar adequadamente esse paciente na mudana de postura em relao aos hábitos alimentares, atividade física e outros já citados mas de forma estimular a compreensão sobre a importância dessas atitudes para a melhoria da qualidade de vida. Essa pesquisa revelou que não devemos esperar sinais e sintomas específicos para acreditarmos que a associao de vários fatores de risco podem já trazer prejuízos às artérias coronárias e evoluir rapidamente para obstruo mais completa e assim investirmos em ao es de educao em saúde na tentativa de melhorarmos os percentuais atuais de morbimortalidade por DCV.

REFERÊNCIAS

ABALLAY, L.R; OSELLA, A.R; CELI, A; DIAZ, M.P. Overweight and obesity: Prevalence and their association with some social characteristics in a random sample population-based study in Córdoba city, Argentina. *Obesity Research & Clinical Practice* 2009 jan; 3:75-83.

ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA vol.84. São Paulo, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Indicadores e dados básicos - Brasil - 2009. [Citado em 2011 out 24]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb=2009/c04.def>

_____. Ministério da Saúde. Declarao Brasileira para preveno e controle das doenas

crônicas não transmissíveis. Publicado em 17 de Agosto de 2011. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ratificacao_declaracao_2011.pdf.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Ivabradina no tratamento da angina estável em pacientes com contra-indicação ou intolerância a betabloqueadores. Janeiro de 2013

_____. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Plano Nacional de Saúde – PNS: 2012-2015 / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa Departamento de Monitoramento e Avaliação da Gestão do SUS. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/painel_de_indicadores_7_final.pdf. Acesso em 25/07/2013

EPIDEMIOLOGIA. SERV. SAÚDE vol.17 no. 2 Brasília June 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742008000200008>. Acesso em 27. jun.2013.

FAUCI, A.S; KASPER, D.L; LONGO, D.L; BRAUNWALD, E; HAUSER, S.L; JAMESON, J.L; LOSCALZO J, editors. Harrison Medicina Interna. 17ª ed. Rio de Janeiro: McGrawHill; 2008.

FERREIRA, C.C. C; PEIXOTO, M.R.G; BARBOSA, M.A; SILVEIRA, E.A. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos usuários do Sistema Único de Saúde de Goiânia. Arq Bras Cardiol. 2010; 95(5): 621-8.

FERREIRA, C. C. C. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos usuários do Sistema Único de Saúde de Goiânia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Rio de Janeiro, v. 95, n. 5, out. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 jun. 2012.

FERNANDES, C.E; PINHO NETO, J.S.L; GEBARA, O.C. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal (TRH) da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Associação Brasileira do Climatério (SOBRAC). Arq Bras Cardiol. 2008;91(1 supl.1):1-23

FONSECA, Z.A. Infarto do miocárdio: você conhece as causas? Belo Horizonte; 2005. [citado em 2007 abr. 21].

<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/tabagismo.htm>. Acesso em 27 de jun 2013

<http://www.idf.org/diabetesatlas>. International Diabetes Federation. IDF DIABETES ATLAS 5th-Edition 2012 Update.

LOBIONDO-WOOD, L.G, HABER, J. Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

MOLINA, M.C.B; FARIA, C.P; MONTERO, M.P; CADE, N.V; MILL, J.G. Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2010 mai; 26 (5): 909-17.

MORROW, D.A; GERSH, B.J; BRAUNWALD, E. Doença arterial coronariana crônica. In: Braunwald E, Zipes, D.P, Libby P, editors. Tratado de doenças cardiovasculares. V.2. 7th ed. São Paulo: Roca; 2005. p. 1281-354.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Organização Mundial da Saúde – Brasília, 2003.

PERES, E. D. B; SANTOS, M. B. Dor torácica: diagnóstico diferencial e abordagem. In: Quilici, A. P. et al (Org.). Enfermagem em Cardiologia, 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2009, p. 292-302.

REVISTA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO. UERJ. Disponível em: http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=176. Acesso em 27 de jun 2013

REZA, C. G; NOGUEIRA, M. S. O estilo de vida de pacientes hipertensos de um programa de exercício aeróbico: estudo na Cidade de Toluca, México. Escola Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 12,

n. 2, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452008000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 3 de jun. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010; 95(1 supl.):1-51.

TERRES NG, PINHEIRO RT, HORTA BL, PINHEIRO KAT, HORTA LL. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. Rev. Saúde Pública. 2006 mar; 40(4): 627-33.

WRIGHT, R.S; ANDERSON, J.L; ADAMS, C.D; et al. 2011ACCF/AHA Focused Update of the Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2007 Guideline).J Am Coll Cardiol 2011; 57 (19):1920-59