

## *Fatores de risco e prevenção das cardiopatias isquêmicas: revisão de literatura*

Lêda Maria Bocchi de Souza<sup>1</sup>

Maria Alice Amorim Garcia<sup>2</sup>

### RESUMO

*Dada a alta prevalência das cardiopatias isquêmicas e sua condição de primeira causa de morte em vários países, encontram-se publicadas inúmeras investigações que buscam delinear seus fatores de risco e possíveis causas, estabelecendo medidas de controle, prevenção e cura. Tais medidas tem possibilitado a atuação multiprofissional o mais precoce possível na história deste agravo, ampliando o grau de eficácia e resolutividade das ações em saúde, com menor custo social. Esta revisão aborda resultados de alguns destes trabalhos, enfatizando a importância da atuação integral visando o acompanhamento bio-psico-social, individual e coletivo.*

*Unitermos: cardiopatias, coronariopatias, fatores de risco, história natural das doenças, prevenção e controle, prevalência, mortalidade, morbidade, educação em saúde, literatura de revisão.*

### INTRODUÇÃO

A Cardiopatia Isquêmica (CI) é na atualidade a principal causa de morte nos países industrializados e também naqueles em desenvolvimento, estimando-se ser responsável por 80% da mortalidade cardíaca<sup>1</sup>.

Referida como a epidemia do século, estima-se sua incidência mundial em cinco milhões de casos novos ao ano, que resultam em quinhentos e cinquenta mil mortes, o que ultrapassa o somatório das mortes causadas por câncer<sup>15</sup>.

Como a maioria das doenças crônico-degenerativas, apesar da extensão e aprofundamento das investigações fisiopatológicas e etiopatogênicas, ainda não se tem a determinação de causas, mas um emaranhado de fatores com maior ou menor grau de associação. Este fato nos remete a ações preferenciais no período pré-patogênico antecipando-se o cuidado no sentido de minimizar resultados negativos de elevado custo social<sup>16</sup>.

Pesquisas feitas no Brasil e no exterior demonstram um decréscimo considerável na prevalência das CI e suas

complicações ao se evitar a exposição aos fatores de risco<sup>9</sup>.

Assim, aos profissionais de saúde cabe importante parcela na prevenção desta doença através da atuação em todos os níveis e principalmente através de ações de caráter educativo de alcance individual e coletivo.

### Descrição epidemiológica

A preocupação social com as doenças crônico-degenerativas surge na transição demográfico-epidemiológica ocorrida no período entre-guerras. Em decorrência das mudanças sócio-econômicas trazidas pelo desenvolvimento industrial e urbano, observam-se, principalmente nos países desenvolvidos, modificações no comportamento das variáveis relacionadas a mortalidade e fecundidade. Diminuem proporcionalmente os óbitos decorrentes das epidemias e endemias, a população envelhece e ampliam-se os agravos relacionados às questões urbano-sociais, dentre eles os problemas cardiovasculares<sup>10</sup>.

No entanto, a distribuição destas doenças nas comunidades se dá na dependência das estruturas sociais e mesmo das condições locais de vida e de trabalho. Em países em desenvolvimento registra-se grande diversidade de padrões epidemiológicos e a concomitância das doenças

(1) Acadêmica 6º ano de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP.

(2) Professora Adjunta do Departamento de Medicina Social e Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP.

chamadas da pobreza (as infecto-contagiosas) e as do desenvolvimento (as psico-sociais e crônico-degenerativas)<sup>16</sup>.

As doenças cardiovasculares têm distribuição variada, acometendo todas as idades, classes sociais e raças. Quanto maior a associação de fatores aterogênicos, maior o risco para qualquer indivíduo. Ninguém está isento de conviver com tal morbidade<sup>10</sup>.

A partir da década de 40, com a redução das complicações cardíacas da febre reumática e conseqüente queda da mortalidade por esta causa, as doenças isquêmicas do coração passaram a ter destaque<sup>9</sup>.

Seus índices sofreram importante ascensão durante décadas e um certo declínio em alguns países a partir do final da década de 60, como demonstrado em trabalhos descritivos.

