

Tabagismo e Saúde

Marcos Fábio Lion

São Paulo, SP

O tabagismo é notoriamente causa importante de doenças que acometem os mais diversos sistemas do organismo humano. Daremos ênfase aos danos ocasionados ao aparelho cardiovascular, sem, no entanto, deixar de mencionar a agressão sofrida pelos outros órgãos.

Epidemiologia – As doenças cardiovasculares (DCV) são a causa mais comum de morbi-mortalidade nos países desenvolvidos e o tabagismo é um dos três fatores de risco para o desenvolvimento da aterosclerose.

Nos Estados Unidos da América (EUA), cerca de 1 milhão de pessoas morrem por ano de DCV (40% dos óbitos totais), sendo 600.000 por doença aterosclerótica coronária (DAC). Destes, 200.000 ligados particularmente ao tabagismo¹. A *American Heart Association* estima que 1,5 milhão de indivíduos foram acometidos de infarto do miocárdio (IM) em 1991¹. No Brasil, calcula-se em pelo menos 80.000 o número de mortes/ano devidas à DAC². O risco populacional potencial do tabagismo como causa principal de DAC é ao redor de 15,6%¹. O tabagismo é responsável por mais de 20% dos óbitos em homens com idade >65 anos e em 45% <65 anos. No sexo feminino calcula-se que o tabagismo seja responsável por mais de 10% das mortes por DAC >65 anos e por mais de 40% <65 anos¹.

Os danos causados pelo tabagismo são proporcionais ao número de cigarros consumidos, ao tempo de consumo e à idade em que o mesmo se inicia. O consumo de um maço de cigarros por dia encurta a vida em 4,6 anos em média; dois maços por dia, em 8,3 anos. Isto equivale à perda de 5,5min de vida por cigarro consumido³.

Conseqüências clínicas – São múltiplas as substâncias químicas contidas no tabaco que causam dano ao organismo. Sobressaem a nicotina que é 95% absorvida nos pulmões e atinge o cérebro 7s após a inalação, o monóxido de carbono, os irritantes do aparelho respiratório, como os cresóis, fenóis, aldeídos, etc e os cancerígenos, como os hidrocarbonetos. Os principais componentes do cigarro que se associam a aumento da morbi-mortalidade por DCV são a nicotina e o monóxido de carbono⁴.

A nicotina provoca alterações hemodinâmicas, como aumento da frequência cardíaca por liberação de adrenalina (glândulas supra-renais) e de noradrenalina

(sistema nervoso simpático). Em conseqüência, há incremento do débito cardíaco, do trabalho do coração e do consumo de oxigênio. Causa, outrossim, vasoconstrição coronária e periférica. Induz ao aumento da pressão arterial, tanto sistólica como diastólica e da contratilidade do miocárdio, reduzindo o período de contração isométrica⁵.

Entre as alterações hematológicas causadas pelo tabagismo se incluem leucocitose, aumento da adesividade e da agregação plaquetária, da viscosidade sangüínea, da formação de tromboxane A₂, fibrinogênio e fator VII do mecanismo da coagulação. De outra parte, há redução da geração da prostaciclina (PGL₂) e do plasminogênio. A nicotina causa ainda lesões agudas da íntima nas células endoteliais vasculares, alterações estas que favorecem a ocorrência de trombose intravascular^{5,6}.

Em relação às alterações metabólicas, observam-se diminuição da fração HDL-colesterol, aumento da fração LDL-colesterol, da glicemia, dos triglicérides, dos ácidos graxos livres, do hormônio antidiurético e dos lactatos e piruvatos^{4,7,8}.

Alterações eletrofisiológicas, como taquicardia sinusal, extra-sístolia e diminuição do limiar da fibrilação ventricular podem surgir¹.

Finalmente, surgem alterações anatomopatológicas, como lesão das células endoteliais, proliferação de células musculares lisas, maior atividade dos macrófagos, formação de células espumosas e espessamento fibroso e hialino da íntima⁴.

