

EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS ISQUÊMICAS DO CORAÇÃO: PAPEL DA DIETA

Silvana Pedroso de OLIVEIRA¹

Quivo S. TAHIN²

Tereza Cristina CAVALCANTI³

RESUMO

Este trabalho contém dados epidemiológicos que mostram a importância do fator dieta sobre a incidência das doenças isquêmicas do coração, salientando a correlação positiva existente entre altos níveis sanguíneos de colesterol, obesidade e ingestão de gorduras saturadas com o aumento da incidência destas doenças.

Termos de indexação: epidemiologia, isquemia, coronariopatia, dieta, colesterol, gorduras dietéticas saturadas.

(1) Engenheira de Alimentos, mestra em Ciência da Nutrição, docente do Departamento de Nutrição da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), UNICAMP, Caixa Postal 6121, 13081 Campinas, SP.

(2) Farmacêutico Bioquímico, docente do Curso de Pós-Graduação de Ciência da Nutrição da FEA, UNICAMP, Laboratório de Pesquisas Bioquímicas, CAISM, UNICAMP, Caixa Postal 6151, 13081 Campinas, SP. Com bolsa de pesquisador do CNPq.

(3) Farmacêutica Bioquímica, docente do Curso de Pós-Graduação de Ciência da Nutrição da FEA, UNICAMP, Laboratório de Pesquisas Bioquímicas, CAISM, UNICAMP. Com bolsa de pesquisadora do CNPq.

ABSTRACT

EPIDEMIOLOGY OF CARDIAC ISCHEMIC
DISEASE: DIETARY ROLE

This paper contains epidemiological data that show the importance of the dietary factor on heart ischemic disease incidence, to point out the positive correlation between higher blood level of cholesterol, obesity and saturated fat to the increase incidence of these diseases.

Index terms: epidemiology, ischemia, coronary disease, cholesterol, dietary fats saturated.

A elevada incidência de doenças isquêmicas do coração tem proporcionado estudos, com o objetivo de se conhecer a relação entre os fatores envolvidos no desenvolvimento destas doenças e suas possíveis formas de controle.

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que existe uma correlação direta entre os níveis de colesterol plasmático e o aumento dessas doenças (KRITCHEVSKY, 1976; GORDON, 1988; BERNA & BIRÓ, 1989). Os ataques cardíacos e a aterosclerose são raros em populações que apresentam baixos níveis plasmáticos de colesterol, porém quando estas passam a adotar uma dieta tipicamente "ocidental" apresentam, como consequência, níveis plasmáticos de colesterol elevados, aumentando a incidência das doenças isquêmicas cardíacas (HEGSTED, 1978). Sabe-se também que indivíduos que habitam áreas onde a taxa de mortalidade por doenças coronarianas é baixa, ao migrarem para países de alta incidência das mesmas, passam a desenvolvê-las por adotarem o padrão de vida da nova região (HEGSTED, 1978; BERNA & BIRÓ, 1989; SALMOND et al., 1989).

O potencial de uma dieta ou alimento em aumentar os níveis plasmáticos de colesterol e promover aterosclerose está diretamente relacionado com o seu conteúdo de co-

lesterol e de gordura saturada (CONNOR et al., 1989). A concentração de colesterol no sangue dependerá da interação entre esses componentes alimentares e a resposta metabólica do indivíduo à dieta (JAMES et al., 1988).

Além da dieta, outros fatores de risco podem contribuir para a ocorrência das doenças isquêmicas do coração, como o fumo, obesidade, sedentarismo, estresse e hereditariedade (HJERMANN et al., 1981). Esses fatores podem atuar isolada ou conjuntamente, aumentando, neste caso, ainda mais, os riscos da doença; por outro lado, alguns componentes da dieta podem ter um efeito inibidor das mesmas (CALIFANO, 1987). O consumo alimentar de grandes quantidades de ácidos graxos saturados e de colesterol está associado com altos níveis plasmáticos de colesterol e aumento do risco de doenças coronarianas, enquanto o consumo alimentar de ácidos graxos poliinsaturados e monoinsaturados, carboidratos, fibras alimentares e dieta vegetariana está relacionado com níveis mais baixos do colesterol sanguíneo, determinando baixa incidência destas doenças (KRIS-ETHERTON, 1988).