De 1968 a 1976, observou-se nos Estados Unidos e Canadá, uma redução de mais de 20% da mortalidade por CI. Buscando explicações para esta tendência, realizou-se em 1978, uma conferência em Bethesda, Maryland, Estados Unidos, promovida pelo "National Heart, Lung and Blood Institute", reunindo clínicos, cardiologistas, epidemiologistas, estatísticos, dentre outros profissionais, chegou-se à conclusão de que este declínio era real e atribuído, provavelmente, em parte, à prevenção primária, atuando por meio de mudanças em alguns fatores de risco e, também, à melhoria da assistência médica específica<sup>9</sup>.

Este declínio foi demonstrado também na Suíça, Itália, Nova Zelândia, Austrália, Bélgica, Canadá e Finlândia, mas não na Suécia, Dinamarca e leste europeu.

No caso do Japão, a diminuição dos óbitos por CI ocorreu entre 1956 e 1968. Após este período, retomou-se o crescimento anterior do número de casos, o que tem sido explicado pelo processo de industrialização altamente competitivo e pela ocidentalização da sociedade japonesa. Conseqüente a estes determinantes observou-se considerável aumento na prevalência de hipercolesterolemia e de hipertensão arterial: de 1970 para 1980, houve um acréscimo de 311 a 373, para 400 a 545 pessoas em tratamento de hipertensão entre 100 000 habitantes. Constatou-se também que japoneses emigrados para os Estados Unidos antes da ocidentalização do país já apresentavam tendência a CI por estarem expostos aos fatores de risco. Assim, a alteração da dieta teve grande importância, tanto para os emigrantes como para os que viveram as mudanças nos hábitos de vida dentro do próprio país<sup>15,20</sup>.

Em relação ao sexo, dados epidemiológicos de 1991 nos Estados Unidos mostram que os homens são mais freqüentemente afetados pelas CI que as mulheres, numa razão de 4:1. Na faixa etária anterior aos 40 anos esta razão sobe para 8:1 e para os acima de 70 anos a razão cai para 1:1. Nos homens, o pico de incidência para as

manifestações clínicas é na faixa etária entre 50 e 60 anos e nas mulheres entre 60 e 70 anos<sup>3,17</sup>.

Na Austrália, de 1971 a 1982, época em que o Japão sofria aumento considerado na incidência de CI, a situação era contrária. Entre os homens a porcentagem de infartados diminuiu de 0,9 a 2,5% anualmente e entre as mulheres de 0,7 a 4,1%. Entre as razões para tal declínio apontam-se: a pronta internação, com os primeiros sinais e sintomas do infarto; a diminuição da exposição a um ou vários fatores de risco; e a intensificação do uso de terapias como, por exemplo, a de compensação da hipertensão arterial<sup>11</sup>.

Ainda com relação aos australianos averigou-se que entre 1968 a 1983, os níveis de colesterol decresceram 8% entre os homens e 10% entre as mulheres, de 40 a 59 anos. Neste mesmo período a pressão sistólica diminuiu 3% nos homens e 7% nas mulheres. Houve também importante desaceleração da prevalência de fumantes com queda de 18% para os homens entre 40 e 49 anos e 30% entre os de 50 e 59 anos e 16% entre as mulheres.

Outro fato constatado nas pesquisas sobre o declínio de infartos na Austrália foi o de que desde a década de 60 tem havido decréscimo substancial no consumo de carne, leite, ovos e manteiga e aumento no consumo de aves, frutos do mar, margarina, queijo, legumes e frutas. Estes dados nos mostram que o consumo de gordura abaixou e a razão entre poli-insaturados e saturados cresceu consideravelmente. O consumo de colesterol diminuiu mais que 18% entre 1936 e 1981.

Mudanças dietárias semelhantes às ocorridas na Austrália foram constatadas também na Nova Zelândia. Lá, o nível de colesterol diminuiu de 3 a 4% entre 1968 e 1980, o que pode explicar o declínio de 30 a 40% na taxa de mortalidade por CI entre homens de 35 a 64 anos<sup>11</sup>.