Deve ser mencionado ainda que a nicotina pode causar aparecimento de alterações imunológicas que suscitam danos em outros órgãos e sistemas¹.

O monóxido de carbono encontra-se na fumaça do cigarro em concentração de 3 a 6% e cerca de 80% são absorvidos nos alvéolos pulmonares. O monóxido de carbono tem até 250 vezes mais afinidade pela hemoglobina que o oxigênio, formando a caboxihemoglobina, causando por isso, menor taxa de saturação arterial de oxigênio. Como conseqüência, reduz-se a capacidade de transporte de oxigênio para a periferia, há desvio da curva de dissociação da oxihemoglobina para a esquerda, menor liberação de oxigênio necessário para o metabolismo celular, ocorrendo ainda lesões do endotélio e da camada subendotelial, propiciando maior permeabilidade aos lípides sangüíneos⁵. O monóxido de carbono favorece o aparecimento de alterações da microcirculação, levando à cardiomiopatia e hipocinesia do ventrículo esquerdo⁹.

Em conseqüência da ação deletéria concomitante da nicotina e do monóxido de carbono no aparelho cardiovascular, observa-se aumento da incidência de angina de

Correspondência: Marcos Fábio Lion
Pça Moreira Cabral, 71 - 04507-080 - São Paulo, SP
Recebido para publicação em 10/4/95
Aceito em 2/5/95

peito, de IM (sobretudo em jovens), de reinfarto, de espasmo coronário (até 20 vezes mais) e de isquemia silenciosa. A mortalidade por DAC aumenta em 50%, a mortalidade por IM em 30% e a incidência de morte súbita em até 5 vezes. Dos homens que morrem de IM, 41% são fumantes. Alguns estudos mostram que até a idade de 35 anos, quase 100% dos pacientes com IM são grandes fumantes (mais que 40 cigarros/dia). Das mulheres que morrem de IM, 84% são fumantes. A cinecoronariografia mostra lesões até 10 anos mais precoces nos fumantes⁵.

Na circulação cerebral, o tabagismo favorece o *ictus*, a hemorragia subaracnoideia e o surgimento mais precoce de lesões em carótidas. Quanto à circulação periférica, há aumento substancial de tromboangite obliterante (cerca de 90% dos casos ocorrem em fumantes) com conseqüente claudicação intermitente e aumento de casos que necessitam até mesmo de amputação dos membros inferiores. Observam-se também, maior incidência de aneurismas de aorta abdominal, menor índice de permeabilidade dos enxertos de veia femoropoplíteia em particular, dos enxertos vasculares em geral e menor sobrevida dos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio⁴.

Quanto ao aparelho respiratório, há freqüente aparecimento de bronquite, asma, enfisema pulmonar e câncer de laringe e de pulmão. Em relação ao aparelho digestivo, há aumento substancial dos casos de úlcera péptica, de refluxo gastroesofágico e câncer de esôfago e, para o lado da cavidade oral, aumento de salivagem, amarelecimento dos dentes, gengivites, tártaros e cáries dentárias, diminuição do olfato e do paladar e câncer de língua. Quanto ao aparelho urinário é observada maior incidência de câncer de rim e de bexiga. Alterações imunológicas ocorrem como maior necessidade do consumo de vitamina C, baixa de imunoglobinas e maior nocividade dos oxidantes. No sexo masculino observam-se impotência sexual, menor ereção e diminuição da fertilidade e no sexo feminino, envelhecimento precoce, aparecimento de rugas em idade mais jovem, dismenorréia e menopausa antecipada. As mulheres devem ser alertadas para o uso de anticoncepcionais concomitante ao tabagismo, pois há aumento extraordinário da incidência de coronariopatia (até 30 vezes em algumas estatísticas)⁴. Em casos de gestação, aumenta o número de abortamentos¹⁰. Os conceitos podem apresentar menor desenvolvimento ponderal, redução da inteligência, da memória e da capacidade de julgamento com atraso do aprendizado escolar.

