

Volume III - Número 2 - 1993

PULMÃO RJ

Orgão Oficial da Sociedade de Pneumologia e Tisiologia
do Estado do Rio de Janeiro

**Consequências mecânicas dos tubos traqueais
no sistema respiratório**

**Tabagismo na Classe Médica do
Estado do Rio de Janeiro**

**O Controle da Tuberculose no Brasil:
Principais momentos de sua história**

**Punção Aspirativa Transcutânea com Agulha
Fina no Diagnóstico das Lesões Pulmonares -
Nota Prévia**

SEGURANÇA:

Únicos alérgenos registrados no Ministério da Saúde

IDENTIFIQUE RAPIDAMENTE EM SEU CONSULTÓRIO OS AGENTES ETIOLÓGICOS DAS ALERGIAS RESPIRATÓRIAS

Os testes diagnósticos e as vacinas Alergomed MERCK em seu consultório, constituem-se no meio mais rápido, eficiente e seguro para o diagnóstico etiológico e o tratamento causal das alergias respiratórias.

DIAGNÓSTICO

- Prático estojo para utilização em consultório
- Identificação rápida e precisa dos agentes etiológicos
- Testes diagnósticos cutâneos e de provocação nasal

Veja a Bula — Página



TATAMENTO

- Cura das alergias respiratórias em até 2 anos de tratamento, sob controle médico
- Tratamento individualizado
- Vacinas específicas, altamente eficazes e seguras



Depot

Liberação lenta dos antígenos. Maior intervalo de aplicações, menor número de injeções.

Aquoso

Liberação instantânea dos antígenos. Menor intervalo de aplicações, maior número de injeções.

Spray

Exclusivo para rinites. Solução aquosa para aplicações tópicas diárias.

Oral

Só para crianças até 8 anos. Liberação instantânea dos antígenos, doses crescentes diariamente.

Alergomed MERCK

MERCK S/A Indústrias Químicas
Estrada dos Bandeirantes, 1099
CEP 22710 - Rio de Janeiro - RJ

SOLICITE SEM COMPROMISSO UMA VISITA DE NOSSO REPRESENTANTE

DDD GRÁTIS
9021 3425225

PULMÃO RJ

Pulmão - RJ

Órgão Oficial da Sociedade de
Pneumologia e Tisiologia do
Estado do Rio de Janeiro

Editor

Alfred Lemle

Editores adjuntos

Paulo Cesar de Oliveira
Alexandre Pinto Cardoso

Conselho Editorial

Alfred Lemle
Carlos Alberto de Barros Franco
Jaime Veras Correia • José Manoel Jansen
Luis Carlos Sell • Margareth Pretti Dalcolmo
Luis Paulo Verbicário
Thiers Marques Monteiro Filho

Jornalista Responsável

Sonia Maria P. Ferreira — MT 617.624

Conselho Redacional

Newton Manhães Bethlem — Antonio Monteiro da Silva
Chibante — Antonio Ribeiro Neto — Angela Ferreira — Anete
Nolasco de Amorim — Alcebiades Rangel — Arnaldo José de
Noronha Filho — Bodo Wanke — Carlos Alberto Guimarães —
Denis Muniz Ferraz — Eduardo Pamplona Bethlem —
Emmanuel de Andrade — Germano Gerhardt — Gilvan Renato
Muzy de Souza — Guilherme Alberto Milward — Guilherme de
Campos Martins — Hélio de Siqueira — João Carlos Correa —
João de Lucena Gonçalves — José Carlos Cachapuz — José
Roberto Zimmerman — Luis Felipe Judice — Maria Aparecida
de Souza Paiva — Miguel Ayub Hijay — Nicolau Pedro Monteiro
— Nelio Artides — Pedro Fagundes — Ruy Alberto Kux — Rui
Haddad — Sergio Luiz Magarão — Silvana Elena Romano —
Terezinha Martire Miceli — Henrique Men Eisenberg

Chefia de Redação

Sonia Maria P. Ferreira

Secretária de Redação

Maria Luíza Varella

Matéria p/ Publicação:

Prof. Alfred Lemle
Rua Fadel Fadel, 20 — aptº 1402
CEP 22430 — Rio de Janeiro — RJ

Assinaturas e Administração

Sociedade de Pneumologia e Tisiologia
do Estado do Rio de Janeiro
Av. Mem de Sá, 197 — Centro CEP 20280
Rio de Janeiro — RJ

Diretoria da SOPTERJ

Sociedade de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro

Presidente	Carlos Alberto de Barros Franco
Vice-Presidente	Paulo Cesar de Oliveira
Vice Presidente da Capital e Baixada Fluminense	Margareth Pretti Dalcolmo
Vice-Presidente de Niterói, São Gonçalo e Região dos Lagos	Luiz Paulo Verbicário
Vice-Presidente da Região Serrana	Thiers Marques Monteiro Filho
Vice-Presidente da Região Norte	Luiz Carlos Sell
Vice-Presidente da Região Sul	Jaime Veras Correia
Secretário-Geral	Luiz Augusto Vianna
Segundo Secretário	Hermengarda Patrícia de Mello Santoro
Tesoureiro	Mauro Musa Zamboni
Secretário para Assuntos Científicos	José Manoel Jansen
Secretário de Divulgação	Alfred Lemle

Presidente do Conselho

Deliberativo Sérgio Luiz Magarão

Membros do Conselho

Fiscal Luiz Felipe Júdice
Alexandre Pinto Cardoso
José Roberto Zimmerman

A Revista Pulmão - RJ é uma publicação Oficial da Sociedade de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro (SOPTERJ) direcionada e seus associados, Pneumologistas, Cirurgiões de Tórax e Intensivistas, e a clínicos com interesse na Especialidade bem como a anunciantes, Hospitais e entidades afins, através do cadastro da SOPTERJ
Tiragem: 5.000 exemplares.

Diagramação e Editoração eletrônica: PRÉLO Comunicação — Rua Marques de Pombal, 172/909 — Tel.: 252-9092 — Centro — Rio de Janeiro
Projeto e Produção Gráfica: Aldeia Editora e Gráfica Ltda. — Rua Cardoso de Moraes, 399, sobrado — Bonsucesso — Tel.(FAX): (021) 280-2639
CEP 21032-000 — Rio de Janeiro — RJ

Departamentos e Comissões Científicas Permanentes

Departamento de Cirurgia Torácica

Coordenador — Walter Roriz de Carvalho

Departamento de Pneumologia Infantil

Coordenador — Clemax Couto Sant' Anna

Departamento de Endoscopia Respiratória

Coordenador — Alexandre Pinto Cardoso

Comissões Científicas Permanentes

1 — Doenças Ocupacionais e Poluição Ambiental

Secretário-Executivo — Antonio Monteiro Chibante

2 — Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

Secretário-Executivo — Gerson Pomp

3 — Asma Brônquica

Secretário-Executivo — Roni Marques

4 — Tuberculose

Secretário-Executivo — Sergio Luiz Magarão

5 — Câncer de Pulmão

Secretário-Executivo — Rui Haddad

6 — Micoses Pulmonares

Secretário-Executivo — Miguel Abidon Aide

7 — Ensino Médico

Secretário-Executivo — Arnaldo José Noronha Filho

8 — Fisioterapia Pulmonar

Secretário-Executivo — Ricardo Marques Dias

9 — Insuficiência Respiratória Aguda e Ventilação Mecânica

Secretário-Executivo — Denis Muniz Ferraz

10 — Área Básica em Aparelho Respiratório

Secretário-Executivo — Walter Araújo Zin

A PALAVRA DO EDITOR

Chega a época dos Congressos, Jornadas e Reuniões Científicas pelo Brasil inteiro. A Revista Pulmão-RJ fica ansiosa, à espera dos artigos que com certeza aparecerão, frutos do preparo de material para os Congressos.

Há considerável diferença entre uma apresentação em Congresso seja Tema Livre, Apresentação em Mesa Redonda ou similar ou conferência de um artigo para Revista.

Muitas vezes as publicações morrem por falta de quem faça a adaptação das apresentações em Congresso para artigo de Revista.

Esse é um problema internacional não apenas nosso. Nos Estados Unidos, essa é a hora dos Fellows, jovens médicos - pesquisadores, que trabalham em tempo integral em pesquisa médica. Cabe a essa turma fazer a conversão, que é altamente instrutiva para quem está se iniciando em pesquisa.

Entre nós, obviamente, esse papel recai como uma luva sobre os mestrados nos Serviços que oferecem esses

programas. É preciso entender que a tarefa de pesquisa de um mestrando não deverá se restringir apenas à elaboração da tese, o que torna o jovem muito limitado. Há que participar como co-autor em outras pesquisas, em diversas fases.

Não havendo programas de Mestrado, a conversão dos trabalhos de Congresso em artigos de Revista costuma recair sobre os co-autores mais jovens, professores assistentes e auxiliares, médicos e residentes. Embora os programas de Residência Médica não obriguem o residente a participar de pesquisa, não podemos esquecer que a investigação é um poderoso recurso instrucional.

Em nosso Serviço, alguns de nossos projetos mais importantes tem a colaboração intensiva de residentes, sem prejuízo de seu treinamento assistencial.

Vamos, portanto, levantar nossos dados e reunir as equipes para preparar trabalhos para os Congressos, já de olho em contribuir para a Pulmão-RJ.

Prof. Alfred Lemle

Em Defesa do Pneumococo ("Modus in Rebus")

Estas considerações dizem respeito ao editorial "O espectro etiológico das pneumonias está mudando", aparecido no nº 1 de 1992 de Pulmão-RJ. Esse foi um bom editorial porque trata de um assunto atual e da maior importância na prática pneumológica.

Realmente, o espectro etiológico das pneumonias está mudando, e vem mudando há algum tempo. Na década de 60, assistimos ao eclodir das pneumonias por bactérias Gram-negativas e por estafilococo que vieram, finalmente, a se impor como etiologia preponderante nas pneumonias hospitalares e em muitas outras circunstâncias, dependendo da doença de base. A descoberta da *Legionella pneumophila* em 1976, trouxe à baila uma bactéria até então desconhecida e com aspectos epidemiológicos especiais. O aparecimento da AIDS, detectada no início dos anos 80, e a grande importância do *Pneumocystis Carinii* é fato que passou a nortear todos os cuidados médicos nesses pacientes com pneumonia. Sabe-se hoje, que o *Mycoplasma pneumoniae* é muito mais importante e freqüente como causa de pneumonia do que se julgava anteriormente. A nova valorização das clamídias e a identificação de nova cepa (ou espécie?) também é fato importante.

Todos esses dados devem, no entanto, ser vistos com cautela, necessitam ser inseridos no corpo de conhecimentos sobre pneumonias na proporção adequada e valorizados na devida medida.

No tocante às pneumonias da comunidade, um fato fundamental e que vem nortear certa linha de conduta ambulatorial é o da predominância do

pneumococo nas chamadas pneumonias típicas ou bacterianas. É aqui que gostaria de fazer alguns comentários em relação ao editorial, o qual indica drástica queda no percentual de casos devidos ao *Streptococcus pneumoniae*. Os dados que foram apresentados baseiam-se em dois artigos aparecidos em 1992 na conceituada revista *Chest*^{1 e 2} e parecem, à primeira visão, realmente, "nocautear" o pneumococo. Considerações mais cautelosas, no entanto, atenuam em muito esses dados, ajudando na interpretação dos percentuais apresentados. Quando se estudam pneumonias da comunidade, devem-se considerar todos os casos ocorridos fora do hospital. Ora, ambos os artigos citados referem-se a casos que foram suficientemente graves para motivar internação¹ ou entrada em CTI². Só esse fato já é suficiente para levar à conclusão de que a maioria das pneumonias de comunidade não foi incluída nos grupos estudados nesses trabalhos, simplesmente porque deve ter sido curada no ambulatório e, certamente, incluiria muitas de etiologia pneumocócica que regridem facilmente com penicilina, amoxicilina, ampicilina, trimetoprim-sulfametoxazol, eritromicina e uma série de outros antibióticos. É evidente que os pacientes que necessitaram de internação ou de CTI devem ter sido os mais graves, com germes mais agressivos (Gram-negativos e estafilococo), incidindo em idosos, alcoólatras, fumantes, diabéticos, desnutridos, como é observação da prática diária, fato esse que altera totalmente o estudo do espectro etiológico. Assim, os dados dos dois artigos referem-se à pneumonia grave da comunidade e não ao problema da pneumonia de comunidade como um todo.

Além do mais, os números da

incidência de pneumococo podem ser interpretados com mais cautela, nesses dois artigos. Vejamos:

No trabalho de Potgieter e cols (2 - Tabela 2), se forem estudados os 95 pacientes que foram ao CTI e originários da comunidade, o percentual correspondente aos *Streptococcus pneumoniae* é de 33% e se, destes, forem considerados apenas aqueles em que se conseguiu fazer o diagnóstico etiológico - 71 - o percentual correspondente ao pneumococo sobe para 44%, um número bem mais próximo dos conceitos atuais. E, lembrando outra vez, números extraídos de um grupo suficientemente grave para ser internado em CTI.

Parece-me que, nos dias de hoje, ainda não se pode anunciar o ocaso do pneumococo nas pneumonias típicas de comunidade. Outros germes passam a fazer parte do concerto etiológico dessas pneumonias, mas o pneumococo ainda mantém uma posição de liderança bastante firme.

São essas as considerações que achava pertinentes e gostaria de fazer.

Atenciosamente e parabenizando o autor do editorial por trazer à discussão tão interessante assunto.

José Manoel Jansen

Referências Bibliográficas 1. Pareja, A; Bernal, C.; Leyla, A.; Piedrola, G.; Maroto, C., - Etiologic study of patients with community-acquired pneumonia. *Chest*, 101:1207-1210, 1992.

2. Potgieter, P.D.; Hammond, J.M.J. - Etiology and diagnosis of pneumonia requiring ICV admission. *Chest*, 101:199-203, 1992.

A PALAVRA DO PRESIDENTE

A SOPTERJ E O IV CONGRESSO DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

Prezados Associados:

Estamos próximos à realização do maior evento científico da SOPTERJ, o IV Congresso de Pneumologia e Tisiologia do Rio de Janeiro que ocorrerá no período de 29 de novembro a 01 de dezembro de 1993, no Hotel Glória.

Sua presidência foi entregue ao colega Paulo Cesar de Oliveira atual vice-presidente da SOPTERJ.

As comunicações a cerca do evento já antecipam a excelência científica do evento e a grande possibilidade de conagraçamente social que todos os associados da SOPTERJ terão nesse período.

Ocorrerá durante o Congresso no dia 28 de novembro a prova a nível nacional para título de especialista promovida pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Os interessados devem desde já estar preparados para a prova e divulgar o fato entre seus colegas.

O Congresso da SOPTERJ ocorrerá conjuntamente com o Congresso Brasileiro de Endoscopia Respiratória e a Jornada Internacional de Endoscopia Respiratória organizados pelo Departamento Brasileiro de Endoscopia Respiratória.

Como podem observar no período de 29 de novembro a 01 de dezembro de 1993, haverá intensa atividade científica para pneumologistas, cirurgiões de tórax, intensivistas, fisioterapeutas e atividades correlatas. Coloque desde já em sua agenda a participação efetiva nesses eventos.

Gostaria ainda de chamar atenção pela excelência de 2 eventos da SOPTERJ.

O primeiro ocorrido durante o VII Congresso Médico Centro Norte Fluminense ocorrido em 29 de maio na cidade de Nova Friburgo - RJ, coordenado pelo Dr. Thiers Marques Monteiro Filho e o segundo a I Jornada de Endoscopia Respiratória da região Norte Fluminense ocorrida em 04 de junho na cidade de Campos dos Goytacazes e coordenada pelo Dr. Luis Carlos Sell. Aos dois coordenadores e a todos que participaram da organização dos eventos a homenagem da presidência da SOPTERJ.

Finalmente lembro aos associados que já foi distribuída a cobrança da anuidade de 1993. O pagamento dessa anuidade é fundamental para que a SOPTERJ possa dar seguimento ao seu trabalho de permanente valorização da pneumologia e cirurgia de tórax.

Carlos Alberto de Barros Franco
Presidente da SOPTERJ

3 - A Palavra do Editor

Professor Alfred Lemle

4 - Carta ao Editor

Em Defesa do Pneumococo ("Modus in Rebus)

José Manoel Jansen

5 - A Palavra do Presidente

Carlos Alberto de Barros Franco

**7 - Conseqüências mecânicas dos tubos traqueais
no sistema respiratório**

Patricia Rieken Macêdo Rocco

Walter Araújo Zin

**8 - Tabagismo na Classe Médica do
Estado do Rio de Janeiro**

Hisbello da Silva Campos

**27 - O Controle da Tuberculose no Brasil:
Principais momentos de sua história**

Sonia Natal Ribeiro

**41 - Punção Aspirativa Transcutânea com Agulha
Fina no Diagnóstico das Lesões Pulmonares -
Nota Prévia**

Rui Haddad

Antonio Luiz Almada Horta

Conseqüências mecânicas dos tubos traqueais no sistema respiratório

Patricia Rieken Macêdo Rocco
Walter Araújo Zin

- Professora Assistente da UFRJ
Doutoranda do Laboratório de Fisiologia da
Respiração
Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro
- Professor Adjunto da UFRJ
Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Pulmão - RJ; Vol. 3 - nº 2; 7 a 11 - 1993

Palavras-Chave: tubos endotraqueais, turbulência respiratória, mecânica respiratória, fluxo turbilhonar.

Introdução

Os tubos traqueais são frequentemente utilizados na terapêutica médica, seja para manter as vias aéreas pérvias e protegê-las da broncoaspiração, como para facilitar a ventilação pulmonar e promover suporte mecânico respiratório^{1,2}. A história dos tubos traqueais é rica e variada, descrita por vários autores através dos séculos. Os avanços nas várias especialidades médicas contribuíram, em muito, para o desenvolvimento dos tubos traqueais. Inicialmente, a anestesia foi a mais importante especialidade, aperfeiçoando as técnicas per-operatórias de administração de anestesia, de proteção das vias aéreas, limpeza brônquica e ventilação pulmonar. Recentemente, com o aperfeiçoamento dos profissionais médicos que lidam com pacientes gravemente enfermos, ocorreu maior estímulo para o desenvolvimento dos tubos traqueais.

Os tubos traqueais são as principais vias aéreas artificiais utilizadas no manejo dos pacientes gravemente enfermos ou anestesiados. O adjetivo *traqueal* é preferível ao uso de *endotraqueal* para descrever os tubos inseridos via oral ou nasal na tráquia³.

Os modernos tubos traqueais obedecem à padronização do Comitê F29 de Equipamento Anestésico e Respiratório da Sociedade Americana de Testes e Materiais (ASTM)³. Esses tubos são disponíveis no mercado em unidades individuais e estéreis. A maioria dos tubos tem uma marca indicando se a inserção é oral ou nasal. Um marcador radiopaco na ponta distal ou ao longo de todo o comprimento do tubo permite sua localização radiográfica. Marcas na lateral do tubo indicam seu diâmetro interno e a profundidade de sua inserção. Um balão ao longo do tubo permite-nos saber a pressão do balonete e, à uma válvula de insuflação conectamos uma seringa de 20ml, o que nos permite insuflar ou desinsuflar o balonete. A maioria dos tubos traqueais apresenta paredes transparentes, permitindo a visualização das características das secreções.

O PVC ou a borracha de silicone conferem aos tubos traqueais característica não tóxica e semicomplacente à temperatura corporal. Os tubos traqueais também podem ser constituídos por polietileno rígido, acetato-vinil de etileno ou uma borracha mais flexível. Tanto a superfície externa como a interna dos tubos necessitam ser lisas. Essas características são importantes, já que reduzem o risco de lesão da mucosa, bem como de turbilhonamento do fluxo aéreo no tubo.

Os tubos traqueais devem ser constituído por material rígido o bastante para que possam entrar na traquéia e, suficientemente maleáveis para que a temperatura corporal possa amoldar o

tubo ao perfil anatômico da traquéia. Entretanto, os tubos rígidos deixados na traquéia por um longo período de tempo fazem com que a via aérea se modifique, adquirindo o formato do tubo. Tal fato ocasionará lesão teidual intensa. Para minimizar o dano laríngeo, foram construídos tubos com formato de S. Porém, ainda hoje persistam divergências quanto ao melhor formato do tubo. Novamente, os tubos de PVC foram escolhidos por terem duas grandes propriedades: flexibilidade (limitam as pressões exercidas dentro da laringe) e rigidez (impedem distorções).

O tamanho do tubo traqueal se baseia no seu diâmetro interno (DI), em milímetros, que usualmente é de 2 a 4mm menor que o seu diâmetro externo. Como o diâmetro transversal da traquéia é, em média, de 20mm⁴, o diâmetro interno máximo padronizado dos tubos traqueais é de 10mm. Entretanto, o tubo traqueal circular se adapta confortavelmente à conformação pentagonal laríngea. O diâmetro ântero-posterior da laringe é grande o suficiente para acomodar o tubo traqueal, mas o estreitamento no diâmetro transversal anterior da laringe força o tubo traqueal para sua porção posterior. Tal fato ocasiona frequentemente abrasão na laringe posterior. A espessura da parede do tubo difere de acordo com o seu tamanho.

O comprimento do tubo varia com seu DI e depende na prática se o tubo foi ou não cortado para atingir um comprimento específico. Se um tubo traqueal de DI 6,0mm não tiver sido cortado, seu comprimento mínimo será de 280mm.

O comprimento do tubo traqueal aumenta 10mm para cada incremento de 0,5mm no DI do tubo, atingindo um comprimento máximo de 320mm.

Os tubos traqueais utilizados por via oral nºs 8,5 e 9,0 são apropriados para a maioria dos homens adultos e o nº 8 para a mulher adulta. Se o tubo for inserido por via nasal, o tamanho deverá ser 0,5 a 1,0mm menor do que o do tubo inserido por via oral. Alguns indivíduos idosos, com traquéias alargadas, necessitam de tubos nºs 9,5 e até 10mm.

Os tubos traqueais apresentam raio de curvatura de 14 +/-2cm. Esse padrão se baseia em vários experimentos que mostram que o tubo curvo é mais fácil de ser inserido. Um ângulo de curvatura de 38 +/-8 graus facilita a intubação e reduz o risco de oclusão. Menores ângulos de curvatura são usados em tubos nasotraqueais, para facilitar a passagem pela nasofaringe. Há uma grande variabilidade nos raios de curvatura, ângulo de curvatura e espessura da parede dos diversos tubos disponíveis no mercado⁵. Bernhard e cols⁵ constataram que em vários tubos nº 8, o raio de curvatura variou de 12,05 (Ohio^R) a 15,78cm (Rush^R - borracha vermelha), o ângulo de curvatura variou de 39º a 56º e a espessura da parede 1,14 a 2,37mm. Dai a importância de sabermos a marca do tubo entendermos suas características físicas.

Os tubos traqueais com balonete são necessários em adultos em prótese ventilatória. Os tubos de DI 6,0mm ou maiores apresentam freqüentemente balone, quando utilizados em pacientes gravemente enfermos. Os balonetes impedem a fuga de ar durante a ventilação mecânica e diminuem, embora não impeçam, a incidência de broncoaspiração. Os tubos traqueais sem balonete são usados durante a ventilação mecânica somente se a via aérea for muito pequena,

como em recém-natos e crianças com menos de oito anos. Nesses casos, as vias aéreas se fecham ao nível da cartilagem cricóide, diminuindo a fuga de gás.

Implicações mecânicas dos tubos traqueais no sistema respiratório

Quando os tubos traqueais são adicionados ao sistema respiratório, suas características resistivas devem ser levadas em consideração. A relação pressão-flux dos tubos traqueais é altamente curvilínea, depende do diâmetro do tubo^{2, 6, 7, 8, 9, 10, 11} e pode ser descrita pela equação quadrática de Roher:

$$Pres = k_1 \cdot V + k_2 \cdot V^2$$

onde V é o fluxo do gás, $Pres$ é a pressão resistiva e k_1 e k_2 são constantes. Esta fórmula continua sendo utilizada para descrever a variação de pressão em tubos ou em uma série de tubos de características físicas constantes. Outra forma de descrever a relação pressão-fluxo dos tubos traqueais é através da função exponencial descrita por Ainsworth & Eveleigh¹²:

$$P = a \cdot V^b \quad (2)$$

onde a e b são constantes, sendo a a pressão (cmH₂O) quando V é 1 L.s⁻¹, e b é o número adimensional que descreve a forma da curva. Para um sistema de tubos com geometria constante, b deve ter um valor entre 1 e 2. Essas constantes dependem da natureza do regime do fluxo que varia de laminar ($b = 1$) a turbulento ($b = 2$).

O comprimento do tubo traqueal, seu diâmetro, a densidade e a viscosidade do gás são variáveis importantes que influenciam no cálculo da resistência do tubo. Quanto maior o comprimento do tubo traqueal maior a resistência, embora

esta não seja a principal variável responsável pelo incremento da resistência^{13, 14, 15}. Na figura 1A observa-se os efeitos do comprimento e do diâmetro do tubo traqueal no cálculo da resistência. O diâmetro do tubo é a variável mais importante, uma vez que a variação de pressão é inversamente proporcional à quarta potência do raio no fluxo laminar e à quinta potência do raio no fluxo turbilhonar. O decaimento na densidade do gás acarreta decréscimo na resistência. Na figura 1B constata-se que a mistura com 80% hélio + 20% O₂, por ter ma densidade menor que o ar, promove uma queda na resistência¹⁵. Entretanto, esse decaimento é mais significativo, quanto menor for o diâmetro interno do tubo traqueal, não sendo tão importante quando se aumenta o comprimento do tubo.

Entretanto, o fluxo aéreo nos tubos traqueais não é influenciado só por esses fatores físicos (comprimento, diâmetro, densidade, viscosidade), mas também pelo regime de fluxo. O número de Reynolds é um parâmetro adimensional, que caracteriza fluxo constante. Wright e cols¹⁶ relataram que, em experimentos realizados em diversos tubos traqueais, os números de Reynolds excediam 20.000, indicando um fluxo não laminar e turbulento.

Com base nos mecânica de fluidos, pode-se depreender que os tubos orotraqueais apresentam menor resistência do que os nasotraqueais, uma vez que o tubo via oral não precisa ter um grande comprimento e pode apresentar um diâmetro maior do que o inserido por via nasal.

Até o momento, existem poucos experimentos analisando a resistência do tubo traqueal *in vivo*. Wright e cols¹⁶ comparando as medidas de resistência *in vivo* e *in vitro* constataram que as medidas

de resistência *in vivo* eram superiores àquelas obtidas *in vitro*, já que fatores como secreções, turbulência, conformação do tubo e posicionamento do pescoço ou cabeça provocava aumento da resistência no tubo traqueal.