Apesar da insuficiência de dados e levantamentos epidemiológicos em nosso país, trabalho coordenado pelo Prof. Ruy Laurenti demonstra também esta tendência decrescente das mortes por CI no município de São Paulo. Registra-se uma tendência crescente destes índices até 1976, para maiores de 20 anos, e um declínio contínuo a partir desta data, principalmente no sexo feminino<sup>9</sup>.

## Fatores de risco

Os fatores de risco para doenças cardiovasculares parecem ter características peculiares em diferentes localidades geográficas, no entanto, ao se aprofundar nos estudos vislumbra-se que tais peculiaridades decorrem de modos distintos de vida, ou seja, das especificidades sócio-culturais daquelas populações, relacionadas a sua inserção no trabalho, hábito, ou o chamado estilo de vida. Analiticamente, estes fatores são divididos entre aqueles

relacionados ao modo de vida propriamente dito, e os de caráter biológico. Entre os relacionados ao modo de vida há: o hábito alimentar, o estresse psicológico, o desgaste físico, o sedentarismo e o hábito de fumar. Entre os relacionados aos aspectos biológicos há: as hiperlipidemias, os antecedentes diabéticos e o próprio *diabetes mellitus*, a obesidade, a hipertensão e os níveis de estrógenos em mulheres. Aponta-se também, entre estes fatores, a predisposição genética e aterosclerose<sup>2,3,12,16</sup>.

Em investigação realizada pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo acerca dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares na população do município de São Paulo, constatou-se a importância da *obesidade* como risco isolado ou associado em todos os grupos etários pesquisados<sup>12</sup>.

Outros trabalhos demonstram a importância da dieta, entre eles, o de TAHIN & MELLO<sup>19</sup> que averiguaram: “estudo com grupos humanos que ingeriam diária e constantemente ácidos graxos saturados, mostraram que havia uma maior incidência de doenças coronarianas nesses indivíduos do que nos que se alimentavam com menores quantidades de lipídios e de ácidos graxos saturados”.

A dieta rica em ácidos graxos saturados, substituindo os ácidos linoléico, eicosatrienóide e araquidônico por ácidos oléicos e outros ácidos graxos insaturados, leva a uma hipersensibilidade das plaquetas alterando o tempo de coagulação. Este é um fator facilitador da formação de trombos, causa do mais alto nível de isquemia, o infarto do miocárdio. O risco de doença coronariana decresce em 3% com a redução de 1% do *colesterol plasmático*<sup>19</sup>.

As lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e as de muito baixa densidade (VLDL) são aterogênicas e as de alta densidade (HDL) estão associadas a um menor risco de doenças cardiovasculares. O colesterol dietário aumenta a concentração de LDL e modifica a composição de HDL, aparecendo uma HDL anômala denominada HDLc, a qual é rica em colesterol com alta afinidade pela superfície dos problastos. A redução do colesterol dietário diminui o circulante, bem como os níveis de LDL e de HDL<sup>8</sup>.

Portanto a dieta, dependendo da sua composição, pode se constituir num fator de risco destas doenças, como pode, também, ter uma função protetora sobre as mesmas.

A *idade* e *sexo* também aparecem como fatores associados a morbidade por CI. Como exemplificado através da pesquisa feita pela Faculdade de Saúde Pública da USP, entre as mulheres constatou-se aumento brusco de colesterol após os 50 anos de idade. Já para as mulheres entre 30 e 39 anos, o fator de risco mais relevante foi o uso de contraceptivos orais. A literatura tem mostrado que o risco de morte por CI é 4 a 8 vezes maior entre as mulheres

que usam contraceptivos orais. Os contraceptivos, a idade, o sexo, o sedentarismo e o hábito de fumar, comportam-se como fatores associados<sup>12</sup>.

Ainda na pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP constatou-se que os *antecedentes diabéticos* em homens entre 50 e 59 anos de idade tiveram paralelismo com altos níveis séricos de triglicérides.