Há ainda um dado interessante a ser mencionado, que é a radioatividade encontrada no tabaco, a qual pode ser até 17 vezes maior no Brasil com todo seu cortejo de danos, principalmente para o surgimento de tumores malignos.

Merece menção o fato de que vários medicamentos largamente utilizados na clínica têm sua ação minimizada ou mesmo antagonizada nos fumantes; entre eles, destacam-se o propranolol, a aminofilina, os benzodiazepínicos, a cimetidina e a ranitidina.

Fumante passivo – Eis outra questão que vem assumindo crescente importância. Denomina-se fumante passivo, o indivíduo que se expõe à poluição tabágica em ambientes fechados, como lar, escritórios, restaurantes, bancos, meios de condução, ambientes coletivos de qualquer natureza, etc. A poluição ambiental é o somatório da fumaça expelida pelo fumante (fluxo principal) após a inalação e a fumaça que evolva da ponta do cigarro (fluxo lateral ou secundário), sendo que 85% dela é espargida no ambiente e os outros 15% provêm da inalação e da subseqüente exalação. A fumaça que evolva da ponta do cigarro comparada com a inspirada pelo fumante, contém mais monóxido de carbono, nicotina e substâncias cancerígenas. A concentração de monóxido de carbono é de 20.000 a 60.000 ppm (partes por mm³ de ar ambiente)⁴. Tripulantes de avião comercial que trabalham na área reservada aos não-fumantes, não são protegidos da exposição da fumaça exalada na área de fumantes¹². Em ambientes fechados, cerca de 1/6 do total do fumo dos cigarros consumidos é inalado pelos fumantes passivos, causando irritação nos olhos, tosse, asma, cefaléia e náuseas. Problemas mais sérios podem ocorrer nos cardiopatas, facilitando o aparecimento de angina de peito e de arritmias cardíacas. Nas crianças há incremento dos casos de bronquite, asma e de morte súbita⁴. A incidência de câncer de pulmão é 3 vezes maior nas mulheres de fumante. Estes dados, sobejamente comprovados, justificam o argumento que pode ser exposto a pais fumantes para que deixem o vício, acrescido ainda do mau exemplo que estão transmitindo aos filhos.

Luta antitabágica – Na luta antitabágica inúmeros são os alvos a atingir e, por conseguinte, diversos caminhos a percorrer.

Aflora, de imediato, o comportamento dos médicos em geral, de qualquer especialidade, destacando-se, obviamente, o dos cardiologistas. Conhecedores das estatísticas que comprovam os malefícios do fumo, e convivendo diuturnamente com pacientes que exibem todo o cortejo de sintomas e sinais clínicos devido ao comprometimento dos vários órgãos atingidos, devem ser os médicos os primeiros engajados nesta luta ingente. Como? Em primeiro plano dando o exemplo, isto é, não sendo tabagista, ou, como pecado menor, não fumando diante de seus clientes ou em público. Conscientes dos fatos e não sendo tabagistas, terão suficiente autoridade moral e ética para aconselhar seus pacientes a não fumarem. Ademais, estimulá-los com argumentos e exemplos, facilitando sua indispensável resolução de abdicar do hábito e do vício, situações estas que ocorrem paralelamente na grande maioria dos tabagistas. Seus esforços não devem restringir-se somente ao aconselhamento pessoal, mas também engajando-se em campanhas médicas e sociais. Aqui entra a **Sociedade Brasileira de Cardiologia** como um todo, com seu prestígio diante do Governo, da classe médica e do público em geral, e, sobretudo, através do **FUNCOR**, que há vários anos vem batalhando continuamente em

favor da prevenção das DCV.

Devemos incentivar a luta antitabágica nas escolas, inculcando nas crianças e jovens em geral, a idéia dos malefícios do fumo e aconselhando-as a não se iniciarem no hábito. Além disso, incitar os próprios pais, no lar, a deixarem de fumar. O mesmo incentivo deve ser levado a efeito nas Universidades, sobretudo nas Escolas Médicas, através de aulas específicas relacionadas ao tema. O combate nas Faculdades de Medicina deve ser prioritário, para que os futuros médicos nem sequer se iniciem no hábito, o que facilitaria sobremodo seu comportamento ulterior¹³.