Sullivan e cols ⁶ e Sahn e cols ¹¹ computaram o aumento da resistência respiratória relacionada ao tubo traqueal. Apesar dos valores de resistência computados variarem, devido aos diferentes métodos experimentais utilizados, ambos concluíram que cada milímetro reduzido no diâmetro do tubo acarretaria um incremento da resistência em torno de 25-100%.

O tubo traqueal tem uma resistência maior do que a das vias aéreas superiores ¹⁰ e essa diferença aumenta com o incremento do fluxo aéreo. Tal observação foi constatada por Gal & Suratt ¹⁷, que mediram a resistência das vias aéreas em indivíduos saudáveis antes e após a intubação. Notaram que o tubo traqueal aumenta a resistência das vias aéreas em aproximadamente 200%. Sugerem que o incremento da resistência estaria relacionado com a broncoconstrição difusa que decorre da estimulação de receptores na laringe e traquéia pelo tubo traqueal.

Se o volume da via aérea for superior a 0,5 ml/kg ¹⁸, a entubação orotraqueal em uma redução do espaço morto da maioria dos pacientes. Mantido o volume minuto, tal alteração levaria a um hiperventilação alveolar, com conseqüente queda de PCO₂. Até o momento, a relevância clínica deste fato continua sendo questionada.

A edição de tubos traqueais ao sistema respiratório leva ao turbilhonamento do fluxo aéreo com conseqüente perda de volume inspirado. Zin e cols ¹⁹ analisaram, através de um modelo

matemático, a relação entre volume e tempo inspiratório frente a diferentes tubos traqueais, sendo mantida constante a pressão motriz dos sistema. Constataram que, com a redução do diâmetro interno do tubo traqueal, o volume a cada tempo inspiratório decai progressivamente, sendo a perda de volume mais significativa no início do que no final da inspiração.

A queda de volume devido à adição de um tubo traqueal pode ser compensada através do aumento do estímulo neuromuscular inspiratório (ENM) e/ou do incremento do tempo inspiratório. O uso de tubos traqueais leva ao aumento do ENM, que será maior com a diminuição do diâmetro interno do tubo e com o encurtamento do tempo inspiratório ²⁰. Para um determinado tubo, quando maior o tempo inspiratório menor será o aumento do ENM necessário para compensar o volume perdido.

Assim, pode-se depreender que o diâmetro do tubo deve ser o maior possível, no intuito de reduzir o turbilhonamento do fluxo aéreo. Além disso, deve-se manter o tubo traqueal limpo, já que a presença de secreções pode ocasionar incremento do fator de fricção de Moody, Yung & Snowdon ²¹ e Ferris & Pollard ²² mostraram que a presença de secreção no tubo afeta as características pressão-fluxo dos tubos de traqueostomia. Cavo e cols ²³ calcularam as resistências dos tubos de traqueostomia e compararam-nas com a resistência das vias aéreas superiores. Constataram que, com fluxos de 0,5 L/s, todas as cânulas de traqueostomia (exceto as de número maior do que 8) apresentavam resistência ao fluxo aéreo maior do que as da vias aéreas superiores. A resistência é maior em pacientes que respiram através de traqueostomia do que naqueles ventilados pela boca ²⁴.

Vários autores ^{7, 25, 26, 27, 28, 29}

quantificaram o incremento do trabalho respiratório frente a diferentes tubos traqueais. Demonstraram que o trabalho respiratório aumenta com a redução do diâmetro interno do tubo e com o aumento do fluxo aéreo. O trabalho calculado em presença do tubo é maior do que aquele computado sem tubo. Bolder e cols ⁷ observaram que o decréscimo de 1mm no diâmetro do tubo resulta em um aumento do trabalho respiratório de 34-154%, dependendo da frequência da respiratória e do volume mobilizado.

Esses dados ressaltam a importância do tubo traqueal no desmame da prótese ventilatória, principalmente em pacientes com precária função pulmonar. Finalmente, após a intubação traqueal o paciente necessitará aumentar seu "drive" inspiratório, ou os parâmetros da prótese ventilatória deverão ser modificados com o intuito de manter uma ventilação satisfatória.

Referências Bibliográficas

1. Plummer, A.L. & Gracey, D.R. Consensus conference on artificial airways in patients receiving mechanical ventilation. *Chest*, 96:178-80, 1989.
2. Habib, M.P. Physiologic implications of artificial airways. *Chest*, 96:180-4, 1989.
3. Standard specification for cuffed and uncuffed tracheal tubes (F1242-89), Philadelphia, American Society for Testing and Materials, 1990.
4. Mackenzie, C.F.; Shin, B.; Whitley, N. The relationship of human tracheal size to body habitus. *Anesthesiology*, 51: S378, 1979.
5. Bernhard, W. N.; Yost, L.; Turndorf, N.; et al Cuffed tracheal tubes: physical and behavioral characteristics. *Anesth. Anal.*, 61:36-41, 1982.

6. Sullivan, M.; Paliotta, J.; Saklad, M. Endotracheal tube as a factor in measurement of a respiratory mechanics. *J. Appl. Physiol.*, 41:590-2, 1976.
7. Bolder, P.M.; Healy, t.E.; Bolder, A.R.; Beatty, P.C.W.; Kay, B. The extra work of breathing through adult endotracheal tubes. *Anesth. Analg.*, 65:853-9, 1986.
8. Demers, R.R.; Sullivan, M.J.; Paliotta, J. Airflow resistances of endotracheal tubes. (editorial) *J.A.M.A.*, 237:1362, 1977.
9. Behrakis, P.K.; Higgs, B.D.; Baydur, A.; Zin, W.A. Milic-emili J. Respiratory mechanics during halothane anesthesia and anesthesia-paralysis in humans. *J. Appl. Physiol.*, 55:1085-92, 1983.
10. Ferris Jr, B.G.; Mead, J.; Opie, L.H. Partitioning of respiratory flow resistance in man. *J. Appl. Physiol.* 19:653-8, 1964.
11. Sahn, S.A.; Laksminarayan, S.; Petty, T.L. Weaning from mechanical ventilation. *J.A.M.A.*, 235-2208-12, 1976.
12. Ainsworth, M. & Eveleigh, J.W. A method of estimating lung airway resistance in humans. Ministry of Supply, Chem. Defence Exp. Estab.; 1952. (Porton Tech Paper 320).
13. Wall M.A. Infant endotracheal tube resistance: effects of changing length, diameter, and gas density, *Crit. Care Med.*, 8:38-40, 1980.
14. Hendricex, H.H.L. Comparative study of the different factors influencing resistance of tubes to gas flow. *Acta Anaesth. Belg.*, 31:307-15, 1980.
15. Macon, E.B. & Bruner, H.D. The scientific aspect of endotracheal tubes. *Anesthesiology*, 11:313-320, 1950.
16. Wright, P.E.; Marini, J.J.; Bernard, G.R. *In vitro* versus *in vivo* comparison of endotracheal tube airflow resistance. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 140:10-6, 1989.
17. Gal, T.J. & Suratt, P.M. Resistance to breathing in healthy subjects endotracheal intubation under topical anesthesia. *Anesth. Analg.*, 59-270-4, 1980.
18. Panday, J.; Kain, M.L.; Nunn, J.F. The effect of intubation on the-total functional deadspace during anaesthesia. *Br. J. Anaesth.*, 40:303-4, 1968.
19. Zin, W.A.; Behrakis, P.K.; Luijendijk, S.C.M.; Higgs, B. D.; Baydur, A.; Boddener, A.; Milic-Emili, J. Immediate response to resistive loading in anesthetized humans. *J. Appl. Physiol.*, 60:506-12, 1986.
20. Rocco, P.R.M. & Zin, W.A. Aspectos fisiológicos da aerodinâmica dos tubos endotraqueais. In: Tavares, P. *Atualização em Fisiologia e Respiração*. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1991. p. 28-40.
21. Yung, M.W. & Snowdon, S.L. Respiratory resistance of tracheostomy tubes. *Acta Otolaryngol*, 110-591-5, 1984.
22. Ferris Jr, B.G. & Ollard, D.S. Effect of tracheostomy tubes on the resistance to breathing and pulmonary resistance in patients with poliomyelitis. *N. Engl. J. Med.*, 263:1048-52, 1960.
23. Cavo, J.; Ogura, J.H.; Sessions, d.G.; Nelson, J.G. Flow resistance in tracheotomy tubes. *Ann. Otol.*, 82:827-30, 1973.
24. Cullen, J.H. An evaluation of tracheostomy in pulmonary emphysema. *Ann. Intern. Med.*, 58:953-60, 1963.
25. Bersten, A.D.; Turren, A. J.; Vedig, A.E.; Skowronski, g.A. Additional work of breathing imposed by endotracheal tubes, breathing circuits, and intensive care ventilators. *Crit. Care Med.*, 17:671-7, 1989.
26. Hamilton, W.K. & Eastwood, D.W. A new method of depicting resistance of inhalation anesthetic equipment. *Anesthesiology*, 17:222-5, 1956.
27. Fiastro, J.F.; Habib, M.P.; Quan, S.F. Pressure support compensation for inspiratory work due to endotracheal tubes and demand continuous positive airway pressure. *Chest*, 93:499-505, 1988.
28. Gal, T.J. Pulmonary mechanics in normal subjects following endotracheal intubation. *Anesthesiology*, 52:27-35, 1980.
29. Behrakis, P.K.; Higgs, B.D.; Bevan, D.R.; Milic-Emili, J. Partitioning of respiratory mechanics in halothane anesthetized humans, *J. Appl. Physiol.*, 58:285-9, 1985.

TEOFILINA

Teolong[®]

MAIS FÔLEGO POR MAIS TEMPO



INDICAÇÃO:

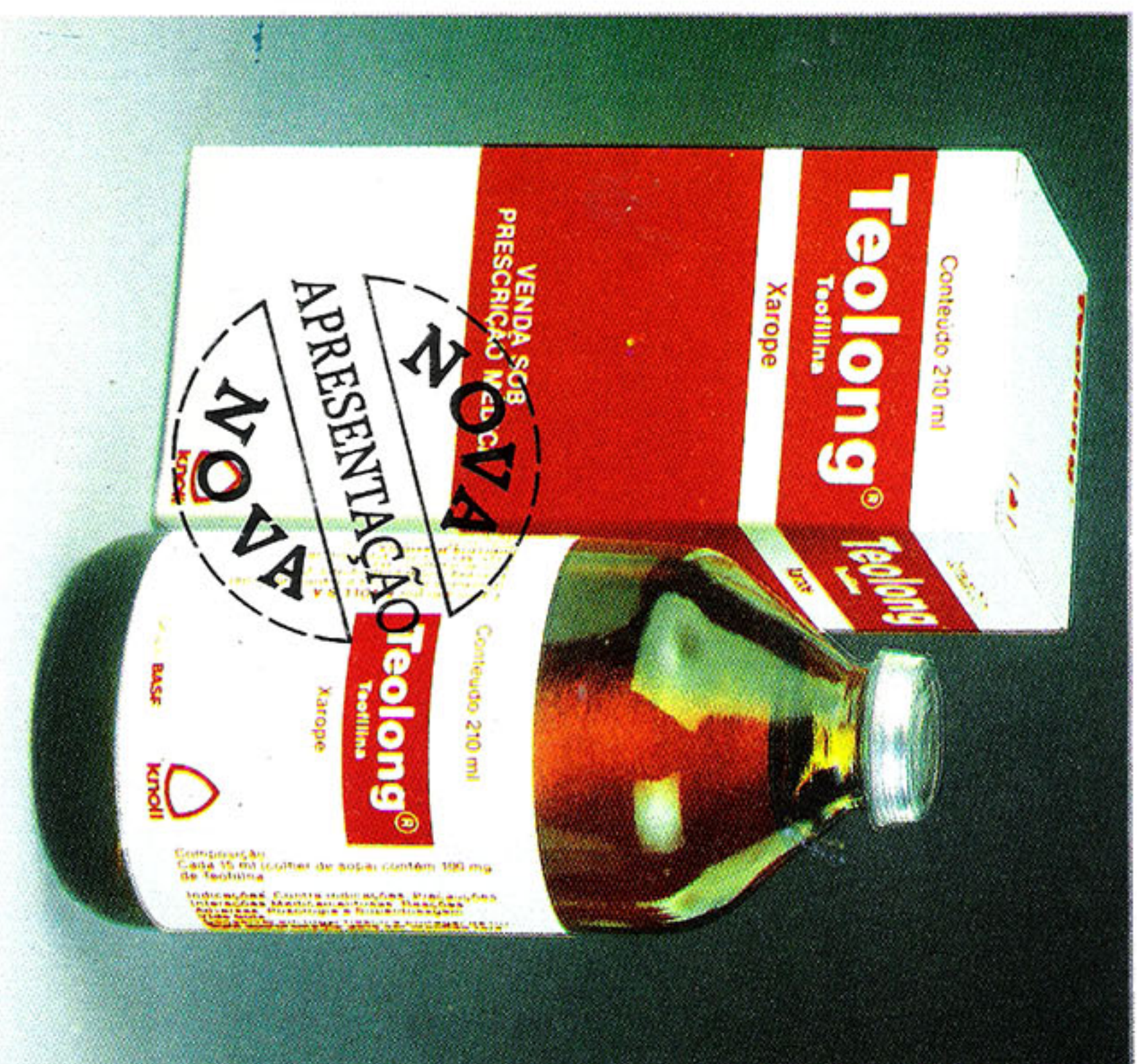
BRONQUITE

ENFISEMA

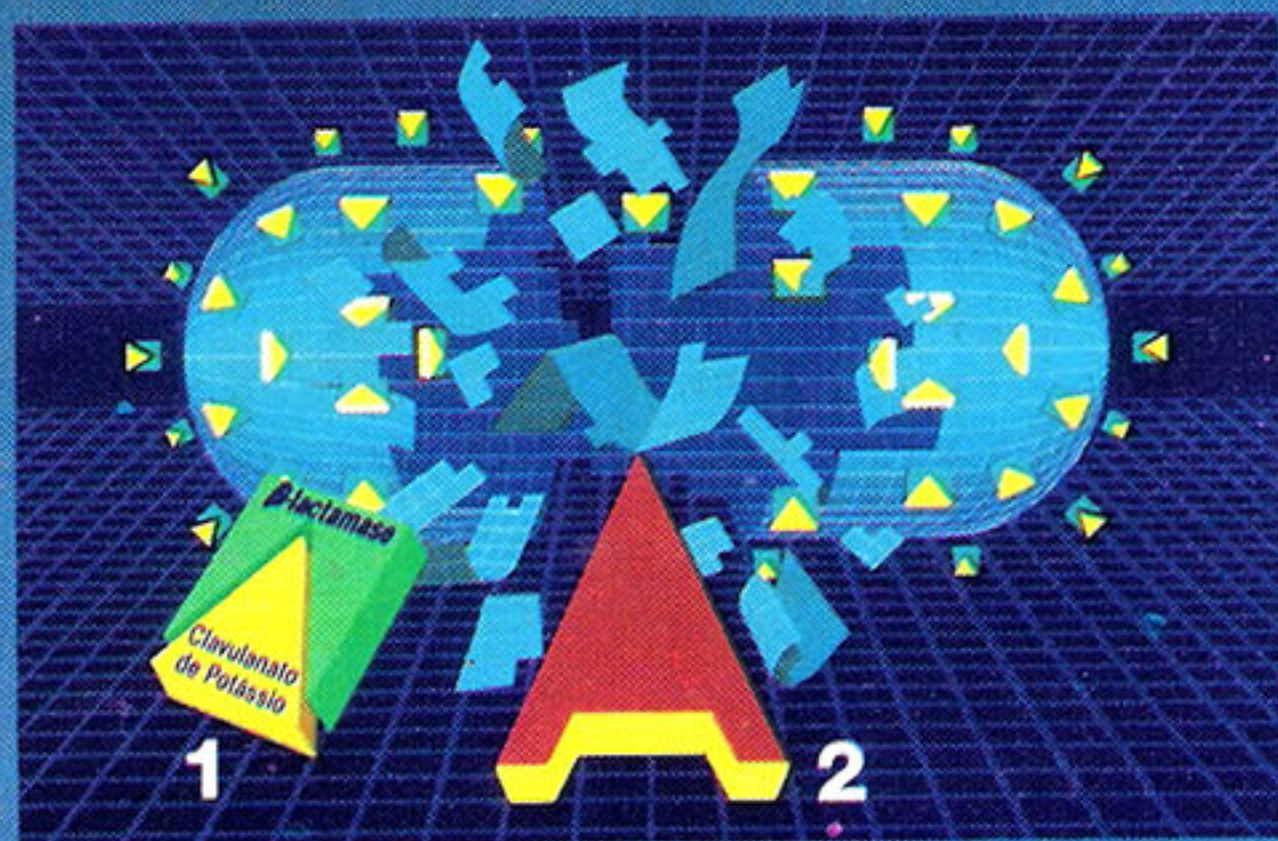
ASMA

POSOLOGIA:

ADULTOS: Dose inicial –
4 colheres de sopa (dose única)
Manutenção –
2 colheres de sopa,
3 a 4 vezes ao dia.
CRIANÇAS: Dose inicial –
5 mg/kg de peso corporal (dose única)
Manutenção –
3 a 9 anos: 4 mg/kg de peso corporal,
4 vezes ao dia.
9 a 16 anos: 3 mg/kg de peso corporal,
4 vezes ao dia.



NOVO DIRECIONAMENTO NA



Clavulin é um antibiótico que age sobre uma ampla gama de microrganismos inclusive os resistentes aos antibióticos comumente usados, devido ao seu mecanismo de ação diferenciado.

Mecanismo de ação diferenciado

- 1 - O Clavulanato de Potássio inibe de maneira irreversível as Beta-lactamases.
- 2 - A Amoxicilina fica livre para destruir a bactéria.

INCIDÊNCIA DE PATÓGENOS QUE PRODUZEM BETA-LACTAMASES¹

HOSPITAL	PATÓGENOS	CONSULTÓRIO
83%	<i>Staphylococcus aureus</i>	80%
92%	<i>Klebsiella sp.</i>	88%
20%	<i>Haemophilus influenzae</i>	32%
72%	<i>Branhamella catarrhalis</i> ^{5,6}	82%



SUCESSO CLÍNICO EM OTITE MÉDIA²

97%



SUCESSO CLÍNICO EM PNEUMONIA³

100%



SUCESSO CLÍNICO EM SINUSITE⁴

90%

CLAVULIN[®]

(Amoxicilina/Clavulanato de Potássio)



MAIOR CERTEZA DE CURA CLÍNICA QUANDO UTILIZADO COMO PRIMEIRA ESCOLHA

Informações para Prescrição: CLAVULIN é um antibiótico de amplo espectro que possui a propriedade de atuar nos microrganismos gram-positivos e gram-negativos produtores ou não de Beta-lactamases. **Indicações** - Amigdalite recorrente, Otite Média, Sinusite, Bronquites Aguda e Crônica, Pneumonia, Broncopneumonia, Infecções da Pele e Infecções Urinárias. **Posologia** crianças de 3 meses a 1 ano: ½ colher medida (2,5ml) de CLAVULIN Suspensão 125mg 3 vezes ao dia. Crianças de 1 ano a 5 anos: 1 colher medida (5ml) de CLAVULIN Suspensão 125mg 3 vezes ao dia. Crianças de 6 anos a 12 anos: 1 colher medida (5ml) de CLAVULIN Suspensão 250mg 3 vezes ao dia. **Dose Ponderal** - De acordo com a gravidade da infecção 25-50mg/kg/dia (baseado no componente amoxicilina) divididos em 3 doses diárias. **Adultos** (incluindo crianças maiores de 12 anos e pacientes idosos): 1 comprimido de CLAVULIN 500mg a cada 8 horas. **Contra indicações** - hipersensibilidade às penicilinas. **Efeitos colaterais** - podem ocorrer casos de diarreia, indigestões e eritema da pele. **Administração** - a absorção de CLAVULIN não é afetada pelos alimentos, devendo o produto ser administrado às refeições. **Apresentação** - comprimidos 500mg apresentado em embalagens com 12 e 18 comprimidos. Suspensão oral 125mg apresentada em embalagem com 75ml. Suspensão oral 250mg - apresentada em embalagem com 75ml. **Após o preparo da suspensão, o produto deverá ser conservado em geladeira.**

Referências:

1 - Data ou file. Beecham Laboratories, Inc Bristol Tennessee. 2 - J Pediatr. 109(5): 891-896, 1986. 3 - Kapetanakis e Cols - Proc Europ Symp Scheveningen, CCP4: 291-297, 1982. 4 - Le Clerch e Bourdinne - Ann Oto-Laryng. 104: 147-150, 1987. 5 - Drugs, 31 (Suppl 3): 103-108, 1986. 6 - Pediatr Infect Dis J. 7(11): S129-S136, 1988

SB SmithKline Beecham
Farmacêutica

3 X AO DIA

ANTIBIOTICOTERAPIA ORAL



CCP/ST/04/17/17

Beecham

Biscoito rico em fibras

Fibrocrac[®]

Diferente porque é gostoso

**PARA MANTER O SEU BEM ESTAR,
A FIBRA É FUNDAMENTAL.**

Isso é o que não falta em **FIBROCRAC**, o novo complemento alimentar, prático e muito gostoso, que ajuda a regularizar sua função intestinal e a purificar o aparelho digestivo.

Ideal para pessoas dinâmicas, que não abrem mão de uma refeição leve, balanceada e de baixo valor calórico, **FIBROCRAC** não altera a taxa de colesterol e só tem ingredientes naturais. Seu trigo é integral, passando por um processo especial para atingir o mais alto grau de pureza.

Prove **FIBROCRAC**.

A FORMA MAIS GOSTOSA DE TER FIBRA.



COMPOSIÇÃO:

Farelo de trigo NATURENNE, Farinha de trigo integral, Óleo de soja hidrogenado, Açúcar mascavo, Sal marinho.



naturene

BARRENNE INDÚSTRIA FARMACÉUTICA LTDA.

Tel.: (021) 264-4973 Fax: (021) 264-9812

Telex: (21) 35671

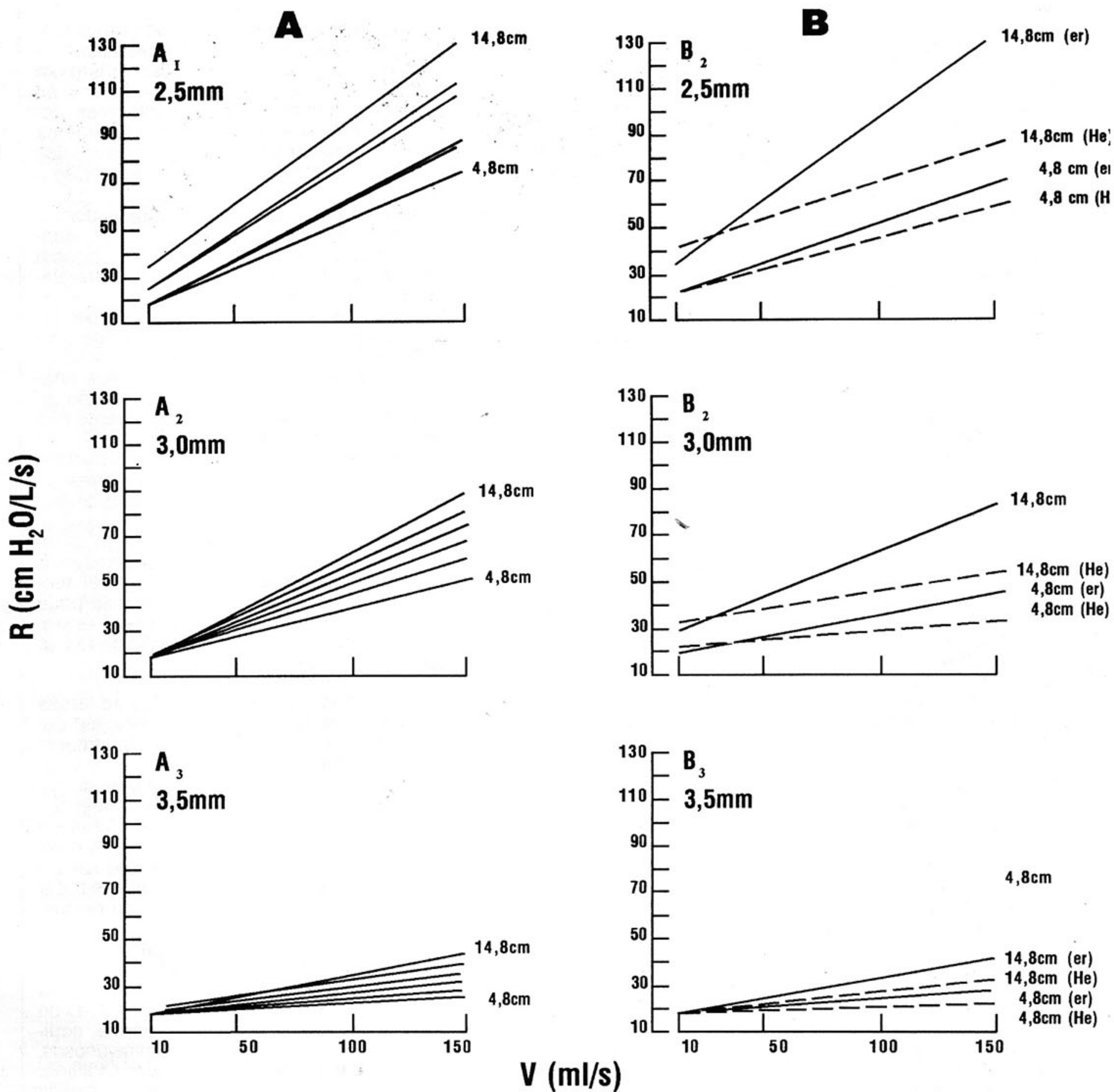


Figura 1 - A. Resistência do tubo traqueal em função do fluxo aéreo em tubos de diâmetro interno 2,5, 3,0 e 3,5. O comprimento do tubo traqueal decai em passos de 2cm, de 14,8 a 4,8cm. **B.** Efeito de uma mistura com 80% de hélio e 20% de oxigênio na resistência do tubo traqueal. Os tubos traqueais têm comprimento de 14,8 e 4,8cm. Linhas sólidas representam ar e as tracejadas a mistura He+O₂¹³

Alergomed

Alergomed Depot Vacina hipossensibilizante

Composição — ALERGOMED DEPOT é um extrato de diversos alérgenos, tais como polens e vegetais, epitélios, micélios e esporos de fungos, poeira e ácaros. A composição de cada ALERGOMED DEPOT é individualizada e determinada pelo espectro de sensibilidade do paciente, conforme a história clínica e o resultado dos testes cutâneos ou outros procedimentos realizados *in vitro*. A proporção dos diversos alérgenos presentes está especificada em cada embalagem. Os alérgenos são extraídos com salina tamponada, adsorvidos a hidróxido de alumínio, suspensos em solução salina fisiológica e preservados com 0,4% de fenol. A padronização é feita em PNU (unidades de nitrogênio protéico). **Disponível** — Ácaros, poeira, fungos, epitélios, pólenes. **Indicações** — Doenças alérgicas mediadas por IgE, especialmente de origem inalatória como asma brônquica extrínseca, rinite, conjuntivite etc., em pacientes cujas histórias clínicas e exames alergológicos indicam que os sintomas alérgicos são desencadeados pela exposição natural a alérgenos ambientais não-elimináveis. **Contra-indicações** — Infecções febris e doenças inflamatórias do trato respiratório, alterações secundárias irreversíveis dos pulmões (enfisema, bronquiectasia), doenças crônicas e inflamatórias, esclerose múltipla, doenças auto-imunes, imunodeficiências (inclusive imunossupressão), tuberculose pulmonar ou ocular ativa, doenças induzidas por complexo imune, perturbações mentais graves, terapia simultânea com beta-bloqueadores e gravidez. **Precauções** — Aplicar com cuidado em pacientes com insuficiência cardiovascular. Em caso de vacinação simultânea contra patógenos virais ou bacterianos, deverá haver um intervalo de uma semana entre a última dose da imunoterapia e o dia da vacinação. A imunoterapia pode ser continuada duas semanas após a vacinação, usando metade da última dose administrada. Posteriormente a dose pode ser aumentada de acordo com o esquema de aplicação. Quando submetido a imunoterapia, o paciente deve estar livre de doença importante. Os pacientes asmáticos não devem estar nos períodos de crise. Durante a imunoterapia, os alérgenos causais e aqueles capazes de apresentar reações cruzadas com eles devem ser evitados tanto quanto possível (profilaxia ambiental). O paciente deve ser advertido de que pode ocorrer sensação de fadiga após a injeção, capaz de prejudicar a capacidade de dirigir automóveis e operar máquinas. **Interações medicamentosas** — O tratamento concomitante com agentes antialérgicos sintomáticos (anti-histamínicos, corticosteróides, drogas "estabilizadoras" de mastócitos) podem alterar o nível de tolerância à imunoterapia. Desta maneira, uma redução na dose pode ser necessária após descontinuar o tratamento com tais agentes, a fim de prevenir reações adversas. **Reações adversas** — Quando os intervalos entre as injeções são exatamente obedecidos e as doses aumentadas de maneira apropriada para cada indivíduo, são raras as reações adversas. As reações adversas à imunoterapia podem ser locais ou sistêmicas. — **Reações locais:** Podem ser leves, causando pouco desconforto ao paciente, ou intensas. As primeiras compreendem eritema e edema restritos ao local de aplicação. As últimas caracterizam-se por pápula com 4 ou mais centímetros de diâmetro, causam considerável desconforto ao paciente, podendo durar 24 horas ou mais e estar associadas a reações sistêmicas. Muito

raramente pode-se observar formação de granuloma, especialmente se a reação for muito superficial.