O *tabagismo* aparece como fator de risco isolado ou associado para os homens entre 30 e 39 anos. As médias nos níveis lipêmicos entre obesos fumantes foram maiores do que as encontradas nos casos em que a obesidade era risco isolado. Fumar é um fator de risco que atua diretamente nas coronárias. Sua relação com perfis lipêmicos provavelmente se deve à liberação de catecolaminas no sangue, induzindo ao aumento de lipemias.

Outro fator determinante para as CI está relacionado a *inatividade física*, apontando também como associado a mortalidade prematura por causas correlatas<sup>7</sup>.

Muitos estudos têm mostrado a relação inversa entre a atividade física e a doença coronariana. A atividade física previne este problema por atuar diretamente no sistema coronariano e por dificultar a coagulação precoce do sangue, que aumenta o risco de complicações vasculares<sup>18</sup>.

O *fator genético* também deve ser analisado pois mantém um paralelismo com o grau de morbidade que a doença atinge no indivíduo. Pessoas que apresentam muitos fatores influentes para a aterogênese, mas não o fator genético, não desenvolvem aterosclerose. É, portanto, necessário averiguar a recorrência familiar de CI, o que auxiliará no prognóstico e conseqüentemente nas medidas de controle e terapêuticas que deverão ser tomadas<sup>2</sup>.

Menos estudados, buscamos apontar também a importância dos *fatores sócio-econômicos* relacionados a inserção do indivíduo no trabalho.

DANTAS & TEIXEIRA<sup>5</sup>, médicos da Refinaria Gabriel Passos da Petrobrás em Betim (região metropolitana de Belo Horizonte-MG) realizaram estudos sobre os fatores de risco coronarianos e constataram níveis séricos de colesterol significativamente mais elevados em trabalhadores de turnos ininterruptos de revezamento, principalmente naqueles trabalhadores das faixas etárias menores de 40 anos. Segundo eles, este fato se deve ao impacto do trabalho estafante e a associação de hábitos não fisiológicos decorrentes do revezamento de turnos. Neste mesmo estudo ficou demonstrada também melhor aptidão física dos trabalhadores de horários diurnos.

Inúmeros trabalhos apontam o estresse enquanto fator de risco para as doenças cardiovasculares. Nota-se, entretanto, uma certa divergência e mesmo uma dubiedade no sentido dado a este conceito. Ampliando-se os limites

da conceituação fisiológica de estresse, questiona-se: será que o estresse é o mesmo para um metalúrgico da produção, para um auxiliar de escritório, para um gerente de produção, para trabalhadores de uma micro-empresa nacional ou os de uma multinacional?; será o mesmo para um morador de um condomínio de alto luxo da grande São Paulo e para um morador da Baixada Fluminense?

Trata-se de questão complexa que exigiria maior aprofundamento, não comportando neste trabalho.

Buscando delimitar um conceito para este trabalho considerar-se-á o estresse enquanto a perda do equilíbrio físico e mental proveniente do cansaço. Entende-se a mente e o corpo como partes de um todo, havendo cansaço mental, o corpo também sofrerá e vice-versa<sup>6</sup>.

## Medidas de controle

Entre as medidas rotineiras de controle dos fatores de risco para as CI destacam-se: a realização de exames periódicos, exercícios físicos adequados, dieta pobre em colesterol, o abandono do cigarro e o controle da obesidade.

Como **exames periódicos** preconiza-se a dosagem de HDL-colesterol (ou alfa-colesterol, HDL-colesterol ou beta-colesterol), dos triglicérides e das lipoproteínas<sup>14</sup>.

Quanto aos **exercícios físicos** indica-se, inicialmente, o deambular de 40 a 60 minutos diários, que traz como benefícios básicos: um melhor aporte cardíaco-respiratório, o condicionamento muscular com menor fadiga e maior disponibilidade, controle do peso, utilização mais adequada das gorduras e, também, ou principalmente, o planejamento de um momento diário de relaxamento físico e mental<sup>14</sup>.

