

12

Tabagismo: Aspectos Nutricionais e Respiratórios

Gerson de Oliveira

*Especialista em Atividade Física e
Qualidade de Vida na UNICAMP*

Jane Domingues de Faria Oliveira

*Especialista em Atividade Física e
Qualidade de Vida na UNICAMP*

TABAGISMO

Segundo MENEZES (2004), o hábito de fumar deve ser expressamente combatido, envolvendo inclusive os adultos fumantes próximos à criança ou adolescente. Além do seu impacto futuro desfavorável já bem conhecido sobre as doenças cardiovasculares e as doenças pulmonares, principalmente, estudos têm demonstrado que o uso do tabaco entre jovens esteve associado à presença de lesões ateroscleróticas precoces, particularmente na aorta abdominal.

Em 1988, o Ministério da Saúde americano declarou que o tabagismo constituía uma forma específica de dependência. Portanto, há menos de 20 anos, a sociedade passou a receber informações oficiais sobre os malefícios do cigarro. O entendimento de que a adição por uma droga leva a doença cerebral permite que sejam formuladas estratégias específicas e potencialmente mais eficazes (MENEZES, 2004).

O Tabagismo é responsável por inúmeros riscos à saúde e diversos outros danos ao meio ambiente, à economia e à sociedade de uma maneira geral, tornando-se um problema multifacetado (CAVALCANTE, 2002).

Pesquisas científicas evidenciam, em todo o mundo, através de vários artigos publicados cumulativamente, que o consumo do tabaco e as numerosas substâncias tóxicas contidas em sua fumaça causam dezenas de doenças, muitas delas levando à incapacidade e até a morte (GUIDON, 2003).

O tabagismo, diabetes, hipertensão arterial e dislipidemia são fatores de risco para as doenças cardiovasculares, responsáveis por cerca de 30% das mortes no mundo, o impacto na qualidade de vida é aspecto fundamental (BRASIL, 2001).

Considerada uma das mais sérias formas de dependência química, o tabagismo mata cerca de 10 mil pessoas por dia no mundo, sendo esse apenas um dos itens de uma extensa lista de prejuízos ocasionados pelo tabaco (WHO, 2004).

Inúmeras organizações governamentais, entre elas a Organização Mundial da Saúde (OMS), consideram o tabagismo como uma pandemia, responsável, anualmente, pela morte de cinco milhões de pessoas no mundo, estimando, aproximadamente, o dobro desses óbitos para o ano de 2020, com 70% deles ocorrendo em países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, que, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), afirma que o consumo do cigarro é responsável por 200 mil mortes por ano (BRASIL, 2001).

O fumo é considerado uma importante causa de perda de saúde, pois está associado ao desenvolvimento de doenças respiratórias, cardiovasculares e neoplásicas. Os hipertensos fumantes têm risco de desenvolver AVC e evento coronariano três vezes mais que os hipertensos não-fumantes (BRASIL, 2001).

Logo que se começa a fumar, desenvolve-se uma reação inflamatória, pois a fumaça inalada numa temperatura extremamente alta, queima as vias aéreas (DEHEINZELIN, 2005).

A bronquite crônica apresenta excessiva produção de muco, hipertrofia das glândulas mucosas, alterações no transporte mucociliar, destruição ciliar, metaplasias, inflamação bronquiolar e, em determinados casos, hipertrofia e hiperplasia muscular brônquica. O tabagismo é, na maioria das vezes, o principal fator etiológico (CAVALCANTE, 2002).

Depois esses sintomas desaparecem, mas a ação deletéria do cigarro permanece não só nos pulmões, mas em todo o aparelho respiratório e surgem rinites, sinusites e bronquites renitentes. Isso é simples de entender: o revestimento das vias aéreas superiores não agüenta a alta temperatura da fumaça nem a toxicidade de seus compostos químicos e o organismo passa a produzir mais muco para expulsar o elemento irritante. Nos brônquios e nos alvéolos, a fumaça provoca reações inflamatórias que acarretam destruição seqüencial dos brônquios e da estrutura arquitetônica dos pulmões. Além disso, corrói por onde passa e gera partículas de oxigênio, os radicais livres, que têm a capacidade de oxidar e destruir as estruturas celulares.