— **Reações sistêmicas:** As manifestações variam em gravidade, desde poucas pápulas urticariformes ao choque anafilático que, em ocasiões muito raras, pode ser fatal. Urticária generalizada e/ou angioedema podem ocorrer. Edema da língua, da garganta ou das vias aéreas inferiores podem dificultar a respiração e deglutição.

Em alguns pacientes há agravamento dos sintomas de rinite e conjuntivite alérgica (prurido ocular, lacrimamento, obstrução nasal, rinorréia e esternutações) e asma (tosse, chiados e dispnéia). São também relatados náuseas, vômitos e diarreia.

Manifestações típicas de choque hipovolêmico podem ocorrer, incluindo pele fria e úmida, pulso rápido e hipotensão arterial.

A síndrome de alarme característica do choque anafilático consiste em ardência, prurido e sensação de calor sob a língua, na garganta e especialmente nas palmas das mãos e plantas dos pés.

A reação geralmente começa nos primeiros 15 minutos após a injeção. Em alguns casos, entretanto, a reação pode ser retardada, iniciando-se de 30 minutos a 6 horas após a injeção.

Devem ser diferenciadas do choque anafilático as reações vasovagais, que se caracterizam por apresentar hipotensão arterial associada com pulso anormalmente lento, sem urticária ou angioedema. A pele pode estar quente ou fria, com ou sem sudorese.

Em alguns pacientes observa-se sensação de fadiga após a administração da injeção:

Conduta na superdosagem e nas reações adversas

— A academia Americana de Alergia e Imunologia* publicou as seguintes recomendações para o tratamento de reações sistêmicas à imunoterapia:

1. O paciente deve ser observado por um período mínimo de 15 minutos após a injeção do antígeno.
2. A equipe médica encarregada deve estar familiarizada com os seguintes conceitos: adequar a dose do extrato alérgico para minimizar as reações, reconhecer e tratar reações locais, reconhecer e tratar reações sistêmicas, ter conhecimentos de ressuscitação cardíaca.
3. Equipamento e drogas disponíveis devem incluir: estetoscópio e esfigmomanômetro, torniquetes, seringas, agulhas hipodérmicas, cloridrato de epinefrina aquosa 1:1.000, equipamento para administração de O₂, agulha de calibre 14 para traqueotomia, equipamento para administração de fluidos intravenosos, anti-histamínicos para uso intravenoso, aminofilina, corticosteróides e vasopressores. O uso adequado dos equipamentos e drogas pela equipe médica deve propiciar tratamento inicial para todas ou, pelo menos, a maioria das reações sistêmicas aos extratos alérgicos. O pronto reconhecimento das reações sistêmicas e o uso imediato de adrenalina são considerados, pela Academia, como fundamentos da terapia.

MERCK

MERCK S.A. Industrias Químicas
Estrada dos Bandeirantes, 1099
22710-571 Rio de Janeiro - RJ

Tabagismo na Classe Médica do Estado do Rio de Janeiro

Hisbello da Silva Campos**

- Trabalho apresentado como dissertação de Mestrado em Pneumologia e Fisiologia, sob a orientação do Prof. Geraldo de Noronha Andrade.

** - Médico do Centro de Referência Prof. Hélio Fraga, da Campanha Nacional Contra a Tuberculose, MS
Endereço para correspondência: R. Sacadura Cabral, 81/802 - Centro - Rio de Janeiro - RJ

Pulmão - RJ; Vol. 3 - nº 2; 13 a 26 - 1993

Sumário

Neste trabalho, são apresentados os resultados do inquérito sobre tabagismo realizado entre os médicos do Estado do Rio de Janeiro, em 1989. A partir de uma amostra representativa do Estado (nº 383), entrevistada através de questionário padronizado, constatou-se que $26 \pm 4,4\%$ deles fumavam, que a proporção de fumantes era maior entre os homens e menor entre os mais jovens, que o consumo de cigarros cresce com a idade, não havendo diferença apreciável na intensidade de fumo entre os sexos, que o aconselhamento à clientela fumante no sentido de parar de fumar só era feito rotineiramente pelos médicos não-fumantes e com mais de 40 anos. Discute-se, também o papel da universidade na formação de profissionais conscientes de sua importância na luta anti-tabágica.

Summary

This study shows the results of a survey on smoking conducted among the medical doctors of Rio de Janeiro state, in 1989. It was observed that $26 \pm 4,4\%$ of them smoke; that the proportion of smokers was higher among men and lower among the youngest, that the consumption of cigarettes increases with age, and there is no significant difference in the intensity of smoking between men and

women; that the counselling to smoking patients is practiced only by the non-smokers older than 40. The university's role in forming professionals aware of their importance in the fight against smoking is also under discussion.

Introdução

O tabagismo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) principal causa, isolada e evitável, de doença e morte no mundo ocidental. Estima-se que existam cerca de 1 bilhão de fumantes em todo o mundo e que o consumo de cigarro* esteja crescendo nos países em desenvolvimento.

Diversas nações adotaram estratégias para controlar a epidemia tabágica. O principal elemento nas ações de controle do tabagismo é o médico, que atua esclarecendo sobre os efeitos nocivos do fumo. Sendo assim, é fundamental conscientizar a classe médica para desempenhar seu papel no combate ao tabagismo.

Esta cruzada contra o fumo começa com o conhecimento da proporção de fumantes entre os médicos. É importante para formulação de estratégias anti-tabágicas envolvê-los e instrumentá-los. Estudos estrangeiros sobre a prevalência de fumantes na classe médica demonstram uma grande variação. Nos países desenvolvidos, essa proporção vem diminuindo, como reflexo dos programas anti-tabágicos; no Brasil, a proporção estimada de fumantes entre os médicos, em alguns locais, é maior do que na população geral.

O presente estudo pretende esti-

mar a prevalência de fumantes na classe médica do Estado do Rio de Janeiro, seu comportamento tabágico, comparando-o com o de médicos de outras regiões e países, e o seu comportamento profissional no que se refere à orientação a seu cliente acerca dos efeitos danosos do fumo e ao estímulo à cessação do hábito tabágico.

* Pela universidade de seu consumo, neste texto, "cigarro" será empregado também como sinônimo de tabagismo e fumo.

2. TABAGISMO

2.1 - Magnitude do problema

Estima-se que existam 1 bilhão de fumantes em todo o mundo, responsáveis, anualmente, pelo consumo de cerca de 5 trilhões de cigarros, o que representa 1.000 cigarros para cada homem, mulher e criança, a um custo de, aproximadamente, 100 milhões de dólares. Nos países industrializados, há proporções iguais de mulheres e homens fumantes. Nestes países, cerca de 30% dos homens maiores de 15 anos fumam, enquanto nos países do terceiro mundo esta proporção é de 50%^{1,2}. Nos Estados Unidos da América (EUA), estimou-se que, em 1987, 31,7% dos homens com 20 anos ou mais de idade e 28,8% das mulheres na mesma faixa etária fumavam. No Reino Unido, em 1984, a proporção de fumantes foi estimada em 34% (36% entre os homens e 32% entre as mulheres) da população geral. Na República Federal da Alemanha, no mesmo ano, estimou-se que 37% das pessoas com 14 anos ou mais (47% dos homens e 29% das mulheres) fumava. Em 1985, a

proporção de fumantes na população geral da Polônia foi estimada em 47% (60% entre os homens e 34% entre as mulheres). No mesmo ano, na Espanha, a prevalência de fumantes foi estimada em 41% da população. Em 1986, na Áustria, ela era de 30% (40% entre os homens e 21% entre as mulheres) ³.

O consumo de cigarros e as doenças tabaco-associadas vem crescendo nos países em desenvolvimento. Segundo a OMS, na África, o crescimento do consumo de cigarros, entre 1971 e 1981, excedeu o crescimento populacional em 77% e em 30% na Ásia e na América Latina ⁴. No Brasil, o aumento global do consumo anual de cigarros de 1970 (72,7 bilhões de unidades) a 1977 (125 bilhões de unidades) foi da ordem de 71,9%, enquanto o crescimento da população brasileira, no mesmo período, foi de apenas 16,8% ⁵. Ainda no Brasil, entre 1970 e 1987, enquanto a população cresceu 49%, o consumo de cigarros cresceu 132%. Se considerado apenas o número de cigarros consumidos pela população maior de 20 anos, observa-se que, enquanto esta cresceu 76% entre 1970 e 1988, o consumo anual elevou-se em 117% ⁵.

Em 1988, estudo realizado no âmbito do Ministério da Saúde estimou que 39% da população brasileira com 18 anos ou mais de idade fuma, consumindo anualmente 161,3 bilhões de cigarros. O mesmo estudo mostrou que, proporcionalmente, os homens fumam mais do que as mulheres e que 75% iniciam o tabagismo entre 10 e 18 anos de idade. Em ambos os sexos, a proporção de fumantes é alta e semelhante em todas as faixas etárias, sendo maior entre os 25 e 44 anos. Em relação à distribuição do tabagismo nas diferentes classes sociais, o trabalho mostrou, ainda, que as mais baixas, além de fumarem mais do que as mais altas, consomem cigarros com maior

teor de alcatrão e nicotina. Embora o percentual ainda seja alto (32%), fuma-se menos na região Nordeste e mais nas regiões Sul (42%) e Sudeste (40%) do Brasil, onde, além das proporções de fumantes serem maiores, fuma-se com mais intensidade ¹⁶.

2.2 - O tabagismo como um vício

Fumar é, no mínimo, um ato social. As crianças crescem num mundo em que cigarros são vendidos em todo lugar, em que pessoas respeitadas e admiradas fumam e em que, pelo menos até pouco tempo, não se fazia restrição ao fumo em locais públicos, estabelecimento comerciais e até mesmo em consultórios médicos e hospitais. A maciça publicidade, alardeando os "benefícios" e "vantagens" decorrentes do tabagismo, dirigida principalmente ao público jovem e às mulheres, estimula a aceitação do vício tabágico como um fato natural, gerando entre os jovens um impulso ao hábito de fumar. A indústria necessita de 2 a 2,5 milhões de novos fumantes a cada ano para substituir os que deixaram de fumar e os que morreram. Quase 90% dos novos fumantes são adolescentes. Estima-se que 5.000 jovens incorporem-se a legião de tabagistas diariamente, em todo o mundo ¹. No inquérito sobre tabagismo entre adolescentes ⁷ realizado pelo Departamento de Saúde, Educação e Bem-Estar dos EEUU, em 1979, foi perguntado aos entrevistados: "O que você diria da possibilidade de, daqui a 5 anos, você ser um fumante?". Entre os fumantes, metade respondeu "definitivamente não" ou "provavelmente não". Estas respostas sugerem que muitas crianças e adolescentes desconhecem ou subestimam a natureza aditiva do tabagismo.

O fumante usa o cigarro de diferentes maneiras e por diferentes motivos. A criança começa a fumar principalmente copiando o adulto que lhe está mais próximo. O adolescente, por rebeldia ou, mais

uma vez, para identificar-se com o adulto. Além disso, é nessa idade que mais se deseja o que é oferecido pela publicidade do cigarro: luxo, beleza, charme e destaque.

Em 1987, em reunião promovida pelas Organização Mundial da Saúde (OMS) e a União Internacional Contra o Câncer (UICC), foi definido que "fumar é uma complexa associação de comportamentos dirigidos por fatores farmacológicos, psicológicos e sociais" ³.

É de se enfatizar que o componente farmacológico muito cedo supera os demais componentes, posto que a nicotemia é fator essencial na manutenção do hábito de fumar, pela dependência física que ela determina.

O processo farmacológico e o componente determinador da dependência à nicotina são semelhantes aos da heroína, cocaína e benzodiazepínicos. Ela atua por meio de formações subcelulares localizadas no sistema central e neurônios periféricos. Os receptores da nicotina são específicos, reconhecendo a droga e com ela reagindo, causando múltiplas interações de efeitos à distância no organismo, incluindo a liberação de hormônios psicoativos neuropeptídeos. O uso continuado da nicotina aumenta a dependência e a tolerância pela qual doses maiores tornam-se necessárias para alcançar o efeito desejado ^{8,9,10}. Sua supressão desencadeia sintomas de intensidade variável, caracterizando a síndrome de abstinência. As crises de abstinência ao fumo têm relação com as moléculas de nicotina alojadas nas células cerebrais; privadas da nicotina, elas enviam sinais químicos ao organismo, gerando sintomas considerados insuportáveis por muitos fumantes.

Alguns fatos ilustram estes aspectos.

1) Apesar de mais de 20 anos de

vigorosas campanhas contra o tabagismo, dezenas de milhões de pessoas continuam fumando nos países desenvolvidos.

2) Muitos dos fumantes dizem que gostariam de parar de fumar ou que já tentaram fazê-lo.

3) Poucos são fumantes intermitentes ou ocasionais.

4) A privação produz sintomas de abstinência que a manutenção do vício suprime.

Fumar tem muitas das características importantes para o estabelecimento de um poderoso hábito:

1) O comportamento necessário para cumpri-lo é extremamente simples e facilmente aprendido.

2) O "treinamento" é contínuo - um fumante médio (20 cigarros / dia) tragará 200 vezes ao dia, 6.000 vezes ao mês de 73.000 vezes ao ano.

3) É legal, aparentemente barato, muito divulgado, facilmente acessível.

4) É socialmente aceitável.

2.3 - Morbidade e mortalidade decorrentes do tabagismo

O estudo sobre os efeitos do fumo na saúde teve início no presente século. BRODERS¹¹, em 1920, publicou artigo ligando o uso do tabaco ao câncer de lábio e, 8 anos depois, LOMBARD e BOERING¹² publicaram trabalho no qual mostravam que o câncer de pulmão era mais frequente entre fumantes "pesados". Posteriormente, PEARL¹³ observou que fumantes "pesados" têm menor expectativa de vida que os não-fumantes.

Peritos da OMS afirmam que o tabagismo é a maior causa isolada e evitável de doença e morte no mundo ocidental¹⁴. Em países industrializados, estimativas da OMS responsabilizam o cigarro por 1 milhão de mortes, anualmente. Um quarto destas vítimas são mulheres, entre as quais vem sendo observado um aumento do vício tabágico^{2, 14, 15, 16, 17, 18}. Em todo o mundo, o "cigarro" causa, anualmente 2,5 milhões de mortes, o que representa 5% da mortalidade geral mundial^{2, 18, 19}. Nos EEUU, o tabagismo é a principal causa de doença e morte entre adultos, sendo diretamente responsável por um quarto de todas as mortes nesse grupo etário⁷. Num estudo realizado nas populações de 25 estados norte-americanos²⁰, a mortalidade foi 38% maior na faixa de 45 a 54 anos e 25% maior na faixa de 55 a 64 anos, entre os fumantes.

Em 1986, o percentual de óbitos devidos os cigarros em relação à mortalidade geral da Alemanha era de 21%, 19% nos EEUU, 18% na Inglaterra, 14% na França e de 10% na Austrália^{2, 4}.

Na Inglaterra, o tabagismo é a principal causa isolada de morte: é estimado que ocorram 100.000 óbitos anuais entre os 26 milhões de fumantes ingleses²¹. No Brasil, estima-se que, anualmente de 80 a 100.000 pessoas morram precocemente, em consequência do fumo.

Segundo a OMS, o tabagismo é responsável por 30% das mortes causadas por todos os tipos de câncer; por cerca de 80 a 90% das mortes por câncer de pulmão; por 40% das mortes por câncer de bexiga; por 85% das provocadas pelas doenças pulmonares obstrutivas crônicas, por 50% das decorrentes dos acidentes vasculares cerebrais e por 40% das mortes por infarto do miocárdio em pessoas com menos de 65 anos^{22, 23}.

No Brasil, as doenças crônicas e degenerativas dos adultos são responsáveis pela maior parte dos óbitos, das doenças e pelos custos relacionados ao seu tratamento²⁴. A proporção da mortalidade atribuída a episódios cardiovasculares, câncer e outras enfermidades, todas elas relacionadas, em grande parte, ao uso do fumo, subiu de 38%, em 1960, para 54%, em 1986²⁴. Segundo estimativas oficiais, a cada 5 minutos um brasileiro morre precocemente por doença tabaco-associada.

Inquérito realizado pela OPAS, em 1970, em 8 cidades latino-americanas, incluindo São Paulo²⁵, apurou que os fumantes de 40 a 72 anos de idade, em comparação com os não-fumantes da mesma idade, passaram mais dias retidos ao leito (74%) e acusaram maior absenteísmo ao trabalho (53%). Apurou também que a população de São Paulo, quando comparada com as das outras 7 cidades, era a que começa a fumar mais cedo: 46,2% dos homens e 35,8% das mulheres entrevistadas começaram a fumar antes do 16 anos.

Nos EEUU, os custos diretos de assistência às doenças tabaco-associadas e os indiretos (dias de trabalho perdidos, pensões) são estimados em mais de 41 bilhões de dólares por ano^{2, 26}. Em 1981, por exemplo, houve 81 milhões de homens/dia perdidos de trabalho ocasionados pelo tabagismo²⁷. Na Inglaterra, pela mesma causa, perdem-se, anualmente, 50 milhões de homem/dia de trabalho, o que equivale à ausência ao trabalho de cerca de 95 mil trabalhadores⁵. Nos EEUU, Canadá, Inglaterra e Austrália, os custos da assistência às doenças tabaco-associadas oscilam entre 3 e 9% do total das despesas médico-assistenciais².

No Brasil, as doenças respiratórias, cardiovasculares e neoplasias estão entre

as maiores causas de internação na rede pública e contratada do INAMPS²⁴, e provocam absenteísmo ao trabalho e queda da qualidade de vida.

3. Casuística e Métodos

A amostra utilizada neste estudo foi selecionada a partir de uma listagem dos médicos em atividade no Estado do Rio de Janeiro, fornecida pelo Conselho Regional de Medicina. Do universo de pesquisa (N), compreendendo 37.915 médicos, foi selecionada, ao acaso, uma amostra sistemática (n) de 386 médicos. O dimensionamento da amostra foi antecipado objetivando limitar o erro de amostragem (e) das estimativas a 5%. Neste sentido, e com base em estudos realizados no país^{29, 30, 31, 32, 33}, estimou-se que a proporção de fumantes (p) deveria ser da ordem de 40%. O tamanho da amostra foi calculado pela fórmula³⁴.

$$n = \frac{1}{\frac{e^2}{K^2 \cdot p(1-p)} + \frac{1}{N}} \text{ onde } p = 0,4; e = 0,05; k = 2$$

$$\frac{e^2}{K^2 \cdot p(1-p)} + \frac{1}{N}$$

Atribuindo o valor 2 a k, pôde-se estimar os limites de confiança das estimativas a nível de 95%³⁵.

Finalmente, foi escolhido, ao acaso, na Tabela de Números Aleatórios³⁶, um número que permitiu identificar o primeiro da lista a ser incluído na amostra. A partir desse, foram identificados os demais integrantes.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi uma questionário padronizado (Anexo 1), anônimo, onde se registravam informações sobre o sexo, a idade, a condição tabágica e a frequência com a qual o profissional aconselhava a clientela fumante a parar de fumar. Apenas ao questionário, havia uma carta explicativa (Anexo 2); contendo o motivo da pesquisa, e um envelope postal, selado e endereçado para a devolução do questionário. Aos médicos entrevistados por

telefone, o conteúdo da carta era lido previamente à aplicação do questionário.

Dentre os 386 médicos sorteados, não foi possível localizar 1, 2 outros haviam falecido por ocasião do inquérito. Entrevistaram-se, por telefone, 316 dos sorteados; 67 responderam ao questionário por carta. Dentre os 383 médicos entrevistados, 248 (64,7%) pertenciam ao sexo masculino e 135 (35,3) ao feminino, as idades variavam entre 24 e 82, sendo a média das idades 42,3 anos, 77,8% dos médicos residam na Cidade do Rio de Janeiro e os demais (22,2%) em 21 outras cidades do Estado do Rio de Janeiro, conforme consta do quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição por área geográfica dos médicos que compõem a amostra.

Cidade	nº	%
Rio de Janeiro	290	77,01
Niterói	33	8,62
São Gonçalo	9	2,36
Petrópolis	8	2,09
Nova Friburgo	6	1,57
Campos	4	1,05
Vassouras	3	0,78
Volta Redonda	2	0,52
Cabo Frio	2	0,52
Macaé	2	0,52
Nova Iguaçu	2	0,52
Rio Bonito	2	0,52
Valença	2	0,52
Barra Mansa	1	0,26
Bom Jesus de Itabapoana	1	0,26
Cordeiro	1	0,26
Magé	1	0,26
Paracambi	1	0,26
Paraíba	1	0,26
Saquarema	1	0,26
Santo Antônio de Pádua	1	0,26
Teresópolis	1	0,26
Total	383	100,00

4. Resultados

Nossa casuística compreendeu 177 médicos não-fumantes, dos quais (39%) pertenciam ao sexo masculino; 101 fumantes, dos quais 70 (28%) era do sexo masculino e 105 ex-fumantes, dos quais 82 (33%) pertenciam ao sexo masculino; 101 fumantes, dos quais 70 (28%) eram do sexo masculino e 105 ex-fumantes, dos quais 82 (33%) pertenciam ao sexo masculino (Tabela 1). A proporção de fumantes e de ex-fumantes é significativamente maior entre os homens (qui-quadrado = 17,7).

Tabela 1 - Número de não-fumantes, fumantes e ex-fumantes, segundo o sexo, na classe médica do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Tabagismo do Médico	Homens		Mulheres		Total	
	N	%	N	%	N	%
Não-fumante	96	39	81	60	177	46
Fumante	70	28	31	23	101	26
Ex-fumante	82	33	23	17	105	28
Total	248	100	135	100	393	100

Qui-quadrado = 17,7

Para permitir a análise estatística da prevalência de fumantes entre médicos de diferentes faixas etárias, foi necessário agrupar os fumantes e ex-fumantes de ambos os sexos, tendo em vista o pequeno número de mulheres nestas categorias (Tabela 2). O valor E, incluído na tabela 2, representa o número esperado de fumantes e de ex-fumantes, no caso de completa independência entre os atributos considerados. A análise dos dados demonstra que a prevalência de fumantes é significativamente menor entre os mais jovens (qui-quadrado = 21,416).

Tabela 2 - Distribuição do tabagismo segundo a faixa etária entre os médicos do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Faixa Etária	NF		FU		Total
	N	E	N	E	
<30	46	30,6	20	35,4	66
31-40	67	71,7	88	83,2	155
41-50	26	32,0	43	37,0	69
51-60	25	23,2	25	26,8	50
>60	13	19,5	29	22,5	42
Total	177		205		382*

Qui-quadrado - 21,416.

* - 1 sem informação quando à idade;
NF = não fumante; FU = fumante + ex-fumante,
N = nº observado; E = nº esperado.

Na tabela 3, registra-se o consumo médio de cigarros, segundo o sexo, a faixa etária e a condição de fumante ou de ex-fumante do profissional de saúde.

Tabela 3 - Consumo médio de cigarros por dia, segundo o sexo e faixa etária, entre os médicos fumante e ex-fumantes do estado do Rio de Janeiro, 1989.

Faixa Etária	Homens		Mulheres		Total
	FU	EF	FU	EF	
23-30	13,3	13,1	13,2	-	13,2
31-40	17,5	14,0	16,3	9,8	14,6
41-50	18,7	19,6	28,0	31,7	24,5
51-60	18,9	17,2	12,0	10,0	14,5
61-70	20,1	19,3	-	-	19,7
>70	23,0	28,7	-	20,0	23,9
Total	18,6	18,8	17,4	17,9	18,2

FU = fumante; EF = ex-fumante

A tabela 3 demonstra que o consumo de cigarros, tanto entre os fumantes como entre os ex-fumantes do sexo masculino, cresce com a idade. Esta mesma

tendência não nítida entre as mulheres. A tabela permite afirmar que, entre elas, o maior consumo é observado na faixa etária de 41 a 50. O consumo médio registrado entre as mulheres na faixa acima dos 70 anos corresponde a sua única observação.