Estudos epidemiológicos, realizados em diferentes países, correlacionaram a porcentagem média de calorias derivadas dos ácidos graxos saturados, monoinsaturados e poliinsaturados com a incidência de doenças isquêmicas cardíacas. Observou-se que os ácidos graxos poliinsaturados não interferiram no valor calórico total, no entanto, foi encontrada uma correlação calórica próxima de 0,89 entre os níveis plasmáticos de colesterol e a ingestão de ácidos graxos saturados, uma correlação de 0,84 entre doenças coronarianas e a porcentagem de calorias fornecidas por esses mesmos ácidos graxos e, finalmente, uma correlação de -0,42 entre a porcentagem de calorias resultantes da ingestão de ácidos graxos monoinsaturados e a incidência destas doenças (KEYS, 1970).

Foi verificado no município de São Paulo a relação entre níveis lipêmicos e alguns fatores de risco de doenças isquêmicas cardíacas, observando-se que a obesidade foi o fator mais relevante para todas as faixas etárias investigadas, de ambos os sexos, e que o fator dieta, embora não estudado diretamente, foi o principal responsável pelos resultados obtidos (MARTINS et al., 1989).

Quando foi estudada com homens de meia-idade, a relação entre dieta e incidência destas doenças, foi observado que o colesterol dietário relacionava-se positivamente com a mesma, enquanto a correlação foi inversa para proteína vegetal, polissacarídeos e fibras (KROMHOUT & COULANDER, 1984). Outro estudo epidemiológico, realizado com homens de meia-idade saudáveis e sedentários, mostrou que o alto consumo de ácidos graxos poliinsaturados, proteína vegetal e a baixa ingestão de proteína animal estavam associados com níveis menores de lipoproteínas aterogênicas (WILLIAMS et al., 1986). Foi observado também o aumento na incidência de doenças coronarianas em japoneses que residiam fora de seu país, ou seja, que adotaram alimentação ocidental, demonstrando que o aumento daquelas estava diretamente relacionado com maior consumo de calorias derivadas de proteínas, ácidos graxos saturados, poliinsaturados e com o menor consumo de carboidratos (McGEE et al., 1984).

Quando se tentou relacionar a ingestão de determinado alimento, por exemplo a manteiga (gordura saturada), com a incidência de doença isquêmica cardíaca, foi observado que a ingestão de menores quantidades desse componente não alterou significativamente o nível de colesterol plasmático (BAUER et al., 1985). Foi também observado que, mudanças nos hábitos alimentares, envolvendo aumento no consumo de peixe e vegetais, substituição de leite integral por leite desnatado e uso de gorduras menos saturadas e óleos poliinsaturados, produziram queda nos níveis plasmáticos de colesterol e triglicédeos, com conseqüente diminuição na incidência dessas doenças (HJERMANN et al., 1981). Outros

estudos que associaram hábitos alimentares com níveis plasmáticos de colesterol total, HDL-colesterol e triglicérides demonstraram que houve uma correlação fortemente positiva entre café, manteiga e margarina e os níveis de colesterol total, uma associação discretamente positiva entre a concentração sangüínea de colesterol total, HDL-colesterol e triglicérides e o consumo de peixe e uma correlação negativa entre os níveis acima referidos e o consumo de pão, leite semidesnatado, frutas e vegetais (FONNEBO, 1985; JACOBSEN & THELE, 1987).

Desde 1970 tem-se verificado um decréscimo na mortalidade por doenças isquêmicas cardíacas em muitos países, devido à adoção de medidas preventivas, entre elas a redução no consumo de gordura (LAURENTI, 1986; CALIFANO, 1987; UESHIMA et al., 1987; AL-ROOMI et al., 1989; MARTIN et al., 1989). Isto demonstra a importância das pesquisas voltadas para a determinação dos fatores de risco associados com estas doenças e, principalmente, a adoção de medidas preventivas que possam efetivamente conter a mortalidade provocada pelas mesmas.