Esse processo irreversível nem sempre é acompanhado de sintomas perceptíveis pelo fumante que vai perdendo os parâmetros da normalidade. Ele julga ter desempenho satisfatório em todas as atividades, pois desconhece qual seria sua performance sem o cigarro. O pulmão do fuman-

te envelhece mais depressa e fica mais vulnerável a diferentes patologias (DEHEINZELIN, 2005).

Segundo DEHEINZELIN (2005), as lesões causadas pelo cigarro vão além do aparelho respiratório. O organismo funciona em unísono, harmonicamente: um descompasso aqui, uma conseqüência ali. Por isso o fumante corre mais riscos de apresentar distúrbios cardiovasculares, hipertensão e câncer em outros órgãos.

TABAGISMO E ASPECTOS NUTRICIONAIS:

Estudos têm demonstrado que o tabagismo pode ser o mais importante fator de risco para o desenvolvimento e progressão da doença periodontal. O fumante tem mais chance de apresentar doença periodontal severa do que um paciente não fumante. Possui também, maior formação de cálculo nos dentes, bolsas periodontais mais profundas entre o dente e a gengiva, perde mais osso e tecido de suporte, alterando também o paladar (SCHALL, 1995).

Os problemas periodontais causados ao indivíduo que faz uso de tabaco (mascando ou fumando) derivam de várias substâncias químicas, como a nicotina e o alcatrão. Elas causam um aumento do acúmulo de placa e cálculo que irritam a gengiva e levam à infecção (SCHALL, 1995).

A preocupação com o ganho de peso pode inibir tentativas de parar de fumar, principalmente entre as mulheres. Alguns estudos têm demonstrado que uma das razões pelas quais meninas começam a fumar é o medo aliado à crença de que fumar emagrece (INCA, 2001).

A maioria dos estudos relacionados ao abandono do tabaco e ganho de peso indica que ocorre um aumento da ingestão de alimentos doces, após a interrupção, como um mecanismo compensatório (ROSEMBERG, 2004).

Segundo ROSEMBERG (2004), para a questão do ganho de peso associado com a cessação de fumar, algumas recomendações são importantes:

- Reforçar que parar de fumar é benéfico mesmo com risco de ganho de peso.
- Recomendar atividade física. As pessoas devem ser motivadas a aumentar atividade física, o que reduz significativamente a tendência de ganho de peso após a cessação, servindo também como uma atividade alternativa para ajudar a suportar a falta do cigarro nesse período.
- Recomendar uma dieta balanceada com acompanhamento nutricional.

O tabagismo é um dos fatores de risco também para a osteoporose, provavelmente pelos efeitos tóxicos sobre os osteoblastos (célula óssea responsável pela formação do osso), prejudicando a absorção do cálcio. A alteração do metabolismo de cálcio contribui para acelerar a perda óssea e favorece o desenvolvimento de osteoporose senil (MAHAN, 2002).

A prática regular da atividade física é um excelente auxílio na melhoria do estado psicológico, como, por exemplo, no controle da ansiedade ou outras alterações orgânicas no processo de cessação do tabaco (NAHAS, 2001).

A RESPIRAÇÃO

O sistema respiratório humano é constituído por um par de pulmões e por vários órgãos que conduzem o ar para dentro e para fora das cavidades pulmonares. Esses órgãos são as fossas nasais, a boca, a faringe, a laringe, a traquéia, os brônquios, os bronquíolos e os alvéolos, os três últimos localizados nos pulmões.