Na tabela 4, constata-se que 55,9% dos médicos fumantes iniciaram o tabagismo até os 18 anos de idade; que 37,3% deles provavelmente o fizeram durante o curso médio - considerando-se que a maioria dos alunos da Faculdade de Medicina tem de 18 a 24 anos, e que uma parcela significativa (6,8%) começou a fumar após 24 anos, muito possivelmente após a conclusão do curso de graduação. Nesta mesma tabela, registra-se a idade de abandono do fumo. Pode-se notar que 82,4% dos ex-fumantes deixaram de fumar depois dos 24 anos de idade; uma parte menor (15,7%) o fez durante o curso de graduação e poucos (1,9%), ainda na adolescência.

Tabela 4 - Idade de início e de abandono do vício tabágico entre os médicos do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Idade	Início		Abandono	
	N	%	N	%
<18	114	55,9	2	1,9
18-24	76	37,3	16	15,7
>24	14	6,8	84	82,4
Total	204	100,0	102*	100,0

* - 3 sem informação

Para permitir a análise estatística da significância das diferentes das idades de início do tabagismo entre homens e mulheres montou-se a tabela 5. Nela, pode-se observar que, entre os mais jovens, os homens começaram a fumar mais cedo que as mulheres (qui-quadrado = 5,319) e que, entre os mais velhos, não há diferença significativa entre os sexos no que se refere à idade de início do vício tabágico

(qui-quadrado = 0,554)

Tabela 5 - Idade de início do vício do tabágico segundo o sexo e a idade atual entre os médicos do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Idade de Início	Idade Atual				Total				
	<=40		>40						
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres					
<17	37	30	14	19	38	39	4	5	93
>=17	29	36	28	23	47	46	8	7	112
Total	66	42	85	12	205				

Qui-quadrado = 5,319

Qui-quadrado = 0,554

N = nº observado; E = nº esperado.

Na tabela 6, registra-se o aconselhamento feito pelo médico à sua clientela fumante no sentido de deixar o tabagismo, registrando-se, igualmente, o sexo e a condição de não-fumante, fumante ou ex-fumante do profissional.

Tabela 6 - Aconselhamento segundo o sexo e tabagismo do médico. Médicos do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Tabagismo do Médico	Aconselhamento						Total
	Sempre		às Vezes		Nunca		
	N	M	N	M	H	M	
Não-fumante	80	60	15	15	1	6	177
Fumante	48	18	17	10	4	3	100
Ex-fumante	67	17	13	4	1	2	104
Total	195	95	45	29	6	11	381

* - 2 sem informação; H = Homens; M = mulheres

No intuito de possibilitar a análise estatística da existência ou não de uma interação entre a idade do médico, sua condição tabágica e o aconselhamento rotineiramente feito em relação ao taba-

gismo do paciente, foram montadas as tabelas 7, 8 e 9.

Tabela 7 - Aconselhamento da clientela pelo médico não-fumante segundo sua idade. Médicos do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Aconselhamento	Idade				Total
	23-40		>40		
	N	E	N	E	
Sempre	83	89,4	57	50,6	140
Às vezes/nunca	30	23,6	7	13,4	37
Total	113		64		177

Qui-quadrado = 6,06

N = nº observado; E = nº esperado.

Tabela 8 - Aconselhamento da clientela pelo médico fumante segundo sua idade. Médicos do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

Aconselhamento	Idade				Total
	23-40		>40		
	N	E	N	E	
Sempre	37	37,6	29	28,4	66
Às vezes/nunca	20	19,4	14	14,6	34
Total	57		43		100

Qui-quadrado = 0,07

N = nº observado, E = nº esperado.

Tabela 9 - Aconselhamento da clientela pelo médico ex-fumante segundo sua idade. Médicos do Rio de Janeiro, 1989.

Aconselhamento	Idade				Total
	23-40		>40		
	N	E	N	E	
Sempre	38	40,4	46	43,6	84
Às vezes/nunca	12	9,6	8	10,4	20
Total	50		54		104

Qui-quadrado = 1,43

N = nº observado; E = nº esperado.

A análise destas tabelas evidencia a existência de uma internação positiva entre o fato de o médico ser não-fumante e ter mais de 40 anos com o aconselhamento à clientela fumante.

5. Discussão

Na XXXIII Reunião do Comitê Diretor da Organização Pan-Americana da Saúde (OPA3) e XL Reunião do Comitê Regional da OMS, realizada em 30 de setembro de 1988⁽³⁷⁾, a OMS, alarmada com a magnitude do problema do tabagismo e empenhada em demonstrar que fumar não deve ser aceito como um comportamento social "normal" recomendou que os países membros desta Organização deveriam adotar leis para a proteção da saúde dos não-fumantes; tomar medidas de controle a publicidade direta e indireta do tabaco, em todas as suas formas, restringir o consumo de produtos do tabaco nos lugares públicos, estabelecer programas educativos sobre os perigos do tabagismo em todas as escolas e em todos os níveis de ensino, realizar esforços sistemáticos para informar, ao público, por todos os meios de comunicação, os malefícios do tabagismo.

As ações de controle do tabagismo no Reino Unido, onde o índice de fumantes é alto, reduziram, em 12 anos (1972-1984), a proporção de fumantes de 46 para 34% da população³. A prevalência de fumantes nos EEUU, em 1976, representava 36,7% da população. Em 1985, 30,4% da população ainda fumavam. Neste país, a prevalência de fumantes tem declinado mais entre os homens do que entre as mulheres. Entre 1965 e 1987, nos indivíduos com mais de 19 anos, ela decresceu de 50,2 para 31,7% entre os homens e de 31,9 para 26,8% no sexo oposto⁷. Na Suécia, a proporção de fumantes no grupo etário de 16 a 74 anos reduziu-se de 52% entre os homens e 34% entre as mulheres para 24 e 28%, respectivamente⁷.

Um processo educativo é fundamental para a conscientização do legislador e da população quanto aos danos causados pelo fumo e para a aplicação de legislação anti-fumo. Esclarecimentos

sobre os efeitos nocivos do tabaco para os fumantes e para o não fumantes, expostos à poluição ambiental que ele determina, são fundamentais para o respeito às leis anti-fumo.

Em nosso país, o recolhimento de impostos que incidem sobre o tabaco é significativo para a Economia, mas os prejuízos sociais superam qualquer questionamento de ordem econômica. Apesar de gerar recursos para o Governo - as taxas sobre cigarros, no Brasil, representam cerca de 12% da arrecadação fiscal²⁴ - não é ético incentivar o consumo do tabaco, visando a um maior recolhimento de impostos.

Em 1985, foi criado o Grupo Assessor para o Controle do Tabagismo do Ministério da Saúde e, em 1986, surgiu o Programa Nacional de Combate ao Fumo (PNCF). O principal objetivo do PNCF é promover ações visando à redução do consumo de produtos do tabaco e, deste modo, diminuir a incidência de doenças tabaco-associadas³⁸.

No Brasil, são perceptíveis alguns resultados das campanhas anti-tabágicas: 1) cerca de 32% dos entrevistados na pesquisa do Ministério da Saúde, em 1989, tinham conhecimento destas campanhas; 2) em relação ao fumo, houve mudança no comportamento social da classe mais altas que, espera-se, deva atingir, progressivamente, as classes menos favorecidas⁶; 3) atualmente, 24 estados, têm programas de ação anti-fumo administrados pelas Secretarias de Saúde ou de Educação.

Em 11 de janeiro de 1964, o dr Duther L. Terry, "Surgeon General" do Serviço de Saúde Pública dos EEUU, divulgou o primeiro "Relatório sobre Fumo e Saúde" do Comitê Consultor em Fumo e Saúde. Este documento foi considerado marco inicial do reconhecimento, pela

classe médica norte-americana, de que o tabagismo é causa de câncer e de outras doenças graves ³⁹.

A maioria das organizações envolvidas com a Associação Médica Americana apresenta política interna ou geral sobre o fumo. Assim, no hospital da Universidade George Washington, é proibido fumar ⁴⁰. Em pesquisa feita em 4 hospitais do Rio de Janeiro ⁴¹, 92% dos profissionais entrevistados eram a favor da restrição ao fumo em todas as dependências do hospital, 54% foram a favor e 45% contra a criação de uma área exclusiva para fumantes, entendendo que o profissional de saúde deve dar o exemplo, não fumando em seu local de trabalho. O código de ética médica de Cuba vem ao encontro desta opinião, incluindo o não-fumar como norma de conduta dos profissionais ⁴². Quando médicos fumam, prejudicam a credibilidade de uma campanha anti-tabágica. Um médico que fuma, muito dificilmente poderá convencer um fumante a largar o cigarro.

Cabe aos profissionais de saúde a promoção da saúde. Entre eles, o médico é personagem principal na luta anti-tabágica e sua cooperação é imprescindível. O médico tem contato com, pelo menos, 70% de todos os fumantes a cada ano ¹⁷ e são os mais respeitados e acreditados entre os profissionais de saúde ⁴³. Por isso, o fumante pode ignorar conselhos dados por familiares, ignorar o olhar agressivo do fumante passivo, mas está inclinado a aceitar o conselho médico. Cabe-lhe, portanto, dar o exemplo de comportamento anti-tabágico. Segundo RUSSEL ⁴⁴, "quando consultam o médico, as pessoas estão numa situação onde a percepção de sua própria vulnerabilidade é máxima, especialmente se a queixa é relacionada ao seu tabagismo". Nesta situação, de acordo com os mandamentos da teoria da comunicação, o aconselhamento pode ser muito efetivo. O aconselha-

mento ao paciente fumante por poucos minutos e um folheto sobre o tema, por exemplo, podem ter êxito, aumentando as taxas de abandono ao vício de fumar em até 5 pontos percentuais ^{19, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51}.

Muitos fatores influenciam o modo e a intensidade pelos quais o médico combate o fumo: o exemplo, o custo, o tempo, a consciência de seu papel, a ansiedade, o nível de conhecimento do paciente, relação médico-paciente, a competição com a publicidade a favor do "cigarro" e a falta de material educativo. No final da década de 60, o Serviço de Saúde dos EEUU produziu e distribuiu um "poster", em preto e branco, com os seguintes dizeres em letras gigantes: 100.000 médicos deixaram de fumar". Em letras pequenas, no radapé do "poster" completavam: "Talvez eles saibam alguma coisa que você desconhece" ⁵². Reconhecer o tabagismo com um vício é crítico tanto para tratar o fumante como para entender por que as pessoas continuam fumar, apesar de reconhecerem os danos que ele causa à saúde. Para deixar de fumar é imprescindível que o viciado compreenda que fumar é imprescindível que o viciado compreenda que fumar não é apenas perigoso, mas que é perigoso para ele mesmo, reconheça que é possível para de fumar, desde que ele decida fazê-lo, para de fumar e persista nesta atitude.

Se a motivação é fundamental, o encorajamento e o apoio na decisão de abandonar o "cigarro" são indispensáveis. O médico, evitando a adesão ao fumo por parte dos jovens e incentivando o abandono do tabagismo, deve estar preparado para atuar em todos estes estágios, esclarecendo ao fumante que parar de fumar é bom em qualquer momento, independentemente do tempo que já fumou.

Dentre os métodos utilizados para o abandono do vício de fumar, destacam-

se os medicamentosos, a criação de reflexos de aversão e os de esclarecimento individual ou de grupos selecionados. Entretanto, os programas educativos, comunitários ou nacionais, atingem os melhores resultados. O objetivo é mudar a atitude da sociedade, no sentido de encarar o fumar como um comportamento anti-social.

A literatura que trata do hábito, tabágico na classe médica ainda é reduzida, especialmente em nosso país.

Como, habitualmente, o tabagismo inicia-se nas primeiras décadas de vida em geral, o aluno de Medicina já fuma ao entrar na Faculdade ^{42, 53, 54, 55}. Estudos feitos entre estudantes de Medicina, entre 1980 e 1989 ^{42, 53, 54, 55}, revelaram que de 20 a 59,3% deles fumavam. Estudos entre alunos de Medicina dos EEUU, revelaram que apenas 6% fumavam e, na Inglaterra, 5% ⁴². Quando comparamos estes índices com os do Brasil, vemos que a proporção de fumantes entre nossos estudantes de Medicina é alta.

Em diversos países, até a década de 40, a proporção de fumantes entre os médicos era alta. Cerca de dois terços dos médicos do Canadá, EEUU e Inglaterra fumavam. Esta proporção era semelhante em outros países industrializados ⁵⁶. Na Inglaterra, estudo famoso ^{57, 58}, que acompanhou 34.440 médicos durante 20 anos, revelou que 40% dos fumantes com 35 anos de idade, no início do estudo, morriam antes dos 65 anos por doenças tabaco-associadas. Entre os não-fumantes, do mesmo grupo etário, a proporção de óbitos antes dos 65 anos foi de 15%. Com a publicação de trabalhos científicos ^{59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68} mostrando a relação entre fumar e cardiopatias, bronquite crônica, enfisema pulmonar, câncer de pulmão e de outras localizações, a partir da década de 50, houve um decréscimo acentuado de fumantes na classe

médica. Por exemplo, em 1945, na Inglaterra, 60% dos médicos fumavam, em 1986, 9%. A "American Cancer Society" apurou que apenas 7,1% dos cardiologistas e 4,6% dos pneumologistas ainda fumavam em 1986⁵⁶. Na Noruega, em 1952, 73% dos médicos fumavam; atualmente, tem uma das mais baixas proporções de médicos fumantes em todo o mundo^{19, 69}.

Estudos realizados em diversos países, entre 1980 e 1984⁶⁹, revelaram que as proporções de médicos fumantes do sexo masculino variavam entre 10% (EUA) e 70% (Argélia). Dos países estudados, os de menores proporções foram os EUA (10%), Grã Bretanha (12%), Nova Zelândia (15%) e Noruega (19%). As maiores proporções foram encontradas na Grécia (63%), Sudão (64%), Holanda (65%), Argélia e Polônia (70%). Na República Federal da Alemanha, em 1878, estimou-se que 30% dos médicos fumavam. Na Polônia, em 1985, estimou-se que 37% dos médicos homens e 29% das médicas fumavam; na Espanha, no mesmo anos, estimou-se que 64% dos médicos fumavam, contrastando com a prevalência de fumantes na população geral (41%)⁹.

A classe médica brasileira é uma das que mais fuma quando confrontada com as congêneres de outros países. Nos estudos realizados entre nós^{29, 30, 31, 32} verificou-se que entre 20 e 40% dos médicos fumavam. Um deles³⁰, realizado em Sobradinho, Distrito Federal, em 1989, onde foram entrevistados 166 (90%) dos médicos da área, mostrou que 23% deles eram fumantes. Entre os 38 fumantes, 76,3% haviam tentado, em média, 3,6 vezes para de fumar e 84,2% pretendiam parar de fumar.

Em outro inquérito, realizado entre os médicos de Cascavel, PR³¹, em 1989,

observou-se que 32% dos 161 médicos entrevistados eram fumantes, enquanto 30% eram ex-fumantes e apenas 38% nunca haviam fumado. Num estudo feito em 1989, em Pernambuco³², 28% dos médicos e 24% das médicas fumavam. No inquérito realizado entre os médicos do Porto Alegre, RS, em 1980²⁹, estimou-se que 24,5% dos homens e 40,4% das mulheres fumavam. Estudo realizado em 1989, no Instituto de Tisiologia e Pneumologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ITP/UFRJ)³³, mostrou que apenas 2 de 9 professores fumavam, 4 de 30 médicos do corpo clínico eram fumantes e, entre os 18 alunos de pós-graduação, 4 fumavam. Dentre os 68 profissionais, compreendendo docentes, médicos e alunos de pós-graduação, 17% fumavam, 38% eram ex-fumantes e 50% nunca haviam fumado.

Em nosso estudo, a análise do questionário permitiu estimar que a verdadeira proporção de fumantes no universo do qual proveio a amostra está compreendida entre 21,6 e 30,4, com 95% de probabilidade, já que o erro de amostragem da estimativa é da ordem de 4,4%. A proporção encontrada no Estado do Rio de Janeiro não difere significativamente daquelas obtidas em outras regiões do Brasil^{29, 30, 31, 32}.

A dimensão do tabagismo na classe médica do Estado do Rio de Janeiro identificada no presente estudo é equivalente à de outros países há pelo menos 20 anos atrás. Em 1964, na Nova Zelândia⁷⁰, estimou-se que 30,3% dos médicos fumavam, enquanto 36,9% era ex-fumantes. Outro estudo, feito na Flórida, EUA, em 1965⁷¹, calculou que 30% dos médicos, naquela região, eram fumantes e 45,5% ex-fumantes. Em 1972, dois outros estudos realizados netas mesmas áreas^{72, 73}, observou 33,3% de fumantes e 29,2% de ex-fumantes na Nova Zelândia, e 18,0%

de fumantes e 45,0 de ex-fumantes na Flórida, EUA. Outro inquérito, feito na Hungria, em 1976⁷⁴, estimou que 44,7% dos médicos daquele país fumavam.

Quando comparadas às proporções mais recentes de médicos fumantes de outros países - menos de 10% na Inglaterra⁴², menos de 7,1% dos cardiologistas, norte-americanos e menos de 4,6% dos pneumologistas do mesmo país - as proporções encontradas neste estudo podem ser consideradas altas. A proporção de médicos fumantes no Estado do Rio de Janeiro, quando comparada à de fumantes na população geral de nosso país - 39%⁶ - está pouco abaixo.

Proporcionalmente, há mais fumantes e ex-fumantes entre os homens do que entre as mulheres. Quando juntamos os fumantes atuais aos ex-fumantes, observamos que, presumivelmente, mais da metade (54 ± 5,1%) dos médicos do Rio de Janeiro (RJ) fuma ou já fuma ou já fumou. A proporção de fumantes é menor entre os mais jovens (23-20) e o consumo de cigarros cresce com a idade, não havendo diferença apreciável na intensidade de fumo entre homens e mulheres. Esta observação contrasta com a feita em P. Alegre²⁹, onde havia maior proporção de fumantes entre os mais jovens.

Como é usual, a maior parte dos fumantes inicia-se no tabagismo enquanto jovem. Cerca de 56% dos médicos fumantes do RJ começaram a fumar até os 17 anos de idade. Parece que o problema do fumo não é abordado de forma efetiva durante o curso médico, posto que cerca de 44% dos médicos fumantes, presumivelmente, iniciaram-se no vício tabágico após ingressarem na Faculdade de Medicina, quando deveriam ser instruídos quanto aos malefícios do fumo. Durante o curso de graduação em Medicina, é provável que pelo menos 37% dos fuman-

tes tenham se iniciado no tabagismo, enquanto, no mínimo, 15% abandonaram o cigarro. Estas proporções são semelhantes as encontradas em outras regiões, nas quais motivaram modificações no currículo das Escolas de Medicina e conseqüente redução do tabagismo entre os médicos⁷³. Ao encontro delas vão as recomendações das 23ª e 24ª Assembléias Mundiais da Saúde^{42, 76} que, em 1974, já alertavam as Escolas de Medicina e de Ciência da Saúde para que tivessem plena consciência da importância de sua participação na educação anti-tabágica e para os médicos dessem o exemplo, abstenendo-se de fumar.

Em nossa casuística, ficou evidente a interação entre o fato de o médico não fumar e ter mais de 40 anos com o aconselhamento rotineiro aos pacientes fumantes para deixarem de fumar. Deve-se ressaltar que grande parte dos 316 médicos entrevistados por telefone e que responderam à vezes ou nunca à pergunta sobre aconselhamento era composta por Pediatras e Psicanalistas. Os primeiros, ao responderem a esta questão, alegavam sempre que não consideravam importante abordar o assunto, pois só lidavam com crianças; os Psicanalistas, respondiam que só abordavam o tema quando o paciente colocava o seu vício como um ponto a ser discutido durante a terapia. Todavia, ao se pretender reduzir o número de fumantes, é exatamente sobre as crianças ainda não-fumantes que se devem priorizar as ações anti-tabágicas. Entendemos que o tema deve ser abordado rotineiramente pelo Pediatra durante as consultas. A omissão dos Pediatras pode decorrer da falta de abordagem do papel do médico na luta anti-tabágica durante o curso de graduação. Não há dúvida de que o aconselhamento do médico ao fumante no sentido de que pare de fumar e seu apoio ao ex-

fumante são primordiais para o sucesso desta empreitada. Como já foi ressaltado anteriormente, mínimas intervenções médicas, como por exemplo, alguns minutos de aconselhamento e folhetos sobre o tema^{19, 37, 45, 46}, resultam em tentativas bem sucedidas de abandonar o fumo por parte dos pacientes. Entretanto, alguns trabalhos^{47, 77, 78} sugerem que a classe médica pode não estar empenhando-se ao máximo na luta contra o tabagismo.

O comportamento do médico em relação ao tabagismo precisa ser urgentemente modificado. Segundo o Grupo Assessor do PNCF, é imprescindível fazer o levantamento da prevalência de fumantes em grandes amostras de profissionais, incluir, nos congressos da área da Saúde, tema sobre o tabagismo, especialmente nos das especialidades de patologias mais associadas com o fumo, incluir o tema no currículo de disciplinas adequadas nas Faculdades de Medicina⁴².

Estas observações apontam para a necessidade de se rever e/ou reformular o conteúdo programático da Escola Médica. Por sua vez, o conhecimento da prevalência de médicos fumantes poderá orientar a estratégia de atuação entre estes profissionais, a fim de que, também eles, abandonem o cigarro. Assim como ocorreu em outros países, acreditamos que, uma vez conscientizada a classe médica quanto ao seu papel na luta anti-tabágica, a proporção de médicos fumantes deverá diminuir.

Finalmente, a consistência dos dados obtidos neste estudo permite afirmar que estas conclusões são apoiadas em dados estatisticamente significantes.

6. Conclusões

Nosso estudo permite afirmar que:

1) a proporção de fumantes entre os médicos do Estado do Rio de Janeiro está compreendida entre 21,6 e 30,4%, limites sobre estes que tem 95% de probabilidade de conterem o verdadeiro valor do universo.

2) a proporção de homens fumantes é superior à das mulheres;

3) a proporção de fumantes é menor entre os médicos mais jovens;

4) a intensidade do fumo é equivalente em ambos os sexos e cresce com a idade;

5) a maior parte dos fumantes já fumava ao ingressar no curso de graduação;

6) o aconselhamento para que o paciente deixe de fumar só se é feito regularmente pelos médicos não-fumantes e com mais de 40 anos.

7) presumivelmente, a proporção de pessoas que ingressaram no vício tabágico durante o curso médico supera a dos que abandonaram o cigarro no mesmo período. Admitida esta hipótese, pode-se supor que isto ocorra porque a abordagem do tema tabagismo não é feita de forma adequada e eficaz nas Escolas Médicas.

Agradecimento

Meu agradecimento ao Dr. Jacques Noel Manceau, pela orientação na metodologia de amostragem e na análise estatística dos resultados observados; à Arapuã de Macedo e Hermé Dias, pela computação dos dados; ao Prof. Geraldo de Noronha Andrade, pela orientação precisa na apresentação da tese; aos 383 colegas entrevistados, que tornaram este trabalho possível, à minha mulher, Maria Beatriz, pelo apoio, estímulo, ajuda, paciência e revisão gramatical deste texto.

ANEXOS

Anexo 1 - Ficha de registro de dados

TABAGISMO NA CLASSE MÉDIA

1. Sexo: Masc. Fem.

2. Idade:

3. Fuma? Sim Não

4. Caso não fume atualmente, já fumou?
Sim Não Não se aplica

CASO NUNCA TENHA FUMADO, MARQUE "NÃO SE APLICA" NAS QUESTÕES 5, 6 E 7.

5. Com que idade começou a fumar? Não se aplica

6. Considerando todo o tempo que já fumou, quantos cigarros, em média, fumou por dia?
Não se aplica

7. Caso tenha parado de fumar, com que idade abandonou o vício tabágico? Não se aplica

8. O (A) Sr(a) aconselha seu paciente a parar de fumar?
Sempre Às vezes Nunca

Observações:

Anexo 2 - Carta explicativa enviada ou lida para todos os médicos entrevistados.

Prezado colega,

O Programa Nacional de Combate ao Fumo (PNCF), do Ministério da Saúde, está empenhado na redução do tabagismo no país, visto que estudos realizados no Brasil, em 1988, revelaram que cerca de 40% da população maior que 18 anos fuma.

Uma das estratégias adotadas pelo PNCF para reverter este grave quadro, é a conscientização da classe médica do seu papel no esclarecimento e motivação da clientela alvo (não-fumantes, para não aderirem ao vício e fumantes, para que dele se libertem).

Para este objetivo ser alcançado, é fundamental o conhecimento da prevalência de fumantes na classe médica. Este estudo já foi realizado no Rio Grande do Sul, está em fase inicial em Brasília, será realizado ainda este ano entre os filiados à Associação Médica Brasileira e, no Rio de Janeiro, já foi feito em serviços isolados.

Como médico da Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT), representante da Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária (DNPS) no Grupo Assessor da PNCF, e contando com o apoio do Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio de Janeiro (CREMERJ), estou procurando estimar a prevalência de fumantes entre a classe médica do Estado. Com este objetivo, a partir de uma listagem fornecida pelo CREMERJ dos médicos em atividade no estado, foi sorteada uma amostra na qual o colega se inclui. Por isso, estou enviando, em anexo, um questionário e um envelope já selado e endereçado. Preço a gentileza de responder as questões a remetê-las, se possível, em um prazo não superior a dez dias.

Certo da compreensão da importância do projeto, que também será utilizada como tese de Mestrado do pesquisador, e no qual a sua cooperação é fundamental, esclareço que não haverá registro nominal dos dados.

Contando com sua resposta, agradeço antecipadamente sua valiosa contribuição, sem a qual o estudo não seria possível. Coloco-me também à sua disposição para qualquer outra informação sobre o tema "Tabagismo e Saúde".

Atenciosamente,
Hisbello da Silva Campos
CRM 52 28.257-4

8. Referências Bibliográficas

1. Tabaco: Preguntas y Respuestas. "Short answers to forty questions", Tobacco or Health Programme, WHO/OMS, Dr. Roberto Hassironi, 1987. In: Boletim Informativo do Comitê Coordenador Latino-Americano y del Caribe, Julio-agosto-setiembre 1988, p. 13.
2. Chandler WU. Banishing tobacco. S.1., Wordwatch Institute, 1986. 1v. (Paper 68).
3. Ramstron L, Raw M, Wood M (Eds). Guidelines on smoking cessation for the primary health care team. Report of a Joint World Health Organization/International Union Against Cancer. Royal Society of Medicine, London. April 27-28, 1987. p. 17.
4. Tabagismo: Tendências mundiales et implications. World Health Statistics Annual 1986.
5. Ministério da Saúde, Secretaria Nacional de Programas Especiais da Saúde, Divisão Nacional de Doenças Crônico-degenerativas, Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social, Centro de Ciência e Tecnologia. Doenças Crônico-degenerativas: evolução e tendências atuais - I, 1988.
6. LPM - Levantamento e Pesquisas de Marketing Ltda. Projeto Saúde - Estudo sobre estilo de vida para o Ministério da Saúde - Divisão Nacional de Doenças Crônico-degenerativas. LPM - 61.88 - 2909; 29.11.88.
7. Koop CE. Preface in U.S. Department of Health and Human Services. Reducing the Wealth Consequences of Smokin: 25 years of progress. A report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center-for Health Promotion and Education; Office on Smoking and Health. BHHS Publication N° (CDC) 88-8406, 1988.