Medida de fácil execução e de insofismável repercussão é a proibição do fumo em congressos médicos, hospitais, casas de saúde e afins.

Devemos incentivar os esportistas famosos não-fumantes, para que façam propaganda antitabágica nos mais diversos meios de comunicação como rádio e televisão, abrindo espaços para conferências, conselhos, entrevistas e apoiando o dia anual do não-fumante. Evitar a infiltração sutil das indústrias de cigarros nos esportes. Se outras pessoas de renome social ou televisivo puderem ser atingidos e cooperarem, tanto melhor.

Quanto à área governamental, devemos convencer os membros do Congresso Nacional, das Assembléias Legislativas e das Câmaras de Vereadores para que não permitam o uso de fumo em suas dependências, pelo menos durante as sessões e, além disso, para que criem leis coercitivas, restringindo a propaganda e a distribuição de cigarros. Deve-se apoiar o cumprimento das leis antifumo nos restaurantes, meios de locomoção, coletivos e ambientes fechados em geral.

O Governo deve tomar conhecimento do gasto e, portanto, da perda de energia para a "cura" das folhas de tabaco. Um problema ecológico de extraordinária importância está envolvido no cultivo do tabaco, qual seja, a devastação de florestas, pois 1 hectare de plantação de tabaco obriga a devastação de outro, a fim de gerar energia. O fumante de um maço de cigarros por dia, contribui para a destruição de duas árvores por mês.

Devem ainda ser lembradas as perdas com incêndios como os que ocorrem em matas e aviões. Só nos EUA, há 2.000 vítimas de incêndios por ano, dos quais 25% provocados por cigarros. Em São Paulo, 23% dos incêndios (3ª causa) são conseqüências dos cigarros.

A cultura do tabaco exige mão de obra nos breves períodos de colheita e a deixa abandonada no restante do tempo; além do mais, desvia esta mão de obra de outros cultivos mais importantes para a sobrevivência. É imprescindível que se reduza ou até se negue subsídio a cultura do tabaco, como já foi realizado em outros países, e, por contrapartida, que se facilitem subsídios a culturas substitutivas.

Outro problema crucial que os órgãos governamentais devem ter em mente é o custo do tratamento das doenças produzidas pelo fumante, representado por

consultas ambulatoriais, leitos-dia hospitalares, salário do pessoal que trabalha na área da saúde, etc. Ademais, o custeio dos medicamentos utilizados no tratamento clínico, por vezes prolongado, e de efeito final ineficaz. Outrossim, da eventual necessidade de terapêutica cirúrgica, como revascularização do miocárdio, intervenções sobre a aorta e outras artérias, colocação de marca-passo, e dos tumores malignos em geral.

Na área da Previdência, considerar o gasto com aposentadoria mais precoce do doente e, após sua morte, com manutenção subsequente de seus dependentes. A redução da produtividade ocasionada pela doença e o absenteísmo é de grande monta. Nos EUA, calculou-se que entre os fumantes, os dias perdidos de trabalho somam 14,2% e representam 7,5% maior de absenteísmo.

Para encerrar a participação governamental, perguntamos: é moralmente válida a arrecadação de impostos com a venda de cigarros, tendo-se a certeza que por este preço está se prejudicando a saúde da população?

Quanto à área empresarial, devemos levar ao conhecimento dos executivos em geral, como eles podem contribuir mesmo em benefício próprio, para a luta antitabágica: favorecendo o conhecimento de seus funcionários sobre os malefícios do fumo, admitindo de preferência os não-fumantes, distribuindo prêmios aos que abandonarem o vício e limitando o uso de cigarros em suas dependências, Poderiam ainda solicitar redução de impostos para os que se engajarem na luta.