A respiração normal depende dos movimentos do músculo chamado diafragma. É um músculo em forma de domo que separa a cavidade torácica da abdominal. Quando o diafragma se contrai, as costelas se elevam e o tórax e os pulmões se expandem. Como resultado, o volume do tórax e os pulmões se expandem. Como resultado o volume do tórax aumenta. Por esta diminuição de pressão ser menor que a pressão atmosférica, o ar é puxado para dentro dos pulmões. Quando a pressão se equaliza e o tórax pára de se expandir, há uma pausa. Esta não se sustenta, no entanto. O diafragma então relaxa, as costelas abaixam e a cavidade torácica diminui. Quando o volume é reduzido, a pressão aumenta e este aumento de pressão expulsa o ar num movimento que chamamos de expiração. Quando as costelas não podem descer mais e o tórax não pode mais se contrair, há uma pausa. Estas são portanto as fases da respiração normal. A função mais importante da respiração é desempenhada pelo diafragma; assim, se o funcionamento do diafragma é perturbado, o processo respiratório não ocorre com facilidade (GHAROTE, 1996).

Segundo GHAROTE (1996), respiração pode ser afetada por três fatores: fisiológico, emocional e voluntariamente.

Fator fisiológico: mudanças que ocorram por parte do corpo aceleram a respiração. Por exemplo, qualquer esforço por parte do corpo acelera a respiração. O corpo, naturalmente, se ajusta automaticamente à demanda adicional.

Fator emocional: Quando se experimenta alguma emoção, os padrões respiratórios se alteram. Quando está triste ou alegre, deprimido ou estressado os níveis de ar se alteram. Verificamos que os padrões de respiração espelham o estado mental. Uma vez que as emoções se refletem na respi-

ração, as emoções poderiam, então, ser positivamente influenciadas por uma mudança no padrão respiratório.

Fator voluntário: Falar e cantar, por exemplo, são atividades em que se prolonga a respiração até certos limites. Nos pranayamas regula-se a respiração de forma consciente.

Principais efeitos físicos da respiração (GUYTON, 1989):

- Intercâmbio gasoso nos alvéolos pulmonares.
- Aumento mecânico da pressão, alternativo, no tórax e no abdome. Isto produz maior afluência de sangue numa e noutra região, como o conseqüente estímulo do trabalho cardíaco.
- Transporte, dentro do organismo, do oxigênio e do anidrido carbônico.
- Constante massagem, devido ao movimento rítmico respiratório, do coração e dos órgãos e vísceras abdominais.

A respiração é o único processo que, sendo profundamente vegetativo, automático e inconsciente, pode ser, ao mesmo tempo, feita, regulada e dirigida conscientemente com a vontade (GUYTON, 1989).

CONTROLE DA RESPIRAÇÃO

Em relativo repouso, a freqüência respiratória é da ordem de 10 a 15 movimentos por minuto (SOUCHARD, 1989).

A respiração é controlada automaticamente por um centro nervoso localizado no bulbo. Desse centro partem os nervos responsáveis pela contração dos músculos respiratórios (diafragma e músculos intercostais). Os sinais nervosos são transmitidos desse centro através da coluna espinhal para os músculos da respiração. O mais importante músculo da respiração, o diafragma, recebe os sinais respiratórios através de um nervo especial, o **nervo frênico**, que deixa a medula espinhal na metade superior do pescoço e dirige-se para baixo, através do tórax até o diafragma. Os sinais para os músculos expiratórios, especialmente os músculos abdominais, são transmitidos para a porção baixa da medula espinhal, para os nervos espinhais que inervam os músculos. Impulsos iniciados pela estimulação psíquica ou sensorial do córtex cerebral podem afetar a respiração. Em condições normais, o centro respiratório (CR) produz, a cada 5 segundos, um impulso nervoso que estimula a contração da musculatura torácica e do diafragma, fazendo-nos inspirar. O CR é capaz de aumentar e de diminuir tanto a freqüência como a amplitude dos movimentos respiratórios, pois possui quimiorreceptores que são bastante sensíveis ao pH do plasma.

Essa capacidade permite que os tecidos recebam a quantidade de oxigênio que necessitam, além de remover adequadamente o gás carbônico. Quando o sangue torna-se mais ácido devido ao aumento do gás carbônico, o centro respiratório induz a aceleração dos movimentos respiratórios. Dessa forma, tanto a frequência quanto a amplitude da respiração tornam-se aumentadas devido à excitação do CR. Em situação contrária, com a depressão do CR, ocorre diminuição da frequência e amplitude respiratórias (SOUCHARD, 1989).