- 8) U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: Nicotine Addiction. A report of the Surgeon General, 1988. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Health Promotion and Education, Office on Smoking, and Health. DHHS Publication n° (CDC) 88-8406, 1988.
- 9) Gunby P. Surgeon General Emphasizes Nicotine Addiction in Annual Report on Tobacco Use, Consequences. JAMA (1988, 259 (19): 2811.
- 13) Henningfield FE. Behavioural pharmacology of cigarette smoking. In: Thompson, Dews PB and Barret JE (Eds) Advances in Behavioural Pharmacology 1984; 4:131-210.
- 11) Broders AC. Squamous-cell epithelioma of the lip. A study of five hundred and thirty-seven cases. JAMA 1920;74(10):656-664.
- 12) Lombard HL, Doering CR. Classics in Oncology. Cancer studies in Massachusetts. 2. Habits, characteristics and environment of individuals with or without cancer. new Engl. J. Med. 1928;198:481-487.
- 13) Pearl R. Tobacco smoking and longevity. Science 1938;87 (2252):216-217.
- 14) Habler H. Smoking or health, the choice is yours: world health day 1980. April t. WHO 80/1.
- 15) U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking for women. A report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Assist. Secretary for Health, Office on Smoking and Health, 1980 b.
- 16) World Health Organization. Tobacco or health Programme. The female Smoker: At Added Risk. World's 2nd. No Tobacco Day, 31 May 1989.
- 17) World Health Statistics Quarterly 1908, 41:3/4.
- 18) World Health Statistics Annual 1988; World Health Organization.
- 19) Ockene JK. Smoking intervention: The expanding role of the physician. Am J. Public health 1987;77:782-703.
- 20) Hammond EC. Smoking in relation to the death rates of one million men and women. national Cancer Institute Monography 1966; 19:127.
- 21) Balarajan R et Al. Smoking and State of Health. Dr. Med J 1985;291:1682.
- 22) U.S. Department of Health Consequences of Smoking: Cancer, A Report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health. DHHS Publication N° (PHS) 02-50179, 1982.
- 23) World Health Organization. Smoking and Its Effects on Health. Report of a WHI Expert Committee, Technical Report Series 568. Geneva: World Health Organization, 1975.
- 24) Population and Human Resources Division, Brazil Country Department, World Bank. Health Policy in Brazil: Adjusting to new challenges. Washington D.C.: Draft of May 15, 1989.
- 25) Joly DJ. El habito de fumar cigarrillos en America Latina: una encuesta en ocho ciudades. Boletin de la Oficina Sanitaria Panamericana 1975; 79:93.
- 26) U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: Cancer and Chronic Lung Disease in the Workplace. A Report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health. DHHS Publication N° (PHS) 85-50207, 1985.
- 27) Federal Trade Commission. Staff report on the cigarette advertising investigation. (Public. version) Washington, 1981.
- 28) Action on smoking and health. The economic of a killer: tobacco. Fact sheet 1. Londres, s.d. 1v.
- 29) Salts, R, Gadia CANJ Doutor, o senhor ainda fuma? Jornal de Pneumologia 1981; (7) 2:98-101.
- 30) Campos HS, Sobrinho AB. Tabagismo entre os médicos de Sobradinho, D.F., 1989. Dados ainda não publicados.
- 31) Campos HS, Machado JL. Tabagismo entre os médicos de Cascavel, PR, 1989. Dados ainda não publicados.
- 32) Rabelo L.V. Tabagismo entre os médicos de Pernambuco, 1989. Dados ainda não publicados.
- 33) Campos HS, Santoro HP. Tabagismo no Instituto de Tisiologia e Pneumologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1989. Dados ainda não publicados.
- 34) Cochran WG. Sampling Techniques. (Ed.) John Wiley & Sons, Inc. 2nd edition, 1963. pp 75.
- 35) Thompson GE. Sampling and the Normal Probability Distribution. In: Statistics for Decisions. An Elementary Introduction. Little, Brown and Company, 1772.
- 36) Random Numbers - Tables. In: Dixon

- WJ, Massey FL Jr. Introduction to Statistical Analysis. Fourth edition. International Student Edition. Nc. Graw Hill Book Company. 1983. pp 500-503
- 37) Organizacion Panamericana de la Salud/Organizacion Mundial de la Salud. Resolucion XXII. 30 de septiembre de 1988.
- 38) Ministério da Saúde. Programa Nacional de Combate ao Fumo. Estrutura de um Programa de Controle do Tabagismo. Relatório técnico, 1989.
- 39) U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Centers for Disease Control. Smoking and Health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. PHS Publication N° 1103, 1964.
- 40) Marwick C, Herz B, Gunby P. New Rules Extinguish "Smoking lamp" in Growing Number of Public Places. JAMA 1988; 259:2342---2343.
- 41) Silva VLC, Koch HA, Campos GP. A questão do tabagismo em alguns hospitais do município do Rio de Janeiro. Rev. Bras Cancerol 1986; 32(1): 43-46.
- 42) Rosemberg J. Por que médicos continuam a fumar? (Editorial). Rev. Paul Med. 1988; 106(4); 179-132.
- 43) Wetzler HP, Cruess DF. Self-reported health practices and health care utilization: Findings from the National Health Interview Survey. Am. J. Public Health 1985; 75:1329-1330.
- 44) Russel MAN. Cigarette dependence: II. Doctor's role in management. Br Med J 1971; 2:393-395.
- 45) Rosser WW. Ways of helping patients to stop smoking. Can Fam Phys 1979; 25:923.
- 46) Emart CK et al. Increasing physicians antismoking influence by applying an feedback technique. J Med Education 1983;58:468.
- 47) Porter AMW, McCulloch DM. Counselling against cigarette smoking: A controlled study from a general practice. Practitioner 1972;209:686-689.
- 48) Rosser WW. The role of the family physician in smoking cessation. Can Fam Phys 1984;30:160-168.
- 49) British Thoracic Society. Comparison of four methods of smoking withdrawal in patients with smoking related diseases. Br. Med J 1983;286:595-597.
- 50) Organisation Mondiale de la Santé. Estrategie de lutte antitabac dans le pays en developpement. Série de Informes Técnicos 675. Genebra 1983.
- 51) Schwarts JL. Review and Evaluation of Smoking Cessation Methods: The United States and Canada, 1978-1985. Publication (NIH) 87-2970, Bethesda, Md, National Cancer Institute, 1987, pp 50-59.
- 52) Davis RM. Uniting Physicians Against Smoking: The Need for a Coordinated National Strategy. (Editorials). JAMA 1988;259(19): 22900-2901.
- 53) Netto AR, Ruffino MC, Gruber CA, Tsuzuki EE, Carramaschi FR, Machado FA, Tabagismo entre acadêmicos de Ribeirão Preto - USP. Jornal de Pneumologia 1981; 7(3):164-170.
- 54) Netto AR, Ruffino MC, Passos ADC, Silva CA, Madeira AN. Tendência do tabagismo entre acadêmicos de Ribeirão Preto (SP) - estudo prospectivo. Jornal de Pneumologia 1988; 14(4):163-169.
- 55) Szego T, Bechara MJ, Rodrigues JG. Levantamento epidemiológico sobre o vício de fumar entre estudantes de Medicina no Estado de São Paulo. Rev. Ass. Med Brasil 1985;31(1-2): 13-16.
- 56) Garfinkel L et. cols. Cigarette smoking among physicians, dentists and nurses. Cancer J Clin 1986; 32:2.
- 57) Doll R., Peto R. Mortality in relation to smoking: 20 years observations on male British doctors. Br. Med J 1976;2:1525-1536.
- 58) Doll R. Hill AB. Lung cancer and other causes of death in relation to smoking. A second report on the mortality of British doctors. Br Med J 1956, 2:1071-1031.
- 59) Hammond EC. Smoking in relation to the death rates of one million men and women. In: Haenszel W (Ed) Epidemiological Approaches to the Study of Cancer and Chronic Diseases, National Cancer Institute Monograph 19. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Service, National Cancer Institute, January 1966, pp 127-204.
- 60) Hammond EC, Horn D. Smoking and death rates - report on forty-four months of follow-up on 187.783 men. I. Total mortality. JAMA 1958; 166(10):1159-1172.
- 61) U.S. Public Health Service. Smoking and Health. Report of the advisory Committee to the Surgeon General to the Public Health Service. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Centers for Disease Control. PHS Publication n° 1103, 1964.

- 62) U.S. Public Health Service. The Health Consequences of Smoking. A Public Health Service Review: 1967. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service. PHS Publication N° 1696, revised 1968.
- 63) U.S. Public Health Service. The Health Consequences of Smoking. 1969. Supplement to the 1967. Public Health Service Review. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service PHS Publication N° 1696-2 (Supplement), 1969.
- 64) Wynder EL, Mabuchi K, Deattie EF Jr. The epidemiology of lung cancer. JAMA 1970, 213(13):2221-2228.
- 65) Wynder EL, Hoffmann D) Tobacco and Tobacco Smoke. Studies in Experimental Carcinogenesis. New York, Academic Press, 1967.
- 66) Hammond EC. Quantitative relationship between cigarette smoking and death rates. In: Wynder EL (Ed) Toward a Less Harmful Cigarette. NCI Monograph 28. U.S. Public Health Service, National Cancer Institute, June 1968, pp 3-8.
- 67) Hammond EC. Life expectancy of American men in relation to their smoking habits. Journal for the National Cancer Institute 1969; 43(4):951-962.
- 68) Kahn HA. The Dorn study of smoking and mortality among U.S. veterans: Report on eight and one-half years of observation. In: Haenszel W (Ed) Epidemiological Approaches to the Study of Cancer and Other Chronic Diseases, NCI Monograph 19. U.S. Public Health Service, National Cancer Institute, January 1966, pp 1-125.
- 69) Crofton J. La pandemia de tabaquismo: el desafio. Boletín de la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias 1987;62(3):82-87.
- 70) Gardiner CE, Taylor CND. Smoking habits of New Zealand doctors - Special report N° 16. Department of Health, New Zealand, 1964.
- 71) Fulghum JE, Tate CF, Seventy percent of Florida physicians are nonsmokers. JFMA 165;52:47.
- 72) Christmas BW, Nay DR. The smoking habits on New Zealand doctors: A review after 10 years. N.Z. Med J 1976; 83(565):391.
- 73) Fulghum JE et al. Smoking habits of Florida physicians revisited. JFMA 1972;59:23.
- 74) Keleman SA. First experience of the inside hospital fight against smoking patients and among the medical and paramedical staff. Scand J Respir Dis 1978;102:154.
- 75) Bartal M, Bouayad Z, Bahloui A, Naciri A., EL Meziane A. Le tabagisme au Maroc. Ebauche de lutte Antitabac. Hyggie 1988;7(1); 30-32.
- 76) Organización Mundial de la Salud. Consecuencias del tabaco para la salud. Série de Informes Técnicos 568, Ginebra, 1974.
- 77) Anda RF, Remington PL, Sienko DG et al. Are physicians advising smokers to quit? The patients perspective. JAMA 1987; 257:1916-1919.
- 78) Centers for Disease Control. Cigarette smoking in the United States, 1986. MMWR 1987; 86(35); 581-585.

CHAMADA PARA TEMAS LIVRES

Comunicamos que o prazo para o envio de resumos de temas livres para o **IV Congresso de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro e I Congresso Brasileiro de Endoscopia Respiratória**, foi prorrogado, para o dia 20 de setembro de 1993.

Convidamos à todos os pesquisadores que enviem os seus trabalhos.

O Controle da Tuberculose no Brasil: Principais momentos de sua história.

Sonia Natal Ribeiro

Trabalho apresentado no curso de Mestrado em Saúde Coletiva/UERJ - 1989

Assessora em Pneumopatias Sanitárias CRPHF/FNS/MS.

Endereço para correspondência:
Rua Professor Manoel Ferreira, nº 122/201 - Gávea - RJ.
CEP 22451-030 - Tel.: (021) 259-6950

Pulmão - RJ; Vol. 3 - nº 2 ; 27 a 40 - 1993

Resumo

O controle da tuberculose no Brasil pode ser classificado em três fases: a 1ª de 1500 até o advento da quimioterapia e a 2ª de 1950 até 1990. Em 1990 inicia-se um novo momento. As duas primeiras fases podem ser subgrupadas em categorias de acordo com medidas realizadas ou não. Após a vinda da família real portuguesa para o Brasil algumas instituições médicas foram fundadas como a Escola de Medicina, Academias de Medicina e as Ligas Contra a Tuberculose. Entretanto a 1ª ação governamental efetiva para o controle da tuberculose ocorreu em 1920, com a fundação do Instituto de Profilaxia da Tuberculose. De 1920 a 1950 as medidas de controle da tuberculose eram o BCG oral, Rx do tórax e PPD. com o advento da quimioterapia, se verifica uma abrupta queda da mortalidade específica por tuberculose e posteriormente uma estabilização. Isto ocorre principalmente devido a resistência bacteriana e o baixo rendimento dos hospitais específicos. Após 1970 é criado o PNCT com uma política de redução dos leitos, padronização de um esquema de tratamento e distribuição gratuita. De 1980 a 1990 a nova política é implementada com a consolidação e manutenção do programa. Na década de 90 é extinta a CNCT, a DNPS e inicia-se uma

fase de reestruturação e reavaliação.

Palavras chave: Tuberculose, programa, tratamento.

Summary: The control of tuberculosis in Brazil can be classified into three phases: the first one took place from 1500 until the advent of chemotherapy; the second one from 1950 to 1990; and start the third in 1990. These major phases can be subgrouped into categories of control measures or of their absence. During the first phase, with the coming of the Portuguese Royal Family to Brazil, many medical institutions were founded, such as the Medical School, the Medical Academy and Tuberculosis Control Units. However, the first substantial governmental initiative to combat tuberculosis occurred in 1920 with the foundation of the Brazilian Institute of Tuberculosis and Prevention. From 1920 to 1950 the control measures administered were basically BCG oral immunization, lung X-ray and tuberculin test. During the second phase, with the advent of chemotherapy, new procedures guaranteed a sudden drop of the mortality rate; in spite of its stabilization after five years. This stabilization was due to the growing number of drug resistant patients which took up most hospital availability with long-term healing processes. After 1970, the National Tuberculosis Control Program was created and a new policy of reduction of hospital treatment emerged. With it, governmental funds sponsored the short-term chemotherapeutic treatment that could be obtained free by all patients. From 1980 to 1990 the new governmental policy was enforced and the National Program Against Tuberculosis was consolidated. After

1989, with the sanitary reform, which is yet to be enforced, there has been a halt to the programs and many of the old policies became unstructured.

Key words: tuberculosis, control, treatment.

Introdução

"No calor dos debates, as idéias em jogo desapareceram: fica, apenas, a vaidade humana, ora ferida, ora exaltada."

MANOEL DE ABREU

Três doenças historicamente têm marcado o homem e mobilizado a sociedade, lepra, loucura e tuberculose, e na atualidade, podemos acrescentar a AIDS. O que aproxima estas 4 endemias é a realidade médica ou mística do contágio: contágio-transmissão de uma doença por contato mediato ou imediato; contágio mental que é a propagação a 1 ou vários indivíduos, predispostos ao fenômeno psíquico que representa uma doença mental.

No longo da história se criaram Instituições especializadas para confinar, isolar, cuidar, proteger e curar os doentes. O discurso médico é higienizador e a educação é tomada por um conjunto de meios (métodos) e técnicas cujo conteúdo deve ser difundido, visando criar, modificar e manter comportamentos dentro das normas orientadas pela ordem médica¹.

"A enfermidade social obriga o isolamento do doente para evitar o contágio ou o escândalo, os sujeitos afetados requerem cuidados especiais".

As doenças que já foram motivos de "Campanhas Educacionais", merecem

um discurso higienizador e foram fortemente estigmatizadas pela associação do excesso-prazer, promiscuidade, abuso do álcool, do fumo, do sexo; ou pela falta-pobreza, fraqueza da personalidade, força de vontade, deficiência do caráter, prudência. A veiculação dos programas educacionais se dá mais pela vinculação com os fatores depreciativos e a sua ligação com a morte, do que com a veiculação com a conscientização, repassando conhecimento de maneira que o indivíduo possa escolher o melhor e não por medo de se limitar a sobreviver e não viver.

O discurso médico normalizador interfere na vida do indivíduo, tentando impor uma conduta, julgando e qualificando a melhor moral que nasce dele e serve para a sua legitimação. O discurso médico age sobre um corpo expropriado e não sobre um corpo social, colocado dentro de uma realidade de relações sócio-culturais.

Tuberculose, do grego *phthinein*, significa consumir, é considerada uma doença social e o Estado se compromete ao controle e ao custo do tratamento. Apesar dos avanços no campo técnico e científico da medicina, a tuberculose permanece como um grande problema de Saúde Pública em todo o mundo. Tendo sido relevada a um plano sem importância, como um problema solucionado pelos países desenvolvidos, já que se dispunha de método de diagnóstico, prevenção, e um tratamento de alta eficácia, passou a ser considerado uma questão dos países sub-desenvolvidos, ligados às questões políticas-sociais. Mas na década de 80, surge um novo e grave evento, a endemia da AIDS, e os países desenvolvidos se deparam com uma tendência inversa da tuberculose com a possibilidade de verem reeclodir a doença, decorrência da concomitância comum entre as duas endemias. A questão da tuberculose volta a ocupar o espaço internacional com

recursos para estudos, discussão nos Congressos Internacionais, frente a fragilidade do homem para esta infecção (tuberculose), no qual um desequilíbrio no sistema imunitário de um indivíduo (diabetes,, câncer, outras) ou de um grupo frente a uma nova posologia pode quebrar toda a estabilidade que acreditavam haver alcançado.

Com o tratamento de curta duração, seis meses de tratamento, totalmente oral, menos tóxico que os anteriores, mas nem por isso deixando de apresentar efeitos colaterais e intolerâncias das mais variadas e bastante freqüente, é necessário uma disciplina do doente nas tomadas das drogas, pois se não fizer o tratamento correto estará fadado ao fracasso com agravamento do prognóstico. O esquema de tratamento é ótimo, mas o doente também tem que ser ótimo para tolerar os efeitos adversos, visita ao médico mensal ou muitas das vezes recebendo somente a medicação por falta de médico, greves freqüentes, e quando não se depara com a falta de drogas para o tratamento específico sendo obrigado a interromper o tratamento, por vezes mais que uma.

Após a implicação deste esquema no Brasil, a questão social foi considerada de pouca importância para a redução do problema no nosso meio. Enquanto as melhorias sócio-econômicas reduzem o problema em 5% ao ano, à busca e tratamento dos casos levam uma redução de 8-9% ao ano. Porém isto só ocorreria se todos os níveis do programa fossem cumpridos, desde a descoberta dos casos à garantia do uso da medicação. Mas outros fatores interferem para que este rendimento não seja alcançado: problemas ligados a estrutura, organização e políticos dos serviços de saúde e os problemas ligados ao próprio doente. Os problemas ligados ao serviço de saúde seriam - baixos salários, técnicos desqualificados, más condições de trabalho, sem recursos

necessários para um diagnóstico correto e rápido, falta de medicação específica entre outras causas; e os problemas ligados ao próprio doente como fatores que agravam a doença (desnutrição, alcoolismo, verminoses, como a esquistossomose), falta de recursos para locomoção, falta de confiança nos serviços de saúde ou seja fatores que dependem da política de saúde e das melhorias sócio-econômicas.

O que vivenciamos é uma cadeia que não se encaixa, com falta de um diagnóstico confiável, falta de medicação, constatando que o avanço técnico tem pouca chance de sucesso se não acompanhado de melhorias reais de qualidades de vida da população, e o verdadeiro compromisso do Estado no cumprimento de suas responsabilidades.

2. Medidas de Controle da Tuberculose no Brasil: Histórico

Até 1920, as medidas de controle da tuberculose foram marcadas pela omissão do Estado. As ações eram individuais, médicos e professores, que fundaram as Ligas Contra Tuberculose e pressionavam a participação do governo. Já em 1835, os discursos médicos da Academia Imperial, chamavam a atenção para a mortalidade desta doença, responsável por 14,4% da mortalidade geral do Rio de Janeiro ². A base do tratamento, fundado na transmissibilidade da doença, higiene-dietético: aeração, alimentação e regime conveniente de trabalho em sanatórios, contava com os leitos hospitalares, como uma ferramenta indispensável, para o isolamento dos doentes dos sãos, evitando a disseminação da doença e dispensar o tratamento ³. A imprensa fazia duras críticas ao programa de combate à doença de Oswaldo Cruz, considerando a tuberculose como um problema social, ligado a miséria e não um problema médico, além do que a

tuberculose não entrava em contradição com a estrutura produtiva, atrasada e dependente da formação social ⁴. Os discursos médicos eram contundentes, considerando a tuberculose uma epidemia devastadora e mais mortífera que a varíola, que se apresentava em surtos:

"..., a peste branca, como se chamou a tuberculose, devasta a nossa população sem descanso de um dia, de um mês, de um ano, e perfeitíssimo é o cálculo, alhures feitos, de que a cada 3 horas, dia e noite, todo o ano, morre de tuberculose 1 habitante da cidade." (Plácido Barbosa) ⁵.

Em 1920 é criado o primeiro órgão público responsável pela tuberculose. Inspecção de Profilaxia da Tuberculose, IPT, ligado ao Departamento de Saúde Pública. A direção era de Plácido Barbosa, que criou um plano com 3 objetivos básicos: encontro e procura da tuberculose contagiosa, tratamento e isolamento da tuberculose e destruição de focos infectantes ⁵.

Cria-se dispensários com visitadoras domiciliares, registro central dos casos e propaganda, entretanto os hospitais eram considerados essenciais para o desenvolvimento do programa, pois sem estes os dispensários falhariam no objetivo profilático.

Da criação do IPT ao Serviço Nacional de Tuberculose, SNT, 1941, a Campanha Nacional Contra a Tuberculose, CNCT, 1946, planos foram propostos, verificando-se a necessidade de inquéritos epidemiológicos para um planejamento perfeito da campanha de profilaxia, pois levaria a um conhecimento da extensão das fontes de contaminação; o tratamento deveria ser o mais precoce, melhorando o prognóstico, e evitando a resistência dos infectados; proteção dos receptíveis, contra as contaminações, através da vacinação e

profilaxia, a obrigatoriedade do exame radiológico periódico e por falta ao trabalho, a obrigatoriedade da vacina BCG oral. Mas pouco foi alcançado devido as dificuldades operacionais, administrativas e políticas. A questão principal, para se alcançar um bom desempenho das ações, foi colocada na falta de leitos disponíveis à todos os doentes, então foi proposto a criação de um leito por óbito de tuberculose ocorrido, pois a mortalidade por tuberculose era o melhor indicador neste período. A proposta foi equivocada, pois na Europa já há muito, foi verificada a inviabilidade econômica e administrativa desta medida ^{7, 8}. Grave era a situação epidemiológica na década de 40, com uma mortalidade de 300/100000 habitantes, em 8 cidades. A profilaxia foi considerada ineficaz por falta de critérios uniformes, insuficiente de verbas e deficiência do aparelhamento. (1945, III Conferência da Sociedade Brasileira de Tuberculose, SBT).

A falta de viabilidade de construir 1 leito/óbito foi verificado pela SBT, sendo considerado o tratamento dispensarial o principal meio de ação na luta contra a tuberculose, 1947 ⁹. Os resultados dos inquéritos realizados em Madras, Índia, 1956, demonstrou a eficácia do tratamento ambulatorial, sem aumentar o risco de infecção domiciliar, o que possibilitaria programas nacionais de larga escala ¹⁰. Porém a CNCT, seguiu lado oposto, criando leitos em todo o país, com um incremento no período de 1946-1950 de 305% ¹¹.

Com o advento das drogas para o tratamento da tuberculose, primeiramente estreptomicina (SM), em 1944, e posteriormente muitas outras, com destaque o ácido paraaminosalicílico (PAS), 1949, e a insoniazida (INH), 1950, foi possível associações que culminaram com o mais perfeito instrumento da terapêutica anti-tuberculose, o esquema

tríplice - SM + PAS + INH, podendo evitar a emergência de bacilos resistentes, garantindo maior taxa de cura. O otimismo com a quimioterapia era grande:

"Só não se cura de tuberculose ou quem não quer ou quem não pode."
(Aloysio de Paula) ¹³.

Permaneciam os problemas sociais, surgindo um novo personagem: o doente não colaborador ¹³. Neste período a base do tratamento era a internação e a quimioterapia. A mortalidade no período de 1950 a 1954 reduziu a 51,5%, a incidência em 22,4% no mesmo período e de 3,4% nos 4 anos seguintes. A prevalência era de 500/100000 habitantes. Depois de 1954 dominou de modo geral a tendência do estacionamento da queda destes indicadores. Em 1956, apesar do aumento efetivo dos leitos a disponibilidade era menor em virtude do aumento do tempo médio de permanência pela falta da ação dispensarial no diagnóstico e tratamento precoce. Esforços são desenvolvidos pela CNCT, no sentido de aparelhar os dispensários e aumentar o número, interiorização com unidades móveis e aumento do número dos leitos através da conclusão de hospitais em obra, e o aumento do rendimento dos leitos existentes ¹⁴.

Foram apontados como fator causal, para o agravamento da situação epidemiológica, os baixos padrões de vida da população. Antes do benefício da quimioterapia, a melhoria das condições sócio-econômicas nos países desenvolvidos, levou a uma marcada redução da mortalidade ¹⁵. No Brasil pode-se verificar uma queda da mortalidade, entre 1860 e 1900, coincidindo com o apogeu da economia cafeeira, mas a mortalidade por tuberculose só era ultrapassada por ocasião de surtos epidêmicos da febre amarela, varíola e peste. Eventos como a

criação da radiologia, serviços de profilaxia da tuberculose, aplicação de vacina BCG não influenciou na redução da mortalidade¹⁶.

Após a redução na fase inicial do tratamento quimioterápico, a curva da mortalidade por tuberculose era estacionária, número de curas muito baixas, as taxas eram inferiores a 20%, os hospitais permaneciam com leitos bloqueados com crônicos incuráveis e 75% dos óbitos hospitalares ocorriam nos primeiros meses de internação, com um custo muito alto para resultados tão ruins. Por sua vez os dispensários não desempenhavam seu papel no diagnóstico precoce, 47,5% dos doentes apresentavam formas avançadas da doença, seu rendimento era ruim e contribuía mais para o aumento de crônicos resistentes às drogas. A resistência é o novo problema que se depara no final da década de 50, somando aos anteriores, não ainda solucionado¹⁷.