Refere-se ao fato de se dispor de 40 minutos diários para o deambular como importante pois entende-se que a maior dificuldade destes pacientes está em aceitar as limitações de uma doença crônica, fato agravado por se tratar de um problema cardíaco cujas representações psico-sócio-culturais são muito marcantes. Aparentemente, o fato de um paciente ter conseguido dispor de parte de seu tempo para realizar rotineiramente alguns exercícios, pode significar um primeiro passo para esta aceitação, para o rever de seu modo de vida, o que representa a possibilidade de controle de um fator determinante de seu problema de saúde. Trata-se de questão essencial e complexa que exigiria também um outro trabalho.

Ainda em relação aos exercícios físicos aponta-se que contribua positivamente para a revisão do **hábito de fumar** e para o controle da **dieta**.

Segundo o Instituto do Coração (INCOR) de São Paulo recomenda-se uma dieta rica em fibras e pobre em colesterol, composta preferencialmente pelos seguintes

alimentos: clara de ovo, óleos vegetais (milho, soja, girassol, açafrão), carnes magras, leite desnatado, queijo ricota ou tipo minas, margarina dietética, peixes, verduras, legumes, frutas e raízes (batata, mandioca, rabanete, beterraba, lentilha, soja, etc.).

Deve-se evitar alimentos, tais como: carne e derivados; carnes gordas, toucinho, frios e embutidos: salsicha, presunto, salame, copa, mortadela, miúdos, vísceras, camarão, lagosta, frutos do mar, gema de ovo, gordura de côco, leite e derivados: manteiga, queijo, creme de leite, chantilly, sorvete, iogurte integral.

Quanto ao estresse, se uma de suas explicações é a sobrecarga física e mental, para preveni-lo é preciso *poder e saber descansar*. Apregoa-se um descanso diário, de curta duração; um descanso semanal, de média duração; e um de longa duração, anualmente, referente as férias<sup>6</sup>.

Evitando os demais fatores para as doenças cardiovasculares, estamos também evitando o próprio estresse uma vez que a obesidade, o sedentarismo e a dieta inadequada, predispõe o organismo ao cansaço. Pode-se notar que o controle de todos estes fatores exige realmente uma mudança radical do modo de vida: do comer, do descansar, do exercitar, do trabalhar, e mesmo do se relacionar em família ou na sociedade.

Neste sentido, buscando uma certa aproximação desta problemática, aparecem em vários trabalhos propostas de **ações educativas** como o da Faculdade de Saúde Pública de São Paulo da Professora Nelly Candeias, que resume em quatro letras o tipo de relacionamento que uma pessoa deve ter com os fatores de risco, "**CHAP**": o **C** refere-se ao conhecimento que se deve ter quanto aos exercícios, o fumo, à dieta, quanto ao colesterol como causador de danos arteriais; a letra **A** refere-se a atitude, ou seja, não basta saber que o cigarro faz mal para a saúde, mas é preciso evitá-lo; a letra **H** refere-se à habilidade para a realização adequada do que foi conhecido; a letra **P** refere-se à prática, pois se faz necessário praticar com regularidade as ações preventivas. A proposta deste trabalho de Medicina Preventiva se inicia em programas educativos e se viabiliza na conscientização e ação individual e coletiva<sup>4</sup>.

Como pode-se notar, o controle das CI não se dá facilmente pois depende da mudança de hábitos culturalmente arraigados e veiculados enfaticamente pelos meios de comunicação. Mocinhos e bandidos fumam em quase todos os filmes. Sentimos água na boca só de lembrar das publicidades dos embutidos da Sadia ou da Perdigão. Será que após 8 a 10 horas de trabalho teremos disposição para realizar exercícios? Comemos a quantidade suficiente de fibras? O brasileiro tem costume e condições de se alimentar adequadamente?

Ter-se-ia mais uma dezena de questões imobilizantes e que nos fariam impotentes perante qualquer doença crônico-degenerativa.