RESPIRAÇÃO E PRÁTICA DO YOGA

O Yoga é um sistema filosófico surgido na Índia há mais de 5.000 anos, que busca o desenvolvimento da harmonia do indivíduo através do controle da mente e do corpo. A prática do Yoga emprega métodos de controle respiratório. Existem evidências de que a execução regular dessa prática proporciona maior flexibilidade corporal, fortalecimento muscular, aumento da vitalidade, redução do estresse psicológico e redução de doenças cardiovasculares (WARRIER & GUNAWAN, 1997).

O controle da respiração é crucial na prática de ioga, sendo enfatizado em todos os oito métodos anteriormente referidos. Por essa razão, o efeito da ioga sobre doenças respiratórias, particularmente no tratamento da asma brônquica, tem sido estudado. Na literatura ocidental, o impacto do treinamento iogue sobre a função pulmonar e força diafragmática é pouco relatado. Assim, é importante esclarecer se, em indivíduos saudáveis, a prática de ioga pode modificar a pressão inspiratória máxima (PI_{max}) e os índices espirométricos quando comparada com a prática de ginástica aeróbia (HOLLOWAY & RAM, 2000).

Seguem algumas dicas para que a respiração mais adequada:

- respirar sempre pelas narinas;
- procurar respirar de forma lenta e profunda;
- utilizar o diafragma, para isso o movimento abdominal é fundamental; tomar contato com o ar entrando e saindo pelo corpo. Perceba o caminho que ele percorre. Respirando, portanto de uma maneira consciente e proporcionando a centralização da atenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer –INCA.Coordenação de Prevenção e Vigilância (CONPREV). *Abordagem e Tratamento do Fumante-Consenso*. Rio de Janeiro:INCA, 2001.
- CAVALCANTE, J.S. *O impacto mundial do tabagismo*. Fortaleza: Realce; 2002.
- DEHEINZELIN, D. A ação do fumo. *J. Bras. de Pneumol*, 2005; 31(6):516-22.
- GHAROTE, M. L. *Yoga aplicada da teoria à prática*. , Editora Phorte, Londrina, Brasil, 1996.
- GUIDON, G.E. *Past, current and future trends in tobacco use. Health, Nutrition and Population*. Discussion Paper Economics of Tobacco Control Paper nº 6. The World Bank. Washington; 2003.
- GUYTON, A. C. *Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças*. Rio de Janeiro: Guanabara,1989.
- HOLLOWAY, E.; RAM, F.S. *Breathing exercises for asthma*. Cochrane Database Syst Rev. 2004; (1);CD001277. Update of: Cochrane Database Syst Rev. 2000;(3): CD001277.
- MAHAN,K.; KRAUSE, E.S. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 10ª ed.São Paulo: Roca, 2002.
- MENEZES, A.M.B. Diretrizes para Cessação do Tabagismo. *J. Bras Pneumol*, 30(supl 2), agosto, 2004.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Ação global para o controle do tabaco – 1º Tratado Internacional de Saúde Pública*. 3ª ed. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
- NAHAS, M. V.. *Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. Londrina: Midiograf, 2001.
- ROSEMBERG, J; ROSEMBERG, A.M.A.; MORAES, M.A. *Nicotina: droga universal*. São Paulo: SES/CVE; 2004.
- SCHALL, V. T. ; STRUCHINER, M. *Educação no contexto da Epidemia de HIV/AIDS: Teorias e Tendências Pedagógicas. Pesquisa Social e Educação*. São Paulo/Rio de Janeiro, Hucitec,1995.
- SOUCHARD, E.P. *Respiração*. Summus, São Paulo, 1989.
- WARRIER, G.; GUNAWAN, G. *The complete illustrated guide to Ayurveda. The ancient Indian healing tradition*. Shaftesbury: Barnes & Noble; 1997. 192p.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *The millennium development goals and tobacco control: an opportunity for global partnership*. Geneva: TFI; 2004.