No final da década de 50 a Comissão Técnica da CNCT, criada em 1954 e extinta em 1976, substituída pelas Comissões de Peritos a partir de então, propôs normas padronizadas para o funcionamento dos dispensários, a fim de exercer atividades profiláticas específicas como descobrir infectados e suspeitos de tuberculose, diagnosticar e tratar os doentes, além da coleta de dados de registros para a avaliação das atividades e o conhecimento da magnitude do problema¹⁸.

Se agrava a situação referente aos resistentes, e a melhor maneira de se combater, reduzindo o estoque de crônicos, era através de um tratamento correto para os doentes que o fizessem pela primeira vez. As drogas chamadas de segunda linha eram menos eficazes, mais tóxicas, com maior custo e o tratamento teria que ser hospitalizado na sua totalidade. Diante deste quadro, no início

da década de 60, a Comissão Técnica da CNCT, propõe um esquema padronizado de 18 meses de tratamento (19). O doente ficaria internado os três primeiros meses de tratamento, garantindo uma associação de drogas corretas, doses suficientes, regularidade na administração e orientação. Esperava-se que com estas medidas a ação dos dispensários seria facilitada após a alta do doente. (O esquema adotado era: 3-6 SM+INH+PAS/12 INH+PAS/6 INH)²⁰.

Em 1965, com os resultados do estudo de quimioterapia realizado pela União Internacional Contra a Tuberculose, do qual o Brasil foi um dos países participantes o tratamento foi reduzido para 12 meses, o que reduziria o custo do tratamento possibilitando alcançar um maior número de pessoas com os recursos disponíveis. (3 SM+INH+PAS/3 INH+PAS/6 INH)²¹. Para anular fontes de infecção foi recomendado a prova tuberculínica, abreugrafia e o exame do escarro²². Em 1964, adotando a recomendação da OMS, oitavo informe, a baciloscopia assume importância para o diagnóstico da tuberculose em detrimento da abreugrafia, esta apontava uma margem de erro no diagnóstico de cerca de 50%, pois este exame apresenta alta sensibilidade, porém baixa especificidade. Seguindo então a orientação da OMS, caso de tuberculose para fins epidemiológicos, seriam os confirmados bacteriologicamente.

Os dados de informação disponíveis no país não eram representativos, pois não contavam com a participação dos serviços gerais de saúde e do INPS. Mesmo assim, o que existia de informação mostrava uma situação grave, apesar das medidas adotadas. A mortalidade declinava lentamente, com uma redução no período de 1960 a 1969 de 44,4%; e o coeficiente de incidência de 60/100000 habitantes. No mesmo período a redução dos doentes existentes foi de 34,4%, com mais de

100000 doentes matriculados. O uso dos esquemas terapêuticos continuava inadequado e como conseqüência, a resistência bacteriana chegava a 34% a duas ou mais drogas, e a taxa de abandono alta, indicando mais uma vez que os serviços para o tratamento eram insuficientes e continuavam a ter um baixo rendimento quanto ao diagnóstico e tratamento²³.

As questões técnicas estavam equacionadas, todo o "arsenal de combate" estava disponível: baciloscopia para o diagnóstico, maior rendimento, fácil operacionalização e menor custo; esquema de drogas adequado quanto a associação e doses; para a prevenção contava-se com a vacina BCG oral e a quimioprofilaxia, além dos leitos hospitalares para o isolamento dos doentes. Seria necessário para melhor atuação do programa a integração de todos os serviços de saúde, principalmente do INPS (1970-74), o que era impedido pelos fatores políticos, administrativos e econômicos. Apesar dos fatores sócio-econômicos continuarem como um importante agravador de disseminação da tuberculose, acreditava-se que as ações técnicas, quimioterapia principalmente, poderiam suplantar as dificuldades decorrentes daqueles. Mas uma população empobrecida, sem perspectiva de melhorias da qualidade de vida tem uma política de Estado de pouco interesse para as questões sociais, saúde e educação. Se por um lado se oferece diagnóstico e tratamento é preciso garantir o acesso dos doentes a estas técnicas e para isso é necessário uma estrutura de saúde onde relação serviço x demanda seja estabelecida de fato, através da credibilidade, supervisão, busca dos faltosos, um sistema de referência operante quando necessário, e apoio aos problemas sociais como alcoolismo, desnutrição e desemprego.

No II Plano Nacional de Desenvolvimento, 1975, foi considerada a tuberculose como uma ação de saúde de

prioridade e incluído o Programa Nacional Contra a Tuberculose (PNCT), significando uma participação mais efetiva do Estado. Entendia-se como PNCT um conjunto de ações integradas nos diferentes níveis do governo, com a participação da comunidade, visando reduzir a mortalidade e a morbidade, os problemas sócio-econômicos, e o sofrimento humano causado pela doença, mediante o uso adequado dos conhecimentos técnicos e científicos. Esperava-se uma redução de 5% da incidência anual da tuberculose ²⁴.

Em 1971 e 1973 foi medido o risco de infecção por tuberculose nos escolares e determinado um risco de 1,5%, situação que colocava o país entre os de alta prevalência para tuberculose, para um risco de infecção de 1% esperava-se uma incidência de 50-60/100000 habitantes, o risco de infecção é considerado um dos melhores indicadores para se conhecer a situação da tuberculose. Comprovou-se mais uma vez a gravidade da situação epidemiológica da tuberculose ²⁵.

Para atingir a redução proposta no PNCT as medidas adotadas seriam:

- . Prevenção: vacina BCG e quimioprofilaxia;
- . Diagnóstico: baciloscopia e teste tuberculínico;
- . Tratamento: padronizado, simplificado e gratuito.

Foi dado o início da globalização do programa, em âmbito nacional com a participação do Ministério de Previdência e Assistência Social ²⁶. A CEME garantiria a aquisição e distribuição das drogas, retirando-as do comércio para o controle de todos os casos. Outra medida foi a redução dos leitos hospitalares, pois consumiam 70% dos recursos disponíveis. No final da década de 70, início da de 80, os leitos foram reduzidos em 78,3% e recomendado que apenas emergências como meningite tuberculosa, intercor-

rência clínica e cirúrgica e situação social grave, seriam motivos para internação.

Com a participação das Secretarias de Saúde e do MPAS criou-se um sistema de informação centralizado que possibilitaria o registro de informação centralizado que possibilitaria o registro de todos os casos da doença e avaliações epidemiológicas para determinar a verdadeira magnitude do problema, dando subsídios para um melhor direcionamento das ações de controle ²⁷.

Um novo tratamento foi padronizado para o país. Após a comprovação da eficácia do esquema de curta duração, por 6 meses de tratamento, com a associação da rifampicina (RMP), isoniazida (INH) e pirazinamida (PZA) o país o adotou. Apesar do alto custo deste esquema, foi possível devido a disponibilidade dos recursos que até então eram gastos com os hospitais ²⁸.

A prevenção até então feita com GCG oral foi substituída pela via intradérmica, e tornou-se de obrigatoriedade em todos menores de 1 ano de idade. Foi determinada, esta vacina, como de grande importância para os países de alta prevalência, na prevenção das formas disseminadas ²⁹.

Parecia tudo solucionado: o melhor método de prevenção disponível, o tratamento era o que havia de melhor e mais eficaz, com uma distribuição gratuita a todos os doentes garantindo uma uniformidade de norte a sul, e um sistema de informação único e ascendente, possibilitando tomada de decisões nos diferentes níveis da atenção de saúde. Diante destas medidas novos problemas surgem, sendo o mais grave, a irregularidade na distribuição dos quimioterápicos, além da redução dos treinamentos, da supervisão e avaliação, resultantes da falta de definição do papel das novas estruturas frente a reforma

sanitária. Junto a estes problemas relacionados diretamente ao programa de controle da tuberculose, um novo e grave vem se somar a estes, a epidemia da AIDS. A história começa novamente a se repetir: um sistema de informação com dados questionados quanto a sua validade, olha-se com desconfiança para as avaliações que apontam uma tendência de redução da mortalidade e da incidência da tuberculose. A taxa de abandono do tratamento é alta com incapacidade para reduzi-la; novo estoque de crônicos começa a ser armazenado, decorrente da irresponsabilidade do Estado na garantia de manter o estoque de drogas, pela compra e sua distribuição a rede de saúde pública, levando os doentes ao uso irregular das drogas, e a falta de opções para o tratamento destes casos. Primeiro decorrente da impossibilidade de acesso a outras drogas não disponíveis no mercado nacional, em segundo lugar, com o que existe, prescrever um esquema adequado. A situação de falta de drogas iniciada em torno de 1985, atinge a um ponto crítico no final de 80 e início dos anos 90. A situação é dramática ficando os doentes por vários períodos sem tratamento.

Em 1990 a CNCT é extinta, junto a outras medidas políticas e todo um sucateamento do Ministério da Saúde, extinguindo as Divisões, entre elas e a Pneumologia Sanitária que tinha ações conjunta com a CNCT. O PNCT passa atuar em uma das gerências da Fundação Nacional de Saúde, criada após a extinção e fusão da antiga Fundação SESP e a SUCAN; além do PNCT absorveu também os programas ligados a antiga Divisão de Dermatologia Sanitária.

As questões são bastante respectivas durante tantos anos. Os discursos e as propostas técnicas foram os mais corretos para cada época, mas sempre bateram de frente com as questões sócio-econômicas e políticas adminis-

trativas do país.

Verificamos um grande otimismo no início dos anos 80, com a descoberta das drogas e no início dos anos 80, com a possibilidade da utilização do melhor esquema terapêutico, além das outras medidas técnicas e administrativas adotadas, poderiam reduzir as taxas de morbidade da tuberculose, com o controle do problema no país por si só. Os técnicos envolvidos com o problema desde os primórdios, buscaram uma coerência das medidas, o que não significou seguir uma mesma diretriz, pois muito se foi e muito se voltou, mas uma coerência determinada em conhecer e resolver os problemas mas sempre esbarrando nas dificuldades políticas de saúde e social que criam decretos, emperram numa burocracia ineficiente e negligente, impedindo que as ações de saúde possam realmente serem executadas.

ANEXO I

Marcos Históricos:

- . 1862 - Teoria de Pasteur
- . 1865 - Jean Antoine Villemain: demonstrou que o escarro de um tuberculoso, quando inoculado experimentalmente poderia infectar.
- . 1882 - Sociedade de Filosofia de Berlim. Robert Koch - confirma o descobrimento de Villemain, anuncia o descobrimento do bacilo.
- . 1890 - Koch descobre a tuberculina: "fenômeno de Koch".
- . 1808 - Fundada a Academia Médica e Cirúrgica que em 1832, se transforma na Faculdade de Medicina.
- . Santa Casa - fundada em Portugal em 15/08/1498 por Frei Muiguel de Contreiras, sob proteção de D. Leonor de Lancastre, viúva de D. João II. Em 1543 fundada em Santos, 1549 na Bahia e em 1570 no Rio de Janeiro.
- . 1895 - Wilhelm Konrad Roentgen

descobre o Raio X.

- . 1899 - I Liga Brasileira Contra Tuberculose São Paulo e no Rio de Janeiro. Em 1936 a do RJ é transformada na Fundação Ataulfo de Paiva.
- . 1907 - Oswaldo Cruz, Diretor Geral de Saúde Pública, propõe ações contra a tuberculose.
- . 1907 - Plácido Barbosa inaugura o dispensário Azevedo Lima, no RJ, na Liga. Plácido Barbosa em muito contribuiu na luta contra a tuberculose em participação em estudos de aspectos médicos das atividades de pesquisa e dos esforços de desenvolvimento institucional na área de saúde pública. Em 1896, se destacou com a tese inaugural para a Faculdade de Medicina, RJ, "Necessidades no Diagnóstico Bacteriológico na Clínica", onde chama à atenção para a confirmação bacteriológica.
- . 1912 - autorizado a Carlos Seidl a construção do Hospital São Sebastião, RJ.
- . 1917 - Plácido Barbosa publica o Plano de Combate a Tuberculose.
- . 1920 - Carlos Chagas cria Departamento Nacional de Saúde (DNS).
- . 1920 - Criado a Inspeção de Profilaxia da Tuberculose, ligado ao DNS. O primeiro diretor foi Plácido Barbosa.
- . 1921 - Criado o primeiro dispensário de saúde pública em Botafogo, RJ, seguido em outros bairros no RJ.
- . 1926 - Clementino Fraga assume o DNS e é criado o primeiro curso de especialização da tuberculose.
- . 1925 - Arlindo de Assis inicia os estudos com o Bacilo Calmetti-Guerrin, BCG, enviado por Julio Elvio Moreau, uruguaio, estagiário do Instituto Pasteur.
- . 1927 - A Liga Brasileira Contra a Tuberculose inicia a vacinação com BCG em crianças.
- . 1930 - Desastre de Luebeck, decorrente de um erro do laboratório, várias crianças vacinadas morreram.
- . 1934 - criado o Ministério de Educação e Saúde. O Departamento Nacional de Saúde Pública passa ser o Departamento Nacional

de Saúde e Assistência Médico Social.

- . 1935 - Os centros de saúde nas diversas capitais incluem a tuberculose como uma de suas ações.
- . 1936 - João de Barros Barreto realiza o programa para a realização de uma campanha contra tuberculose.
- . 1938 - João de Barros Barreto, diretor do DNS propõe um programa mínimo que consistia no preparo dos técnicos, instalações de sanatórios e dispensários e vacina BCG, além de apontar uma necessidade da realização de um inquérito epidemiológico no país.
- . 1938 - Decreto número 9247, 17/6/38, reformulado os serviços de saúde, sendo criado a Divisão Técnica e nesta subordinada a Divisão de Tuberculose.
- . 1941 - Decreto 3171, de 2/4/41, é criado o Serviço Nacional de Tuberculose (SNT), regulada pelo decreto 13067, de 2/8/43.
- . 1943 - Inicia construção de pavilhões anexos aos hospitais gerais, o censo torácico tuberculínico, e o curso de aperfeiçoamento e especialização em tuberculose.
- . 1944 - Descoberta a Estreptomina.
- . 1946 - Campanha Nacional Contra Tuberculose. Pelo Decreto 9387, de 20/6/46.
- . 1948 - Eurico Gaspar Dutra, lei 484, dispunha sobre a vacina BCG.
- . 1950 - criado o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas, SUSAs, posteriormente Unidade de Atendimento Especial, UAE. Noel Nunes um dos responsáveis por este programa de interiorização, junto com José Antônio Nunes de Miranda. Iniciou o trabalho com as populações rurais e posteriormente concentrando as suas atividades nas populações indígenas. Foi extinta em meados de 80. (Portaria 105.2/5/50). As atividades só tiveram início em 1952.
- . 1951 - Lei 1532, entre a SNT e os Institutos e Caixas de Aposentadorias e Pensões para combate da tuberculose.
- . 1952 - Convênio entre a SNT e a Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública,

FSESP, esta foi fundada em 1942.

. 1953 - Desmembramento da saúde do Ministério da Educação e Saúde, criado o Ministério da Saúde.

. 1954 - Criada a Comissão Técnica da CNCT, portaria 68,20/10/54.

. 1964 - Oitavo Informe da OMS - definição de caso de tuberculose, para fins epidemiológicos, os confirmados bacteriologicamente.

. 1970 - Criada a Central de Medicamentos, CEME.

. 1970 - Substituição da SNT pela Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária, Decreto 66623, 20/5/70.

. 1972 - Convênio da DNPS - CNCT/MS com INPS e concluída a participação deste em todo país em 1979.

. 1973 - A vacina BCG por via oral é substituída pela via intradérmica.

. 1975 - Implantação do Programa Nacional Contra Tuberculose, Ministério da Saúde, DNPS/CNCT.

. 1976 - Torna-se obrigatória a vacinação BCG em menores de 1 ano de idade, em todo país. Portaria 452.6/12/76.

. 1978 - Padronizado o esquema terapêutico de curta duração, de 6 meses, com da rifampicina, isoniazida e pirazinamida.

. 1982 - Unificação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose, com a participação de todas Instituições governamentais.

. 1990 - Extinta a CNCT.

. 1990 - Extinta a DNPS.

ANEXO II

Cronologia da Descoberta das Drogas Contra Tuberculose

. 1940 - descoberta do efeito bacteriostático das sulfonamidas no cobaio infectado com o bacilo da tuberculose.

. 1944 - Kaksman isola a estreptomicina (SM) do *Streptomyces griseus*. Demonstrado seu efeito na tuberculose, por Him Shaw e Feldman.

. 1949 - descoberto o ácido para aminosalicílico (PAS) eficaz principalmente às estirpes resistentes a SM.

. 1950 - Descoberta a atividade bactericida da isoniazida (INH), sintetiza 40 anos antes.

. 1950 - Tiossemicarbazonas

. 1951 - Viomicina e Terramicina

. 1952 - Pirazinamida

. 1955 - Ciclossírina

. 1956 - Etionamida (ETH)

. 1957 - Canamicina e Rifampicina

Drogas de primeira linha: INH, PAS, SM, RMP, EMB

Drogas de segunda linha: ETH, PZA, Ciclosserina, Viomicina, Caapreomicina, Canamicina, Protionamida, Tiacetazona, Morfazinamida, Terizidona, Tiocarbamilamida.

. Após 1978 as de primeira linha são: Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida, as outras todas são consideradas de segunda linha (30):

ESQUEMAS PADRONIZADOS NO BRASIL:

1. Primeiro Esquema Padronizado, 1965, pela Comissão Técnica da CNCT ³¹.

Tempo de tratamento de 18 a 24 meses:

MESES **DROGAS**

3 a 6 - estertomicina (SM) + Isoniazida (INH) + PAS

12 - isoniazida (INH) + PAS

6 - isoniazida (INH)

2. Segundo Esquema padronizado, 12 meses de tratamento ³².

MESES **DROGAS**

3 SM+INH+PAS

3 INH+PAS

6 INH

2.1. Outros Tratamentos ³³.

. Tratamento para resistência bacteriana:

MESES **DROGAS**

4 etambutol+etionamida+pirazinamida
EMB ETH PZA

8 EMB + ETH ou PZA

. Intolerância ao PAS, substituído por EMB.

. Esquema opcional por motivos econômicos:

MESES **DROGAS**

1 INH+SM+tioacetazona

11 INH+tioacetazona (TB1)

3. Esquema padronizado e normalizado

em 1978 ³⁴.

MESES

DROGAS

2 rifampicina(RMP)+INH+PZA

4 RMP+INH

ANEXO III

Mortalidade por Tuberculose

1. Mortalidade/tuberculose. Rio de Janeiro ³⁵.

ANO **Número de Casos**

1855 1369

1856 1277

1857 1280

1858 1418

TOTAL 5344

Mortalidade Geral: 1855-1858 - 37728

Mortalidade por Tuberculose: 1855-1858 - 14,4%

2. Mortalidade/tuberculose, RJ, 1931³⁶.

População no RJ - 1525689

Mortes/tuberculose - 4812 - 3,2/1000 habitantes

3. Estudos Sobre os Negros no Distrito Federal, RJ ³⁷.

Coefficiente de mortalidade infantil/100000 hab.

brancos - 93,2

negros - 205,4

Coefficiente de mortalidade/tuberculose/100000 hab.

brancos - 237,2

negros - 510,0

4. Redução da mortalidade por tuberculose, 1950-54, após a quimioterapia ³⁸.

1951 para 1952 - redução de 27,5%

1952 para 1953 - redução de 33,4%

Coefficiente de mortalidade/tuberculose/100000 hab.

1951 - 168,2

1953 - 81,2

GRÁFICO I

MS

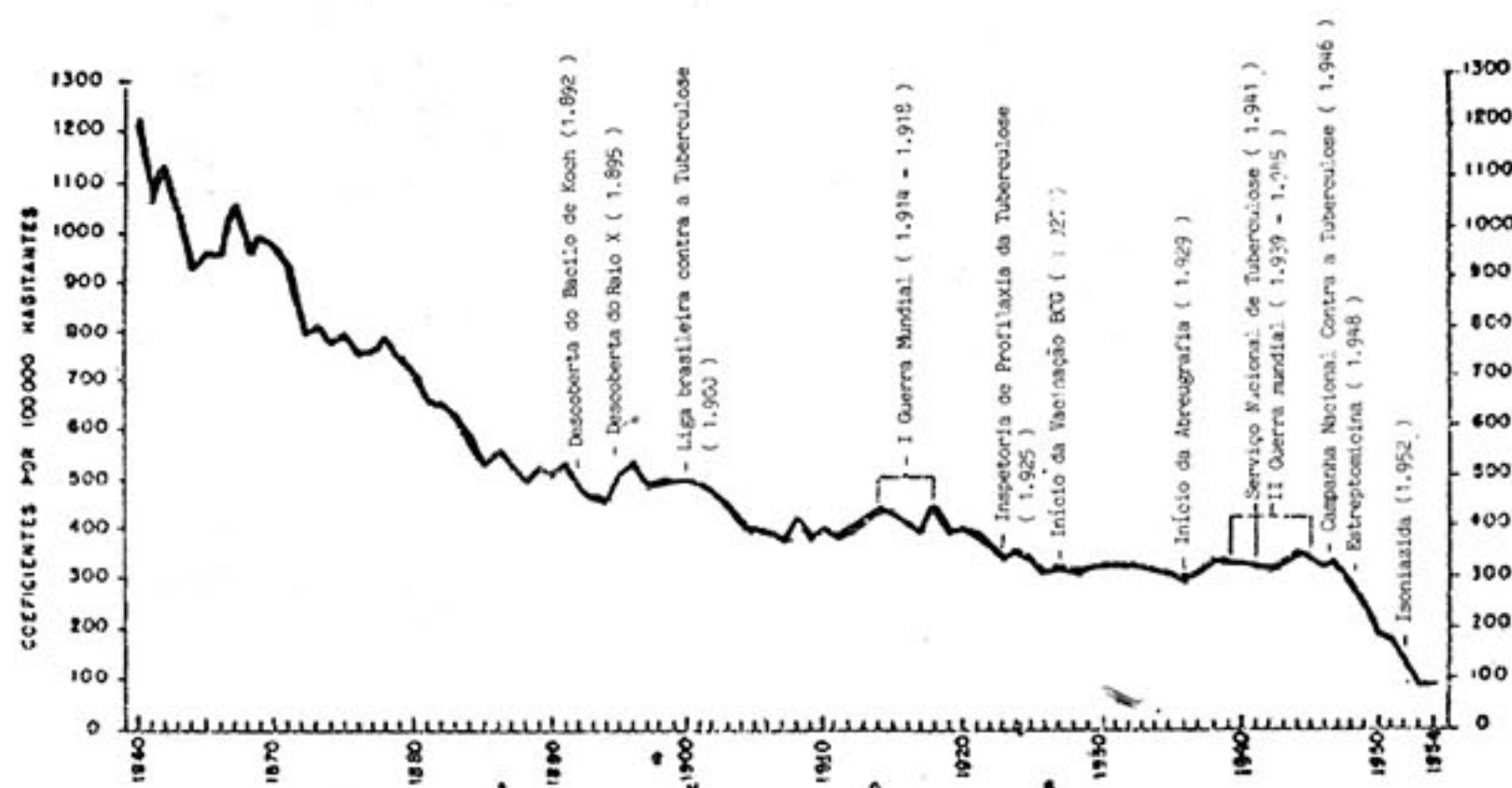
S.M.T.

Q

MORTALIDADE POR TUBERCULOSE (TODAS AS FORMAS)

COEFICIENTES POR 100.000 HABITANTES

DISTRITO FEDERAL - 1860 - 1954



FONTE: Lourival Ribeiro. A Luta Contra a Tuberculose no Brasil Pg. 49

GRÁFICO II

M.S.

S. N. T.

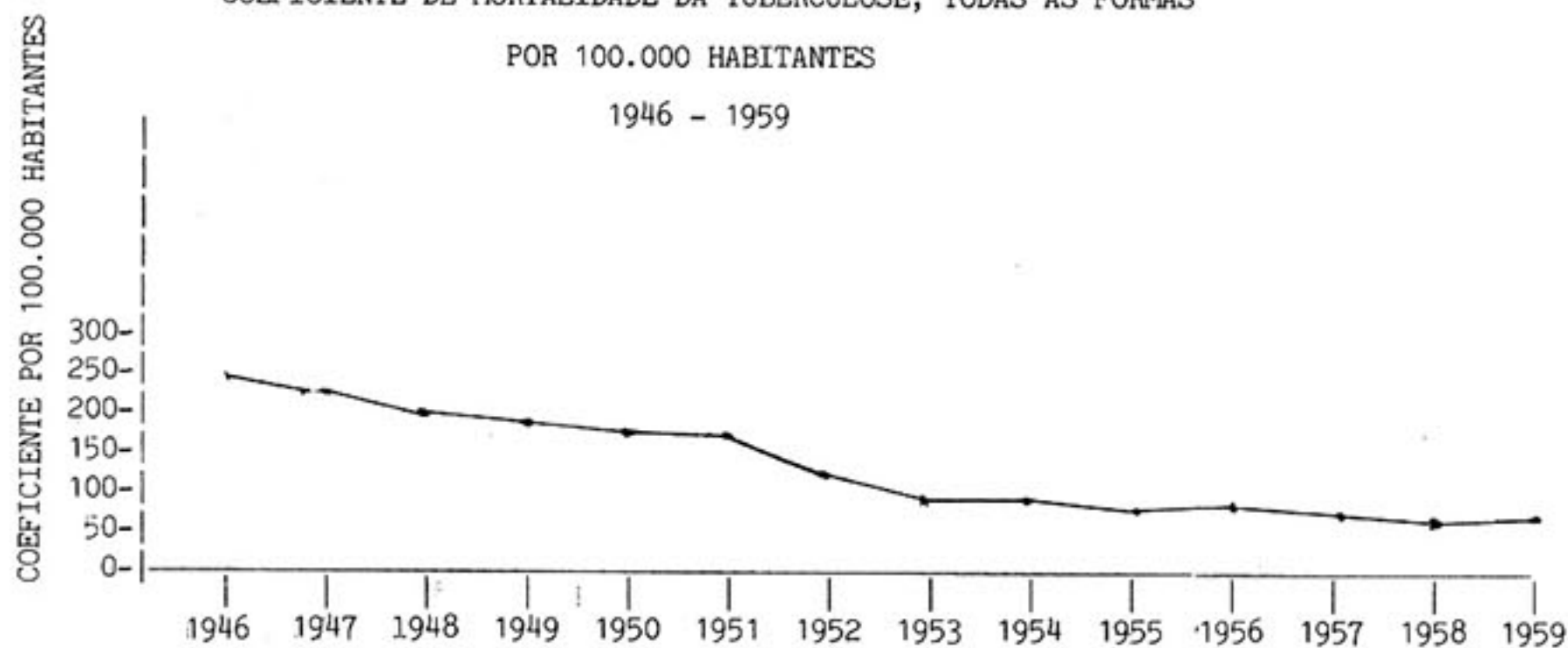
D.N.S.