No entanto, tomando-se em consideração parte destas dificuldades, países desenvolvidos elaboram políticas de controle das propagandas veiculadoras de cigarros e medidas de vigilância da produção e consumo dos alimentos. Quanto aos serviços de saúde temos o somatório de funções e ações que passam a buscar uma atuação precoce na história natural destes agravos, ainda em seu período pré-patogênico, através de programas educativos, como o do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos, que após 25 anos de campanha de combate ao fumo obteve por resultado a diminuição de 50% dos fumantes. Acredita-se que através destas ações 350 mil mortes por doenças cardiovasculares foram evitadas ou retardadas, ampliando-se a chance de viver (a expectativa de vida) destas pessoas em pelo menos vinte anos<sup>4</sup>.

## Buscando soluções

A análise dos fatores de risco demonstra a extrema importância da conscientização individual e social para a prevenção das doenças isquêmicas do coração.

Através de medidas de proteção específica tais como o controle de hábitos, como o de fumar, ingerir dietas hipergordurosas e ter uma vida sedentária, pode-se beneficiar positivamente os indivíduos.

Sabe-se, no entanto, que as más condições de trabalho e de vida, cujas soluções não dependem exclusivamente da vontade individual, interferem consideravelmente ou até de forma determinante na presença dos riscos coronarianos.

Assim, faz-se necessário a busca de soluções mais amplas, de promoção de saúde que se relaciona não só aos hábitos individuais mas às políticas governamentais de controle alimentício e publicitário e, principalmente, as voltadas à saúde e à educação, de caráter resolutivo e universal.

Analisando sob o ponto de vista socio-econômico, o quadro parece de difícil alteração. No entanto, o trabalho médico é parte de um todo na busca de melhores condições de saúde pública. Apenas a vivência do profissional de saúde como cidadão consciente abrir-nos-á caminho para maior valorização da vida.

Sugerimos, assim, o aproveitamento de todos os espaços criados no atendimento à saúde. Partindo do princípio de que o paciente precisa obter conhecimentos acerca de sua doença e das maneiras de evitá-la, podemos organizar momentos em nossos serviços para o trabalho educativo através de palestras, demonstrações, vídeos

educativos, que podem alcançar outros setores da sociedade. Tais ações possibilitariam a melhora dos níveis de saúde da população em geral.

Através das unidades básicas, ou mesmo no ambulatório hospitalar, o profissional da saúde pode individual ou coletivamente através dos grupos, realizar este trabalho de conscientização. Nas unidades básicas poderá estender essa ação às escolas, às fábricas, aos estabelecimentos comerciais de serviços, às comunidades de base, igrejas, associações de bairro, sindicatos, clubes, orfanatos, casas filantrópicas, pensionatos, enfim, a toda a comunidade. Esses profissionais estariam informando, mostrando os resultados da prevenção, abrindo espaços para dúvidas, angústias e questionamentos.

É essencial que os acadêmicos dos vários cursos da área da saúde vivenciem este trabalho e participem de sua organização e execução, contribuindo para a concretização do Sistema Único de Saúde, universalizado, equânime e de qualidade integral e resolutiva.

## SUMMARY

### *Risk factors and prevention of ischemic heart disease: literature review*

*Due to the high prevalence of ISCHEMIC HEART DISEASE and its condition of first cause of mortality in several countries, there are many inquiries published about it. The works show the risk factors of the ISCHEMIC HEART DISEASE and the causes of its appearance, leading to the establishment of control measures, prevention and cure for it. These measures allow multiprofessional teams to follow the natural history of this disease from the beginning, increasing the level of efficacy and resolvability in health actions, with less social cost. This paper presents the results of some of these works, emphasizing the importance of integral action towards the social psychobiological follow up of the individual and the community at the risk of ischemic heart disease.*

**Keywords:** risk factors, natural history of diseases, prevention levels, incidence, prevalence, mortality, morbidity, health education.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALROOMI, K.A., AL-ROOMI, K.A., DOBSON, A.J., HALL, E., HELLER, R.F., MAGNUS, P. Declining mortality from ischemic heart disease and cerebrovascular disease in Australia. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.129, n.3, p.503-510, 1989.