Como foi observado, através dos estudos epidemiológicos acima relatados, a dieta, dependendo da sua composição, pode não apenas se constituir num fator de risco destas doenças, como também pode ter uma função protetora sobre as mesmas. Sendo assim, é de fundamental importância a realização de estudos que possam estabelecer, com maior precisão, o papel da dieta, seja como protetor ou inibidor das doenças isquêmicas cardíacas, para que medidas preventivas seguras possam ser adotadas.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Prof. Fernando Guimarães, do Laboratório de Pesquisas Bioquímicas, CAISM, UNICAMP, a revisão do texto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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, p.503-510, 1989.
- BAUER, R. L.; HELLER, R. F. & CHALLAH, S. United Kingdom heart disease prevention project: 12-year follow-up of risk factor. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 121, p.563-569, 1985.
- BERNA, M. & BIRÓ, G. Atherosclerosis: dietary considerations. *World Review of the Nutrition Dietetic*, Basel, v. 59, p.126-155, 1989.
- CALIFANO, J. A. America's health care revolution: health promotion and disease prevention. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v. 87, n. 4, p.437-440, 1987.
- CONNOR, S. L.; GUSTAFSON, J. R.; ARTAUD-WILD, S. M.; CLASSICK-KOHN, C. J. & CONNOR, W. E. The cholesterol-saturated fat index for coronary prevention: background, use, and a comprehensive table of foods. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v. 89, n. 6, p.807-816, 1989.
- FONNEBO, V. The Tromso heart study: coronary risk factors in seventh-day adventists. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 122, p.789-793, 1985.
- GORDON, T. The diet-heart idea. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 127, p.220-225, 1988.
- HEGSTED, D. M. Rationale for a change in the American diet. *Food Technology*, Chicago, v. 32, n. 9, p.44-47, 1978.
- HJERMANN, I.; HOLME, I.; VELVE BYRE, K. & LEREN, C. Effect of diet and smoking intervention on the incidence of coronary heart disease. *The Lancet*, London, v. 2, p.1303-1310, 1981.

- JACOBSEN, B. K. & THELE, D. S. The Tromso heart study: food habits, serum total cholesterol, HDL-cholesterol and triglycerides. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 125, p.622-630, 1987.
- JAMES, W. P. T. et al. The role of diet in major public health problems. In: WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Health nutrition, preventing nutrition, related diseases in Europe*. Copenhagen: 1988. p.69-82.
- KEYS, A. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation*, Minneapolis, v. 41, p.1-211, 1970. Supplement 1.
- KRIS-ETHERTON, P. M.; KRUMMEL, D.; RUSSELL, M. E.; DREON, D.; MACKEY, S.; BORCHERS, J. & WOOD, P. D. The effect of diet on plasma lipids, lipoproteins and coronary heart disease. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v. 88, n. 11, p.1373-1400, 1988.
- KRITCHEVSKY, D. Diet and atherosclerosis. *American Journal of Pathology*, Philadelphia, v. 84, p.615-632, 1976.
- KROMHOUT, D. & COULANDER, C. L. Diet, prevalence and 10-year mortality from coronary heart disease in 871 middle-aged men. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 119, p.733-741, 1984.
- 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.
- 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, p.655-668, 1989.
- 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. 1, p.26-38, 1989.

- McGEE, D. L.; REED, D. M.; YANO, K.; KAGAN, A. & TILLOTSON, J. Ten-year incidence of coronary heart disease in the Honolulu heart program. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 119, p.667-676, 1984.
- SALMOND, C. E.; PRIOR, I. A. M. & WESSEN, A. F. Blood pressure patterns and migration: a 14-year cohort study of adult tokelauans. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 130, p.37-52, 1989.
- UESHIMA, 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, p.62-72, 1987.
- WILLIAMS, P. T.; KRAUSS, R. M.; KINDEL-JOYCE, S.; DREON, D. M.; VRANIZON, K. M. & WOOD, P. D. Relationship of dietary fat, protein, cholesterol and fiber intake to atherogenic lipoproteins, in men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Baltimore, v. 44, p.788-797, 1986.

Recebido para publicação em 23 de janeiro de 1991.