BRASIL (*)

COEFICIENTE DE MORTALIDADE DA TUBERCULOSE, TÔDAS AS FORMAS

POR 100.000 HABITANTES

1946 - 1959



(*) - Dados relativos às 21 capitais dos estados, incluindo Rio de Janeiro.

Fonte : Rev. SNT 4 (15)

ASMA BRÔNQUICA



**ÚNICO MEDICAMENTO QUE PREVINE E TRATA
O BRONCOESPASMO.**

APRESENTAÇÃO:

TEOFILINA BERMÁCIA RETARD — CAIXAS COM 20 CÁPSULAS DE LIBERAÇÃO PROGRAMADA.
TEOFILINA BERMÁCIA SOLUÇÃO — FRASCOS CONTENDO 210ml



CIA. INDUSTRIAL FARMACÊUTICA
Rua Figueira de Melo n.º 301 - Rio de Janeiro



clenil

BECLOMETASONA 250 mcg. dipropionato

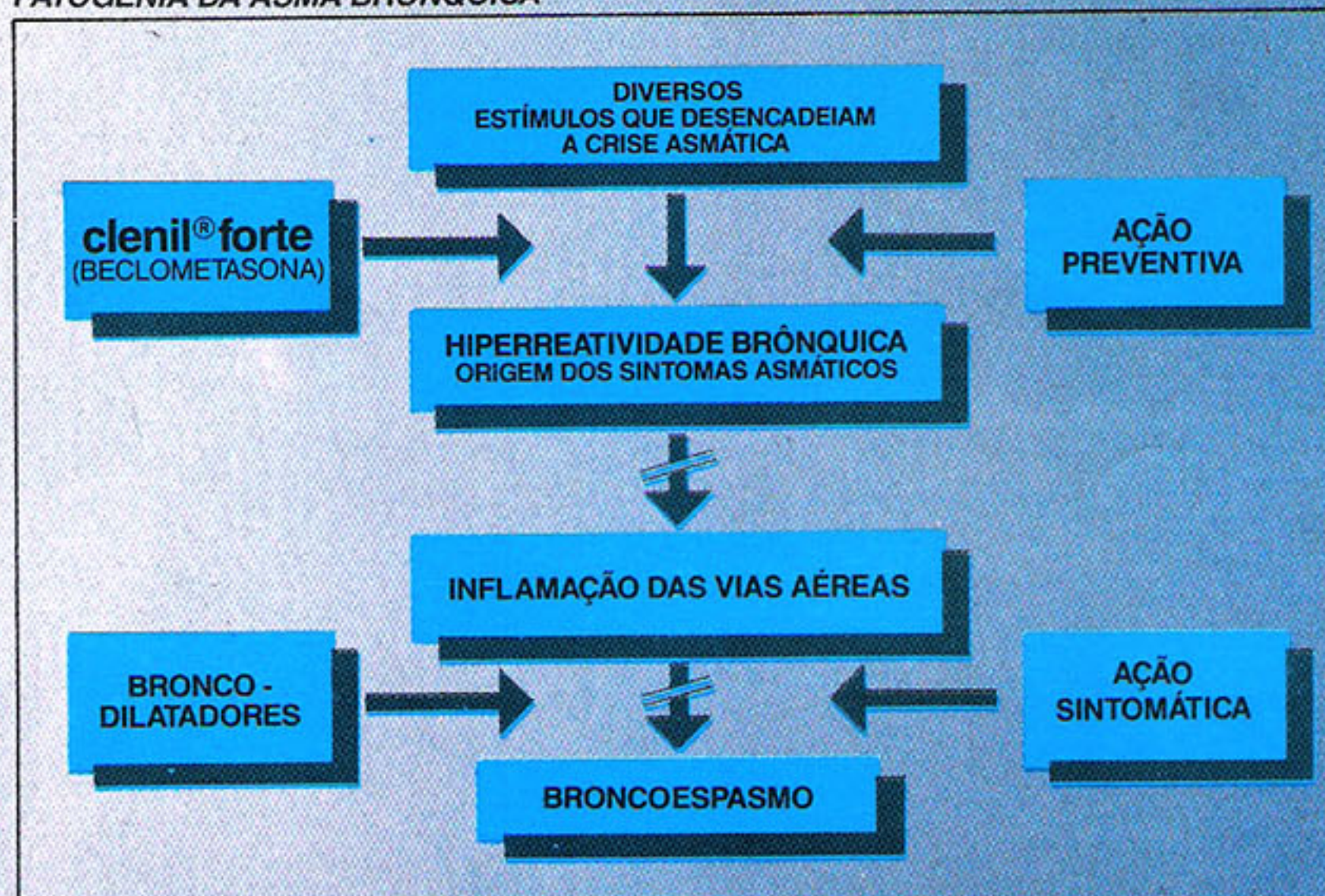
O aumento da dose diária do dipropionato de Beclometasona proporciona um nítido aumento da melhora do quadro clínico dos pacientes asmáticos - Toogood e Col. - J. Allergy. Clin. Immunol. - 59(4), 298-308 - 1977.

Referências Bibliográficas

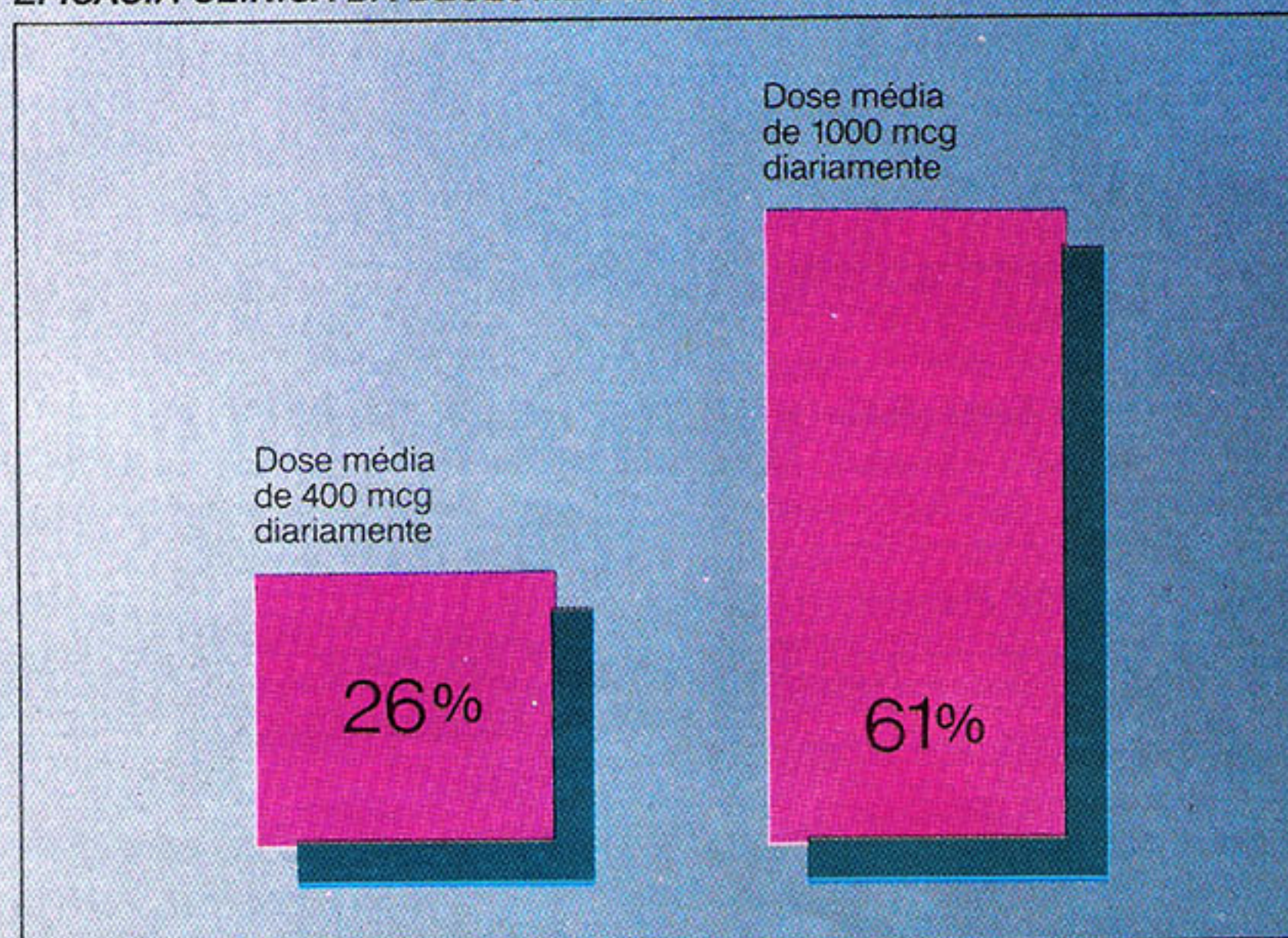
- 1 - Toogood J.H., Lefcoe N.M., Haines D.S.M., Jennings B.A., Errington N., Baksh L. e Chuang L. - A Graded Dose Assessment of the Efficacy of Beclomethasone Dipropionate Aerosol for Severe Chronic Asthma - J. Allergy. Clin. Immunol. - 59(4), 298-308, 1977.
- 2 - Smith M.J. - The Place of High - Dose Inhaled Corticosteroids in Asthma Therapy - Drugs 33: 423-429, 1987.
- 3 - Francis R.S. - Adrenocortical Function During High-Dose Beclomethasone Aerosol Therapy - Clinical Allergy - 14: 49-53, 1984.
- 4 - Smith M.J., Hodson M.E. - High - Dose Beclomethasone Inhaler in the Treatment of Asthma - The Lancet 1: (265-268), 1983.
- 5 - Francis R.S. - High - Dose Beclomethasone Aerosol for Severe Asthma - British J. Diseases Chest - 73(4): 424, 1979.
- 6 - Robertson A.S., Gove I.R., Wieland G.A., Sherwood Burge P. - A Double - Blind - Comparison of oral Prednisolone 40 mg/day with Inhaled Beclomethasone Dipropionate 1500 mg/day in Patients with adult onset chronic obstructive airways disease. European Journal of Respiratory Diseases - 69: 138, 1986.
- 7 - Taytard A., Guerin J.C., Godard Ph., Renon D., Henry-Amar M., Salmeron S. - High Doses of Inhaled Steroids Maintain the Benefit of a short course of oral Prednisolone in chronic asthma: A Double Blind Multicentric Study. American Review of Respiratory Disease - 135(4): 398, 1987.
- 8 - Editorial - High dose Corticosteroid Inhalers for Asthma. The Lancet 1: 23, 1984

À disposição da classe médica.

PATOGENIA DA ASMA BRÔNQUICA



EFICÁCIA CLÍNICA DA BECLOMETASONA EM ALTA DOSAGEM



forte

spray

INCLUIDO
NA LISTA DE
PRODUTOS
ESSENCIAIS
DA
O.M.S



- 1 - Eficácia comprovada cientificamente e substância universalmente aceita pelos especialistas.
- 2 - Obtendo-se resposta favorável em 4-7 dias, pode-se diminuir as doses, proporcionando uma redução global do quadro bronco-obstrutivo, com menor necessidade dos antiasmáticos de uso sintomático.
- 3 - Possibilita associação com os diversos medicamentos sintomáticos disponíveis: beta 2 estimulantes, teofilinas, inalações, etc.
- 4 - Utilização clínica documentada cientificamente.
- 5 - Efeitos colaterais limitados praticamente à candidíase oral e disfonia. Virtual ausência de efeitos sistêmicos.
- 6 - Menor incidência de efeitos colaterais em comparação aos corticosteróides administrados via oral, durante mesmo período.
- 7 - Nas doses recomendadas não inibe a função supra-renal, o que pode ocorrer com a corticoterapia sistêmica.
- 8 - Até hoje insuperável para o tratamento a longo prazo do paciente asmático. Não induz hábito ou dependência.
- 9 - A Beclometasona exerce seu efeito através da regularidade e manutenção da terapêutica, a longo prazo, efeito progressivo.

Tratamento padrão para melhor
qualidade de vida do asmático.

Farmalab

UMA EMPRESA DO GRUPO CHIESI

Normas para publicação

1. Os trabalhos enviados à publicação na Revista PULMÃO-RJ, editoriais, conferências, artigos originais, relatos de casos, atualizações, ensaios terapêuticos e notas prévias — devem ser relacionados à pneumologia, inéditos ou originais e redigidos em português. Artigos em outros idiomas somente serão aceitos quando os autores forem estrangeiros ou, se brasileiros, estiverem radicados no exterior.

2. A redação em português deve obedecer à grafia oficial, com a alteração ortográfica determinada pela lei número 5.765, de 18 de dezembro de 1971. As palavras peculiares à linguagem biomédica, não registradas no Pequeno Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa ou no Novo Dicionário Aurélio, devem seguir a orientação dos dicionários especializados. Os vocábulos da linguagem biomédica ainda não dicionarizados devem ser escritos segundo a grafia de uso mais generalizado, evitando-se, sempre que possível, os neologismos e estrangeirismos desnecessários, ainda não absorvidos pelo nosso idioma, assim como as palavras ou expressões mal formadas. A redação deve ser clara e concisa.

3. Os trabalhos devem ser datilografados em espaço duplo, papel encapado, e **enviados em duas vias** (exceto ilustrações).

4. Os artigos originais devem conter, sucessivamente, a) título, com tradução em inglês; b) nome(s) completo(s) do(s) autor(es); c) resumo em português, palavras chave, resumo em inglês, key words; incluindo obrigatoriamente os dados principais da metodologia, resultados e conclusões, sem ultrapassar o limite de 250 palavras, essa norma aplica-se também aos relatos de casos, ensaios terapêuticos e notas prévias; d) introdução, incluindo o objetivo do trabalho; e) material ou casuística e métodos, incluindo a estatística empregada, ou descrição do(s) caso(s); f) resultados; g) discussão ou comentários; h) resumo em inglês (summary); os trabalhos em outro idioma, que não o português ou inglês, devem conter, também, resumo no idioma original; i) agradecimentos, quando pertinentes; j) bibliografia; k) legendas, figuras e quadros

5. É indispensável a citação, no rodapé, do Serviço no qual foi realizado o trabalho, bem como endereço para correspondência.

6. As ilustrações — figuras e gráficos — devem ser apresentadas sob a forma de desenho a nanquim, ou fotografias, que permitam boa reprodução gráfica, e referidas em números arábicos. As respectivas legendas, numeradas, devem constar de folhas separadas, uma para cada ilustração. É indispensável que as ilustrações sejam mencionadas no texto, para melhor escolha do local onde devam ser intercaladas.

7. Tabelas e quadros devem ser referidos em números romanos, seguidos dos respectivos títulos explicativos, e datilografados em folhas separadas do texto, no qual devem ter assinalado o local de entrada. As unidades utilizadas para exprimir as variáveis descritas devem figurar na parte supe-

rior de cada coluna e a identificação das abreviaturas no rodapé da tabela ou quadro. Em geral, tabelas e quadros têm finalidade de tornar o artigo mais conciso e, portanto, dispensam sua descrição no texto.

8. Caberá ao Conselho Editorial julgar o excesso de ilustrações, tabelas e quadros, adequando-os às disponibilidades de espaço e devolvendo o trabalho para reformulação, quando necessário.

9. As referências bibliográficas devem ser numeradas por ordem alfabética. Todas as citações mencionadas no texto devem ter sua correspondente referência bibliográfica e vice-versa.

a) As citações de artigos em revistas médicas consistirão de: sobrenome do(s) autor(es) (somente a inicial em maiúscula), seguido de inicial(is) do(s) prenome(s) em maiúscula, utilizando-se vírgula apenas para separar os nomes completos dos autores; título do artigo; nome da revista (abreviado segundo regras do World Medical Periodicals); número do volume, seguido de dois pontos; número da página inicial e final, seguido de vírgula; ano de publicação. Quando existirem duas ou mais revistas com o mesmo nome, indique-se, entre parêntese, o local de sua publicação. A citação do suplemento de determinada revista far-se-á com a abreviação (supl.), após o número do volume. b) A citação de livro deve incluir: autor ou editor(es), este seguido da abreviatura (ed), título do livro, número da edição (quando houver mais de um) e página inicial.

c) O capítulo de um livro deverá ser assim citado: autor(es), título do capítulo, ponto. Preposição In, seguida de dois pontos e da citação completa do livro de acordo com o item b).

10. As cartas aos editores devem constituir num comentário ou crítica à metodologia, resultados, conclusões ou bibliografia, porém, não devem representar uma publicação em paralelo. A extensão da carta não deve ultrapassar três páginas datilografadas em espaço duplo e as citações bibliográficas, quando couber, limitadas a 10. A resposta do autor, ao qual a carta será submetida, deve obedecer às mesmas normas.

11. Todos os artigos serão submetidos à apreciação do Editor, Conselho Editorial e um ou mais Revisores Científicos. Somente serão aceitos para publicação os que obedecem às presentes normas quer na apresentação, quer no conteúdo.

12. O envio de matéria para publicação, desde que aceita, implica na transferência do copyright dos autores para a Revista PULMÃO-RJ recebendo o(s) autor(es) 2 (dois) exemplares da revista da PULMÃO-RJ no qual estiver publicado o seu artigo.

13. Os originais somente serão devolvidos mediante solicitação do autor principal.

5. Coeficiente de Mortalidade, Número de óbitos por tuberculose, e população, todas as formas, em 21 capitais, com variação percentual. Brasil, 1960 a 1969 ³⁹.

Ano	População	N. Óbitos	Coeficiente /100000 hab	Variação %
1960	12625127	8732	69,2	-
1961	13099051	8947	68,3	-1,3
1962	13564975	8591	65,3	-7,3
1963	14034899	8418	60,0	-5,2
1964	14504823	7851	54,1	-9,8
1965	14974747	8046	53,8	-0,5
1966	15480671	7567	48,9	-9,1
1967	15914595	7117	44,7	-8,6
1968	16394007	7107	43,4	-2,9
1969	16883405	6498	38,5	-11,3

Nordeste 91,6/100000 habitantes

Sudeste 45,4/100000 habitantes

6. Taxa de Mortalidade de 1977-1987, por 100000 habitantes, por região fisiográfica ⁴⁰.

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1977	9,21	6,40	8,73	6,98	3,22	7,44
1978	9,21	6,08	8,18	6,01	3,51	6,92
1979	8,07	5,67	7,32	4,95	3,46	6,25
1980	7,11	5,57	6,94	5,14	3,32	6,03
1981	6,41	5,08	6,21	4,08	3,81	5,40
1982	5,66	4,43	5,34	3,53	2,50	4,62
1983	5,53	4,49	4,70	3,35	2,77	4,35
1984	5,92	4,43	4,76	3,23	2,51	4,34
1985	4,80	3,91	4,15	2,36	2,11	3,79
1986	4,50	3,84	4,19	2,34	1,77	3,74
1987	4,22	3,34	4,19	2,94	1,67	3,59

ANEXO IV

Informação sobre Prevalência, Incidência e Risco de Infecção no Brasil, dados disponíveis.

1. Doentes matriculados de 1960 a 1969 ⁴¹.

Doentes matriculados -> 100000

1966 - 168591 matriculados

% doentes novos: 1965 - 30,9%

1968 - 40,1%

2. 1970 a 1974(42)

. Prevalência média de infecção ao entrar na escola: 12,8%

. Acréscimo anual de infectados: 2,6%

. Percentual de bacilíferos: 57,1%

. Coeficiente de mortalidade: 22,6%

. Taxa de abandono: 24,0%

. Frequência da resistência bacteriana adquirida: 22,1%

CHAMADA PARA TEMAS LIVRES

Comunicamos que o prazo para o envio de resumos de temas livres para o IV Congresso de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro e I Congresso Brasileiro de Endoscopia Respiratória, foi prorrogado, para o dia 20 de setembro de 1993.

Convidamos à todos os pesquisadores que enviem os seus trabalhos.

3. Prevalência da Infecção por Tuberculose, em Crianças de 6 a 9 anos, 1970-1973 ⁴³.

BRASIL	%	REGIÕES, 1970-73	%
1970	11,7	Norte	16,9
1971	12,2	Nordeste	14,2
1972	13,9	Sudeste	8,3
1973	8,1	Sul	6,7
		Cento-Oeste	7,9
		TOTAL	12,8

4. Número de Casos Novos de Tuberculose Notificados no Brasil, 1973 a 1979 ^{44, 45}.

ANO	NÚMERO	ANO	NÚMERO	ANO	NÚMERO
1973	45665	1978	57821	1983	86617
1974	46987	1979	65062	1984	88376
1975	53119	1980	70596	1985	84310
1976	51301	1981	86411	1986	83731
1977	54552	1982	87824	1987	81826

5. Casos de Tuberculose Notificados, Segundo o Resultado da Baciloscopia do Escarro, Brasil 1982-1990 ⁴⁶.

BACILOSCOPIA	NÚMERO DE CASOS	%
Positiva	412202	63,5
Negativa	137517	21,2
não realizada	98992	15,3
TOTAL	648711	100,0

7. Proposta de Styblo para classificação dos países de acordo com o risco de infecção e as estimativas das incidências e população de infectados por este mesmo indicador ⁴⁸.

RI	%	Incidência /100000/ano		População Infectada %	
		Mening.	* Baar+	15 anos	30 anos
Países de Alta Prevalência					
6		30	360	60	86
3		15	180	36	60
1,5		8	90	20	36
Países de Baixa Prevalência					
0,75		4	45	11	20
0,38		2	22	6	11
0,19		1	12	3	6

6. Incidência da Tuberculose no Brasil, 1981 a 1990 ⁴⁷.

Ano	Coeficiente/100000 habitantes
1981	63,4
1982	70,4
1983	66,8
1984	66,7
1985	62,2
1986	60,2
1987	57,3
1988	56,2
1989	53,4
1990	48,2

* Meningite/tuberculose de 0 a 4 anos
Baar+ - exame direto do escarro positivo

Associe-se à Sociedade de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro.

Sua Participação é fundamental.

ANEXO V

Leitos Hospitalares Específicos Para o Tratamento da Tuberculose

1. Número de Leitos Construídos no Período de 1946 a 1950, Brasil ⁴⁹.

LEITOS	1946			1950		
	TOTAL	CNCT		TOTAL	CNCT	
	N	N	%	N	N	%
Existentes	11672	2547	21,8	18277	6804	37,2
Construído ou Reforma	5120	2043	39,3	7489	7203	96,2
TOTAL	16792	4590	27,3	25766	14007	54,3
Projeto				2648	2210	83,4

2. Leitos existentes em 1969: ⁵⁰.

Total no Brasil: 25942

Do total destes leitos 18070 localizados na região Sudeste.

Da administração da SNT: 10,3%

3. Redução dos leitos para tuberculosos, de 1973-83 ⁵¹.

ANO	N Leitos	Redução
1973	25045	
1981	5216	
1973-1981		78,3%
1981-1983		51,8%

4. Número de Leitos, casos em tratamento e internações, Brasil, 1981 a 1987 ⁵².

ANO	N. Leitos	Tratamento	Internações	%
			N	
1981	5216	79986	17330	21,7
1982	4372	91076	20438	22,4
1983	4719	90756	20189	22,2
1984	3947	92819	17632	19,0
1985	3314	89164	15289	17,1
1986	2714	88248	13913	15,8
1987	2513	83327	10367	12,4

Referências Bibliográficas:

1. Foucault, Michel, História da Loucura, Editora Perspectiva SP, 1987, 551 pp.

2. Lourival Ribeiro. A Tuberculose no Tempo do Brasil Colônia. In A Luta Contra a Tuberculose no Brasil. Ed. Sul Americana. Rio de Janeiro. 1956. p. 13-50.402 pp.

3. Lourival Ribeiro. Op. cit, pg. 59-113.

4. Jaime Benchimol. Manguinhos: Um Retrato de Corpo Inteiro. Relatório de Pesquisa. Casa Oswaldo Cruz. Mimeio, pg. 296-298.

5. Lourival Ribeiro. Pelos Caminhos da Medicina. Ed. Vecchi SA, Rio de Janeiro, 1976. pg. 155-157. 118 pp.

6. Lourival Ribeiro. A Luta Contra a Tuberculose no Brasil. Op. cit. pg. 59-113.

7. Hélio Fraga. A obra de Fraga no Campo da Tuberculose. Medicina de Hoje. 6 (67). 1980. pg. 444-446.

8. Armando Sarpo. Concepção Hospitalar na Luta contra a Tuberculose. Rev. Bras. Tuberculose. Nov-Dez. 1939.

9. Lourival Ribeiro. Figuras e Fatos da Medicina no Brasil. Rev. Serv. Nac. Tuberculos. Rio de Janeiro. 1964. pg. 157-169.187 pp.

VAMOS PARAR DE FUMAR

ANEXO VI

Resistência Bacteriana as Drogas Utilizadas Para o Tratamento da Tuberculose.

1. Distribuição da frequência da resistência do bacilo tuberculoso e os quimioterápicos, SM, INH e PAS, em 1255 casos de tuberculose. Rio de Janeiro, 1959⁵³.

DROGA	Frequência	% sobre Total
INH+SM+PAS	282	22,9
SM+INH	815	64,9
SM+PAS	300	23,9
INH+PAS	304	24,2
SM	985	78,7
INH	954	76,0
PAS	328	26,1

* Concentração limite em microgramas/m de meio de cultura: SM=2, INH=0,2, PAS=0,5

** Sensível a SM+INH+PAS 122 cepas 9,7%

Resistência a pelo menos 2 drogas em doentes em tratamento no Rio de Janeiro.

Em: 609 doentes hospitalizados: 68,0%

312 doentes ambulatoriais: 66,0%

2. Segundo estudo do Laboratório Central de Tuberculose, RJ, de medida da frequência da resistência bacteriana as drogas de utilização⁵⁴.

2076 doentes de tuberculose pulmonar: 34% resistente a 2 ou mais drogas.

3. Frequência da resistência primária no Brasil, em 928 doentes com tuberculose pulmonar, maiores 15 anos⁵⁵.

Drogas	N	%
INH	28	3,01
SM	76	8,18
EMB	1	0,10
INH+SM	32	3,44
INH+RMP	3	0,32
INH+SM+RMP	1	0,10
Total	141	15,19

Resistência primária no Brasil, por região fisiográfica, 1986-88, a drogas isoladas ou em combinação em 141 doentes de tuberculose pulmonar. (Obs: o total de 174 diz respeito ao número de vezes em que uma droga, isolada ou em combinação, apareceu no caso de resistência).