2. BAUER, R.L., HELLER, R.F., CHALLA, H.S. United Kingdom heart disease prevention project: 12 years follow-up of risk factor. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.121, n.4, p.563-569, 1985.
3. CALIFANO, J.A. American's health care revolution: health promotion and disease prevention. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v.87, n.4, p.437-440, 1987.
4. COLESTEROL e dieta. *Folha de São Paulo*, São Paulo, set. 1991. Caderno Saúde da Família, p.3 (Conselho Regional de Medicina/Associação Paulista de Medicina).
5. DANTAS, J., TEIXEIRA, J.W. Fatores de risco coronariano em trabalhadores de turnos ininterruptos de revezamento. *Revista SOS-Saúde Ocupacional e Segurança*, São Paulo, v.25, n.1, p.6-16, 1990.
6. ESTRESSE: como evitá-lo. *Folha de São Paulo*, São Paulo, maio 1992. Caderno Saúde da Família, p.2 (Conselho Regional de Medicina/Associação Paulista de Medicina).
7. FORD, E.S., DE STEFANO, F. Risk factors for mortality from all causes and from coronary heart disease among persons with diabetes. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.133, n.12, p.1220-1229, 1991.
8. GONÇALVES-CARVALHO, C.M.R., TAHIN, Q.S., CAVALCANTI, T.C. Alterações provocadas pelo colesterol dietário. *Bioikos*, Campinas, v.4, n.2, p.7-12, 1990.
9. LAURENTI, R. O declínio das doenças cardiovasculares como causa de morte. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.20, n.5, p.339-340, 1986.
10. \_\_\_\_\_. Transição demográfica e transição epidemiológica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1., 1990 Campinas. Anais... Campinas : Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/UNICAMP, 1990. p.143-165.
11. MARTIN, C.A., HOBBS, M.S.T., ARMSTRONG, B.K., KLERK, N.H. Trends in the incidence of myocardial infarction in western Australia between 1971 and 1982. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.129, n.4, p.655-668, 1989.
12. MARTINS, I.S., GOMES, A.D., PASINE, U. Níveis lipêmicos e alguns fatores de risco de doenças cardiovasculares em populações do município de São Paulo, SP (Brasil). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.23, n.5, p.26-38, 1989.
13. OLIVEIRA, S.P., TAHIN, Q.S., CAVALCANTI, T.C. Epidemiologia das doenças isquêmicas do coração: papel da dieta. *Revista de Nutrição da PUCAMP*, Campinas, v.4, n.1/2, p.146-153, 1991.
14. QUE (o) significa colesterol? *Folha de São Paulo*, out. 1991. Caderno Saúde da Família, p.2 (Conselho Regional de Medicina/Associação Paulista de Medicina).
15. ROBBINS, S.L. *Patologia estrutural e funcional*. 4.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1991. p.493-507.
16. ROUQUAYROL, M.Z., ALMEIDA, N. Epidemiologia e saúde. 4.ed. São Paulo : Medsi, 1994. 230p.
17. SCHROEDER, S.A. (Org). *Current medical diagnosis and treatment*. 30.ed. East Norwalk : Appleton & Lange, 1991. p.256-276.
18. SIDNEY, S., JACOBS JR, D.R., HASKELL, W.L., ARMSTRONG, M.A., DIMICCO, A., OBERMAN, A., SAVAGE, P.J., SIATTERY, M.L., STERNFELD, B., HORN, L.V. Comparison of two methods of assessing physical activity in the coronary artery risk development in young adults (CARDIA) study. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.133, n.12, p.1231-1245, 1991.
19. TAHIN, Q.S., MELLO, R.A. Novos conceitos sobre ácidos graxos. *Bioikos*, Campinas, v.1, n.1, p.30-48, 1987.
20. VESHIMA, H., TATARA, K., ASAKURA, S. Declining mortality from ischemic heart disease and changes in coronary risk factors in Japan, 1956-1980. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.125, n.1, p.62-72, 1987.

Recebido para publicação em 27 de outubro de 1995 e aceito em 26 de fevereiro de 1996.