Resultados – Os esforços realizados até o presente, estão sendo amplamente recompensados pela redução da morbi-mortalidade relacionada ao tabagismo, amplamente comprovada pelas estatísticas. Assim, no Brasil, em 1970 foram consumidos 73 bilhões de cigarros. Em 1980, o número foi de 149 bilhões. Em 1986, 169 bilhões. Desde então houve sensível decréscimo, pois em 1987 o consumo foi de 161 bilhões, com redução a 160 em 1988 e a 127 bilhões em 1992. No Brasil existem ainda 25% de fumantes, situando-se a maioria na faixa com renda até 5 salários mínimos. Nos EUA, houve também substancial redução do consumo de cigarros desde 1989, permanecendo ainda alto nas mulheres em geral, pobres e negros.

Até a década de 40, 2/3 dos médicos dos EUA, Canadá e Grã-Bretanha eram fumantes. Subseqüentemente, houve redução a menos de 10% na década de 80¹³. O mesmo ocorreu na Finlândia¹⁴, Islândia¹⁵, Nova Zelândia¹⁶ e Austrália¹⁷. Estudos mostram que entre estudantes de medicina, houve redução do consumo de cigarros¹³.

Concluindo, a luta antitabágica, aliada à conscientização da população em geral para os riscos causados pela hipertensão arterial e pela hiperlipidemia, assim como o progresso na terapêutica clínica, intervencionista e cirúrgica, têm reduzido a incidência e a mortalidade por DCV, aumentando a média de vida e, sobretudo, a qualidade de vida do homem no mundo moderno, tornando-o mais útil para o próximo.

Referências

1. Mc Bride PE - Conseqüências do tabagismo para a saúde. Doenças cardiovasculares. Clin Med Am Norte 1992; 2: 333-53.
2. Hajar MA, Silva VLC - Epidemiologia do tabagismo no Brasil. J Bras Med 1991; 60: 50-71.
3. Fielding JE - Smoking health effects and control. N Engl J Med 1985; 313: 491-8.
4. Rosemberg J - Tabagismo. Sério Problema de Saúde Pública. São Paulo: Universal 1981.
5. Lion MF, Kasinsky N - Tabagismo e Cardiopatia. In: Fumo ou Saúde. São Paulo: Bradepca 1985; 133-9.
6. Nowak J et al - Biochemical evidence of a chronic abnormality in platelet and vascular function in healthy individuals who smoke cigarettes. Circulation 1987; 76: 6-14.
7. Willet W et al - Effects of cigarette smoking on fasting triglyceride, total cholesterol, and HDL-cholesterol in women. Am Heart J 1983; 105: 417-20.
8. Brischetto CS et al - Plasma lipid and lipoprotein profiles of cigarette smokers from randomly selected families: Enhancement of hyperlipidemia and depression of high-density lipoprotein. Am J Cardiol 1983; 52: 675-80.
9. Hartz AJ et al - The association of smoking with cardiomyopathy. N Engl J Med 1984; 311: 1201-6.
10. Carvalho CM - Fumo e saúde. Doenças diversas tabaco-relacionadas. J Bras Med 1991; 60: 64-92.
11. Trap-Jansen J - Effects of smoking on the heart and peripheral circulation. Am Heart J 1988; 115: 263-7.
12. Mattson ME et al - Passive smoking on commercial airline flights. JAMA 1989; 261: 867-901.
13. Rosemberg J, Peron S - Tabagismo entre estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. Tabagismo nos acadêmicos de medicina e nos médicos. Jornal de Pneumologia 1990; 16: 13-22.
14. Vertiainen E et al - Changes in risk factor explain changes in mortality from ischaemic disease. Br Med J 1994; 309: 23-7.
15. Sigfusson N et al - Decline in ischaemic heart disease in Iceland changes of risk factors. Br Med J 1991; 302: 1371-5.
16. Jackson R, Eaglehole R - Trends in dietary fat and cigarette smoking and the decline in coronary heart disease in New-Zeland. J Epidemiology 1987; 3: 372-82.
17. Al Roomi DA et al - Declining mortality from ischemic heart disease and cerebrovascular disease in Australia. Am J Epidemiology 1989; 3: 503-10.