Região Drogas

	INH		SM		RMP		EMB		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norte	1	12	20	16	0	-	0	-	35	28
Nordeste	16	10,2	2	12,7	2	1,3	0	-	38	24,2
Sudeste	22	4,8	48	10,5	0	-	1	0,2	71	15,5
Sul	9	5,1	20	11,4	1	0,6	0	-	30	17,1
TOTAL	62	6,8	108	11,8	3	0,3	1	0,1	174	19

10. Newton Bethlen. Tratamento da Tuberculose. Medicina de Hoje, (6(67), 1980. pg. 451-461.

11. Ministério da Educação e Saúde. Relatório de Atividades da SNT do ano de 1950. Rio de Janeiro. 1951, 290 pp.

12. Aloysio de Paula. Os Caminhos da Tuberculose. Medicina de Hoje. 6(67). 1980. pg 450-453.

13. Lourival Ribeiro. Fundação Ataulopho de Paiva. Sintra Gráfica e Editora Ltda. Rio de Janeiro, 1985. pg. 41.372 pp.

14. Lourival Ribeiro. Síntese das Atividades de Serviço Nacional de Tuberculose - 1956 Rev. Serv. Nac. Tuberculose. 1(2), 1957: pg. 105-122.

15. XII Congresso Panamericano de Tuberculose. Rev. Ser. Nac. Tuberculose. 4 (15), 1960:409-427.

16. Antonio Ruiffino Netto, José Carlos Pereira. Mortalidade por Tuberculose e Condições de Vida: O caso do Rio de Janeiro. Revista Saúde e Debate. 12, 1981. pg. 27-34.

17. José Fernando Carneiro. A Luta Anti-Tuberculosa no Brasil. Rev. Ser. Nac. tuberculose. 4 (16), 1960:451-477.

18. Dispensário de Tuberculose. Estrutura. Atribuição, e Funcionamento. Rev. Ser. Nac. Tuberculose. 4 (55) 1970, 189-206.

19. Comissão Técnica da CNCT, Editorial Rev. Ser. Nac. Tuberculose. 9 (33), 1965: pg. 1-2.

20. Flávio Poppe de Figueiredo. Resultados Finais do Tratamento Difásico. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 14 (53), 1970: 293-304.

21. Lourival Ribeiro. Tendência da Luta

Evolução da resistência primária no Brasil, 60 a 80

Período	Local	N. Cepas	Resistência %
1960-61	RJ	568	12,3
1962	RJ,SP	745	17,3
1963-65	RJ,SP,BA,PE	3445	15,1
1966	RJ,SP	1083	12,4
1972-77	SP	898	11,1
1977-79	SP,RS	244	10,2
1986-88	Estados*	1282	16,2

*SP,AM,SC,PA,CE,BA,RJ,PR,RS,ES,MG,DF.

Contra a Tuberculose. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 16 (63), 1972: pg. 309-328.

22. Aldo Villas Boas et. al. O Controle da Tuberculose. Rev. Serv. Nac. Tuberculose. 9 (35), 1965: 183-200.

23 Laurênio Luís de Lima, Erotides Arruda Nascimento. Algumas Informações

sobre a Tuberculose no Brasil de 1960-1969. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 15 (57), 1971: 5-45.

24. Ministério da Saúde. Relatório do Programa de Controle da Tuberculose. 1979. 126 pp. Mimeo.

25. Aristides Paz de Almeida et. al

Prevalência da Infecção Tuberculose em Escolares da Capital Brasileira. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 17 (66): 1973 pg. 155-159.

26. Gilmário Mourão Teixeira. Integração das Atividades de Controle de Tuberculose nos Serviços Gerais de Saúde. Rev. Div. Nac. Pneumologia Sanitária e Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social. Avaliação das Atividades Realizadas em 1981. Mimeo. 47. pp.

28. César Augusto de Barros Vieira. Tratamento da Tuberculose Pulmonar no Brasil. Rev. Div. Nac. Pneumologia Sanitária. 23 (89-90), 1979.

29. Vários Autores. Controle da Tuberculose uma Proposta de Integração

IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ALERGIA E IMUNOLOGIA EM PEDIATRIA

2 – 5 DE MAIO DE 1993

HOTEL NACIONAL

Rio de Janeiro

Secretaria Executiva do Evento:

Jobe Promoções e Turismo Ltda.

Rua Correia Dutra, 126 - 1º Andar - CEP 22210 - Rio de Janeiro - RJ

Telefone: (021) 265-5060 - Fax: (021) 205-4040

- e Ensino. CNCT/Nutes. 1987, pg. 71-73.
30. Hélio Fraga. Contribuição ao Estudo da Quimioterapia por Tuberculose Pulmonar. Instituto de Tisiologia e Pneumologia da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro, 1961, 188 pp.
31. Comissão Técnica da CNCT. Editorial. Rev. Serv. Nac. Tuberculose. 9 (33), 1965: pg. 1-2.
32. Hélio Fraga. O SNT se Dirige as Unidades Dispensarias e Hospitalares do País a Propósito da Quimioterapia da Tuberculose Pulmonar em Saúde Pública. Rev. Serv. Nac. Tuberculose. 9 (33), 1965: pg. 86-87.
33. Lourival Ribeiro. Tendências da Luta Contra a Tuberculose. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 16 (63), 1972: pg. 309-328.
34. César Augusto de Barros Vieira. Tratamento da Tuberculose Pulmonar no Brasil. Rev. Div. Nac. Pneumologia Sanitária. 23 (89-90), 1979.
35. Lourival Ribeiro. A Luta Contra a Tuberculose no Brasil. Ed. Sul Americana. Rio de Janeiro. 1956. 402 pp. pg. 37-40.
36. Lourival Ribeiro. Figuras e Fatos da Medicina. Rev. Serv. Nac. Tuberculose. 1964. 187 pp.
37. Lourival Ribeiro. Figuras e Fatos da Medicina no Brasil. Rev. Serv. Nac. Tuberculose, Rio de Janeiro. 1964. pg. 131-137. 187 pp.
38. Aristides Paz de Almeida; Laurênio Luis de Lima. A Tuberculose no Brasil. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 17 (60), 1973. pg. 141-154.
39. Laurênio Luis de Lima; Erotides Arruda do Nascimento. Algumas Informações sobre a Tuberculose no Brasil de 1960 a 1969. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 15 (57), 1971: 5-45.
40. Ministério da Saúde/FNS/CRPHF/PNCT. Reunião de Avaliação Operacional do PNCT na década de 80. 1992:pg. 90-100.100 pp. Mimeo.
41. Laurêncio Luis de Lima; Erotides Arruda do Nascimento. Algumas Informações sobre a Tuberculose no Brasil de 1960-1969. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 15 (57), 1971; 5-45.
42. Aristides Paz de Almeida et. al. A Tuberculose no Brasil. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 17 (66), 1973: pg. 141-154.
43. Aristides Paz de Almeida et. al. Prevalência da Infecção Tuberculose em Escolares das Capitais Brasileiras. Rev. Div. Nac. Tuberculose. 17 (66). 1973:pg. 155-159.
44. Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária e INAMPS. Avaliação das Atividades Realizados em 1981, 1981, 47 pp.Mimeo.
45. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Avaliação das Atividades realizadas em 85. Bol. das CNCT, 1 (1), 1987: 5-34.
46. Ministério da Saúde/FNS/CRPHF/PNCT. Reunião de Avaliação Operacional e Epidemiológica do PNCT na Década de 80. 1992. 100 pp. 63. Mimeo.
47. Ministério da Saúde/FNS/CRPHF/PNCT. Reunião de Avaliação Operacional e Epidemiológica do PNCT na década de 80. 1992: pg. 81. Mimeo.
48. Ministério da Saúde/Divisão Nac. de Tuberculose. Resumo da Avaliação do Desempenho da DNT, no ano de 1975. 1976: pg. 5. Mimeo.
49. Ministério da Educação e Saúde. Relatório das Atividades da SNT do Ano de 1950. RJ. 1951. 290 pp.
50. Laurênio Luis de Lima; Erotides Arruda do Nascimento. Algumas Informações sobre a Tuberculose no Brasil de 1960-1969. Rev. Div. Tuberculose. 15 (57), 1971: 5-45.
51. Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária e INAMPS. Avaliação das Atividades realizadas em 1981 e 1983. Mimeo.
52. Ministério da Saúde/FNS/CRPHF/PNCT. Reunião de Avaliação Operacional e Epidemiológica do PNCT na Década de 80. 1992:70. 100 pp.
53. Hélio Fraga, Milton Fontes Magarão, Aristides Paz de Almeida. A Resistência do Bacilo de Koch aos Agentes Antimicrobianos e sua Repercussão na Profilaxia da Tuberculose. Rev. Serv. Nac. Tuberculose. 5 (12), 1959.
54. Hélio Fraga et al. O Problema da Quimioterapia da Tuberculose Pulmonar no RJ Visto Através da Frequência da Resistência Microbiana. Rev. Serv. Nac. Tuberculose 10(38), 1966:157-60.
55. Ministério da Saúde/FNS/CRPHF/PNCT. Reunião de Avaliação Operacional e Epidemiológica do PNCT na Década de 80.1992: 40-46.100 pp.

Punção Aspirativa Transcutânea com Agulha Fina no Diagnóstico das Lesões Pulmonares - Nota Prévia

Rui Haddad (1)

Antônio Luiz Almada Horta (2)

Carlos Alberto Barros Franco (3)

Feliciano de Azevedo (4)

Trabalho do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

(1) Serviço de Cirurgia Torácica

(2) Serviço de Anatomia Patológica - Setor de Citopatologia

(3) Serviço de Pneumologia

(4) Serviço de Radiologia

Pulmão - RJ; Vol. 3 - nº 2 ; 41 a 43 - 1993

Resumo

São apresentados e discutidos os resultados de 148 punções aspirativas com agulha fina (FNA) de lesões pulmonares (nódulos e massas) não diagnosticadas pelos métodos usuais (citologia de escarro, brônquico, lavado da escova e citologia pós-broncoscopia), num estudo prospectiva, multidisciplinar, realizado no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ. Os autores discutem o método, apresentam o seu rendimento (de 84%), mostram a distribuição dos resultados benignos e malignos e a comparação da citologia com a anatomia patológica em 48 pacientes operados. As complicações o método são também avaliadas. Concluem ser a FNA um método importante na propedêutica das lesões pulmonares.

Introdução

A punção aspirativa transcutânea com agulha fina (FNA) tem evoluído muito nas últimas décadas tendo atingido um lugar de destaque entre os métodos de diagnóstico das lesões pulmonares. Os fatores mais importantes que contribuíram para o seu uso mais rotineiro, foram: o

avanço técnico dos equipamentos para fluoroscopia e o desenvolvimento de conhecimentos de citologia que permitem um diagnóstico etiológico mais preciso, mesmo com exígua quantidade de material.

O presente relato resume e discute a experiência inicial (1981 - 1986) do Hospital Universitário da UFRJ com o uso da FNA.

Material Clínico e Métodos:

No período entre janeiro de 1981 e dezembro de 1986, foram realizadas 148 punções aspirativas sob controle fluoroscópico, para diagnóstico de nódulos e massas pulmonares no HU UFRJ. Os pacientes tinham de controlar voluntariamente a sua respiração, e não apresentar tosse persistente ou de difícil controle. Não estão incluídas nesta série, massas pulmonares volumosas com invasão parietal e nem lesões difusas pulmonares.

Todos os precedimentos foram feitos sob anestesia local, no decúbito que permitia atingir a lesão, perfurando a menor extensão possível de pulmão, entre a parede e a área a ser puncionada.

Todos os pacientes foram parte de um estudo prospectivo, sendo, pelo protocolo, submetidos de rotina a exame citológico e bacteriológico do escarro, a broncofibroscopia com lavado e escovado brônquicos, lavado da escova, biópsia brônquica quando possível (lesão visível) e citologia de escarro pós-broncoscopia.

Foram encaminhados para a FNA apenas os pacientes cujo diagnóstico não tinha sido alcançado por estes exames. As principais indicações da FNA no nosso Hospital estão listadas no QUADRO I. Todos os pacientes foram puncionados sob controle fluoroscópico. Usamos agulhas de raquianestesia números 18 a 22 em 90% dos casos. Os casos restantes foram puncionados com agulha de Chiba.

O material aspirado era imediatamente processado por um citotécnico e encaminhado ao Serviço de Anatomia Patológica para ser corado por técnica de Papanicolaou e incluído em parafina ("cell-block"). Quando indicado por suspeita de processo inflamatório, o material era também encaminhado ao laboratório de bacteriologia e micologia.

Logo após a punção era obtido um RX de Tórax em expiração máxima. Se fosse identificado um pneumotórax, o paciente era acompanhado rigorosamente, sendo repetidos o RX com 60 e 90 minutos. A indicação de drenagem cirúrgica foi guiada pela sintomatologia respiratória do paciente. Grandes pneumotórax foram sempre drenados, mesmo se pouco sintomáticos.

O material obtido e examinado pelo citopatologista foi classificado em dois tipos: material "insuficiente" ou impróprio para diagnóstico, quando havia material hipo ou acelular e material "suficiente" para diagnóstico, quando havia quantidade adequada ("suficiente") de células para análise, permitindo definição da lesão.

O tipo citológico "suficiente para

diagnóstico* abrangeu uma das três seguintes situações distintas:

1 - ausência de células malignas - lesão benigna - quando identificada presença de células epiteliais sem sinais de malignidade e/ou intenso componente leucocitário definindo processo inflamatório com ou sem etiologia conhecida, e/ou neoplasia benigna tipada citologicamente (ex.: hamartoma).

2 - presença de células malignas - câncer - tipado pelo seu padrão de acordo com a nomenclatura para câncer de pulmão da OMS, sempre que possível.

3 - presença de células atípicas, não conclusivas quanto ao caráter benigno ou maligno da lesão, sendo necessária persistência da investigação.

Nesta análise avaliamos o rendimento da FNA, a distribuição dos resultados, a comparação dos resultados citológicos com a evolução clínica nos pacientes não operados, a comparação dos resultados da punção com dados da toracotomia e as complicações relacionadas ao método.

Resultados e Discussão:

Rendimento do método: encontramos nos 148 casos de FNA, 124 amostras de material suficiente para diagnóstico e 24 material insuficiente. O rendimento do método foi de 84%.

Distribuição dos resultados citológicos: nos 124 casos de material suficiente, 95 foram conclusivos para lesões malignas (77%) - TABELA I - 23 foram conclusivos para lesões benignas (18,5%) - TABELA II - e 6 para lesões suspeitas (4,5%).

Comparação dos resultados cito e histopatológicos em pacientes operados: dos 95 pacientes com diagnóstico de neoplasia maligna, 47 (49,5%) não foram

à toracotomia, pois tiveram contra-indicações cirúrgicas. Nos 48 (50,5%) pacientes operados, foi feita minuciosa comparação entre os resultados citológicos e anátomo-patológicos (TABELA III). Encontramos divergência de diagnóstico apenas em um caso, em que houve padrão citológico de adenocarcinoma e diagnóstico de carcinoma de grandes células. Nos 5 casos definidos citopatologicamente como "carcinomas pouco-diferenciados" (não de pequenas células), o diagnóstico anatomopatológico mostrou 2 casos de carcinoma escamoso, 2 de adenocarcinoma e 1 carcinoma de grandes células. No material escasso, definido pela citologia apenas como carcinoma (6 casos), o estudo da peça cirúrgica revelou 1 caso de carcinoma escamoso, 3 de adenocarcinoma, 1 de carcinoma de grandes células e 1 carcinoma metastático.

Assim, vemos que nos 3 laudos conclusivos, houve discordância em apenas um caso. Nos restantes 11 casos, os laudos menos conclusivos, de carcinoma pouco diferenciado e de carcinoma não classificado, mostraram ser 10 casos de câncer primário de pulmão tipo não de pequenas células e 1 carcinoma metastático.

Complicações da punção: ocorreram, complicações em 38 pacientes submetidos à FNA (25% dos casos). A maioria delas não teve importância clínica. Vinte pacientes apresentaram pneumotórax pós-punção (13,5%), tendo sido indicada drenagem pleural em nove. Nove pacientes apresentaram hemoptóicos que cederam espontaneamente. Não houve mortalidade nesta série de casos. Dos 20 casos de pneumotórax, 11 ocorreram nas primeiras 50 punções e apenas 4 nas últimas 50. isto sugere complicações. Não foram, observados casos de implante de células neoplásticas nos trajetos de punção.

Avaliação tardia dos pacientes com laudos "benignos" e "suspeitos": dos 23 pacientes com diagnóstico de lesão benigna, 5 não retornam à consulta após 6 meses da punção, a maioria correspondendo ao grupo que pertencia a outras instituições, tendo sido encaminhados ao HU apenas para o procedimento diagnóstico. Os 18 pacientes acompanhados por mais de 4 anos, tiveram evolução clínica de doença benigna. Dos 6 pacientes com diagnóstico de lesão suspeita à primeira punção, 3 evoluíram benignamente e 3 tiveram diagnósticos de malignidade em punções subsequentes.

Conclusões:

A punção aspirativa transcutânea com agulha fina é um importante método na investigação das doenças pulmonares, particularmente dos nódulos e massas não diagnosticados pelos métodos usuais. Dela se extraem importantes informações que podem modificar a conduta terapêutica no paciente. Em nosso material clínico, a punção, quando com resultado negativo para malignidade, cursou com evolução "benigna", em todos os pacientes que foram acompanhados, alguns deles por mais de 4 anos. O resultado positivo para malignidade mostrou excelentes valores de sensibilidade, com especificidade de 100% (ausência de falso-positivos). A morbidade da FNA é aceitável e perfeitamente controlável. Não ocorreu nenhum óbito relacionado ao método. Houve progressiva diminuição das complicações à proporção que cresceu experiência do grupo com o método.

Consideramos pois a FNA uma técnica relativamente simples, com baixa morbidade, apresentando excelentes resultados propedêuticos dos nódulos e massas pulmonares não diagnosticados pelos métodos usuais.

TABELA I - Distribuição de 95 lesões malignas diagnosticadas pela punção aspirativa transcutânea com agulha fina.

Diagnóstico	Nº de Casos	%
Carcinoma escamoso	35	37
Adenocarcinoma	29	31
Carc. Pouco Diferenciado	11	10
Carc. não classificado	9	9,5
Carcinoma metastático	5	5,2
Carc. Grandes Células	2	2,1
Carc. Pequenas Células	2	2,1
Mesotelioma	1	1,1
Plamocitoma	1	1,1

TABELA II - Distribuição de 23 lesões benígnas diagnosticadas pela punção aspirativa.

Diagnóstico	Nº de Casos	%
Benigna inespecífica	17	74
Hamartoma pulmonar	2	8

QUADRO I - Principais indicações da punção aspirativa transcutânea com gulha fina empregados nesta revisão.

- 1 - Paciente com contra-indicação de ordem clínica para cirurgia, com lesão suspeita de carcinoma.
- 2 - Paciente com possível metástase extratorácica (cerebral, óssea, etc.) com lesão pulmonar suspeita.
- 3 - Paciente com neoplasia conhecida extratorácica e com nódulo pulmonar.
- 4 - Nódulos pulmonares múltiplos.
- 5 - Tumor de sulco pulmonar superior (Pancoast)
- 6 - Lesões que não respondem a prova terapêutica p/Tuberculose.
- 7 - Lesão suspeita de malignidade em paciente que recusa toracotomia exploradora.

1 - Colquhoun SD, Rosenthal DL e Morton DL. Role of percutaneous fine-needle aspiration biopsy in suspected intrathoracic malignancy. *Ann Thor Surg* 1991; 51:390-393.

2 - Schultenover SJ, Ramzy I, Page C e cols. Needle aspiration biopsy: role and limitations in surgical decision making. *AJCP* 1984;82:405-410.

3 - Erozan YS. Cytopathology in the diagnosis of pulmonary disease, in Siegelman SS, Stitik FP e Summer WR. (Eds). *Practical Approaches to Pulmonary Disease*, New York Gruen e Stratton, 1979.

4 - Stitik FP. Percutaneous lung biopsy, in Siegelman SS, Stitik FP e Summer WR. (Eds). *Practical Approaches to Pulmonary Disease*, New York Grune e Stratton, 1979.

5 - Taber RE, Lupoviich A e Kantzler P. Fine needle biopsy of lung tumors. *Ann Thor Surg* 1986; 42 (Suppl): 574-577.

CHAMADA PARA TEMAS LIVRES

Comunicamos que o prazo para o envio de resumos de temas livres para o **IV Congresso de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro e I Congresso Brasileiro de Endoscopia Respiratória**, foi prorrogado, para o dia 20 de setembro de 1993.

Convidamos à todos os pesquisadores que enviem os seus trabalhos.

Zinnat[®]

axetil cefuroxima

O antibiótico desenvolvido para os dias de hoje





- **Maior espectro de ação bactericida**
- **Excelente estabilidade às beta-lactamases**
- **Conveniência posológica (2 vezes ao dia)**
- **Certeza de tratamento**

Apresentação com 16 comprimidos permite o tratamento completo na maioria das infecções.

ZINNAT JÁ É COMERCIALIZADO NOS ESTADOS UNIDOS, INGLATERRA, FRANÇA, ALEMANHA, ESPANHA, HOLANDA, DINAMARCA, SUÍÇA, MÉXICO, VENEZUELA, E OUTROS 20 PAÍSES DE TODO O MUNDO.



POSOLOGIA

Dose usual recomendada*	manhã	noite
	250 	250 
Infecções urinárias não complicadas	125 	125 

* Para infecções mais severas ou causadas por germes menos sensíveis, a dose recomendada é de 500mg duas vezes ao dia.

A administração após as refeições aumenta a absorção do produto.

Informações para Prescrição: ZINNAT é o éster l-acetoxietil da cefuroxima, também conhecido como axetil cefuroxima.

INDICAÇÃO: ZINNAT está indicado para tratamento de infecções do trato respiratório inferior, otorrinolaringológicas, urinárias, da pele e tecidos moles, produzidas por bactérias sensíveis à cefuroxima.

CONTRA-INDICAÇÕES: Hipersensibilidade a cefalosporinas.

PRECAUÇÕES: ZINNAT pode, em geral, ser administrado com segurança a pacientes hipersensíveis a penicilinas, embora tenham sido relatadas reações cruzadas com algumas cefalosporinas. Por esta razão recomenda-se especial cuidado a pacientes que tenham sofrido qualquer reação anafilática a penicilinas. A cefuroxima deve ser administrada com precaução durante os primeiros meses de gravidez.

EFEITOS COLATERAIS: Podem ocorrer distúrbios gastrointestinais, como diarreia, náuseas e vômitos, geralmente transitórios e de intensidade leve. Como ocorre com todos os antibióticos de amplo espectro, há possibilidade de desenvolvimento da colite pseudomembranosa. As reações de hipersensibilidade são raras. Têm-se observado eosinofilia e aumentos transitórios dos níveis de enzimas hepáticas.

APRESENTAÇÃO: Comprimidos contendo 125mg e 250mg de cefuroxima, sob a forma de axetil cefuroxima, ambas as concentrações apresentadas em caixas com 16 comprimidos.



Informações adicionais à disposição em nossa Divisão Científica.

Glaxo

GLAXO DO BRASIL S.A.
Pesquisa - Qualidade - Tradição

ZNT 04/91

CEFUROXIMA SÓDICA
ZINACEF[™]

A cefuroxima também é apresentada sob a forma injetável (cefuroxima sódica) com a marca Zinacef 750mg (IM/IV).

Cipro[®]

Ciprofloxacina

Tratamento das infecções das vias respiratórias.

LEVES



Cipro 250 mg
1 comprimido a cada 12 horas



Cipro 500 mg
1 comprimido a cada 12 horas



Terapia sequencial:
Cipro 200 mg
1 frasco a cada 12 horas
ou
Cipro 500 mg
1 comprimido a cada 12 horas

SEVERAS



Composição: Cipro 250 e 500 mg = 1 comprimido revestido contém 291,5 e 583 mg de cloridrato de ciprofloxacina (H₂O), equivalente a 250 e 500 mg de ciprofloxacina. Cipro solução para infusão: 100 ml de solução contém 200 mg de ciprofloxacina.

Indicações: Infecções do trato respiratório, ouvido médio, sinusite, otítmicas, rinite e trato urinário, órgãos genitais (incluindo gonorréia), abdome (por ex.: infecções bacterianas do trato gastrointestinal, trato biliar, peritonite) pele e tecidos moles, ossos e articulações; além de septicemia, infecções em pacientes com imunodeficiência, descontaminação seletiva.

Contra-Indicações: não deve ser administrado a pessoas com hipersensibilidade a ciprofloxacina ou a derivados quinolônicos. Não há dados disponíveis sobre seu uso no período de gestação e lactação.

Cipro não deve ser utilizado em crianças e adolescentes em fase de crescimento.

Precauções: Cipro deve ser utilizado com cautela em pacientes com idade avançada, epilépticos e em pacientes com lesões prévias do sistema nervoso central.

Reações adversas: reações do trato gastrointestinal, do sistema nervoso central, de hipersensibilidade, musculoesqueléticas, alterações dos elementos do sangue e dos parâmetros laboratoriais. Muito raramente: colite pseudo-membranosa, convulsões, reações psicóticas e outras, reações alérgicas incluindo choque, Síndrome de Stevens-Johnson, nefrite intersticial, alterações hepáticas incluindo necrose hepatocelular, fotossensibilidade, alterações da função renal inclusive insuficiência renal transitória e diminuição transitória da acuidade auditiva. A capacidade para dirigir ou operar máquinas pode ser comprometida. Local: febre.

Interação medicamentosa - Oral: a administração concomitante de anti-ácidos reduz a absorção de Cipro. Portanto, Cipro deve ser administrado 1 a 2 horas antes do antiácido ou pelo menos 4 horas depois. **Oral/IV:** a administração simultânea de Cipro e teofilina pode aumentar a concentração sérica de teofilina. Aumento transitório da creatinina sérica foi observada na administração associada a ciclospolina. Cipro associado a alguns anti-inflamatórios não esteróides pode causar convulsões.

Posologia: dependendo da indicação e seriedade da infecção 250 e 500 mg duas vezes ao dia. No caso de clearance de creatinina inferior a 20 mL/min, deve-se administrar metade da dose diária recomendada em uma única tomada ou reparti-la em duas tomadas. Os casos de gonorréia aguda podem ser tratados com dose única de 250 mg.

Apresentações: na forma de comprimidos nas dosagens de 250 e 500 mg de ciprofloxacina em caixas com frascos de 6 e 14 comprimidos e em solução para infusão - na dosagem de 0,2% de ciprofloxacina, em frascos com 100 ml.

Para maiores informações, consulte a bula ou a Bayer do Brasil S.A. - Produtos Farmacêuticos - Rua Domingos Jorge, 1000 - São Paulo - SP

Produtos Farmacêuticos

Bayer

