BOLETIM
PNEUMOLOGIA PAULISTA

Órgão Informativo da Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia

Ano 19 • Nº 28 • 2005

TEMA EM DESTAQUE

Lavado Broncoalveolar

RESUMINDO E RECORDANDO

Asma Ocupacional

HISTÓRIA DA PNEUMOLOGIA

Difusão ou Secreção Pulmonar de O_2?

John Scott Haldane (1860-1936)

Christian Bohr (1855-1911)

Joseph Barcroft (1872-1947)

SPIRIVA®

brometo de tiotrópio

Age na base da DPOC

- Reduz o aprisionamento aéreo[1]
- Reduz significativamente a dispnéia[2,3]
- Mantém o paciente ativo por mais tempo[4]
- Melhora a qualidade de vida[5]

POSOLOGIA: 1 vez ao dia **APRESENTAÇÕES:** 10 cápsulas com HandiHaler®, 30 cápsulas com HandiHaler®, 30 cápsulas em refil

Indicado em todos os estádios com sintomas persistentes da DPOC.[5]

BULA RESUMIDA: SPIRIVA® (brometo de tiotrópio). USO ADULTO. FORMA FARMACÊUTICA E APRESENTAÇÕES: Cápsula contendo pó para inalação: embalagem com 30 cápsulas. Cápsula contendo pó para inalação: embalagem com 10 e 30 cápsulas acompanhada de HANDIHALER®. COMPOSIÇÃO: Cada cápsula para inalação contém: Tiotrópio 18 mcg (Correspondente a 22,5 mcg de brometo de tiotrópio monoidratado). **INDICAÇÕES:** Tratamento de manutenção de pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), incluindo bronquite crônica e enfisema, da dispnéia associada e para a prevenção de exacerbações. **CONTRA-INDICAÇÕES:** Pacientes com história de hipersensibilidade à atropina ou a seus derivados, p.ex. ipratrópio ou oxitrópio, ou a qualquer componente que faça parte da sua formulação. **PRECAUÇÕES:** SPIRIVA® é um broncodilatador de manutenção de dose única diária e não deve ser utilizado para o tratamento de resgate em episódios agudos de broncoespasmo. Após a administração de SPIRIVA® em pó para inalação podem ocorrer reações de hipersensibilidade imediatas. Assim como outros fármacos anticolinérgicos, SPIRIVA® deve ser utilizado com cautela em pacientes com glaucoma de ângulo fechado, hiperplasia prostática ou obstrução do colo vesical. Medicamentos inalatórios podem provocar o aparecimento de broncoespasmo paradoxal. Assim como outros fármacos excretados predominantemente por via renal, a administração de SPIRIVA® deve ser monitorada cuidadosamente em pacientes com comprometimento moderado a grave da função renal (depuração de creatinina ≤ 50 ml/min). Os pacientes devem ser instruídos quanto à correta administração das cápsulas de SPIRIVA®. Eles devem ser alertados no sentido de evitar o contato do fármaco com os olhos. Dor ou desconforto nos olhos, visão embaçada, visão de halos ou imagens coloridas em associação com olhos avermelhados decorrentes de congestão conjuntiva e edema de córnea podem ser sinais de glaucoma de ângulo fechado. Desenvolvendo-se quaisquer desses sintomas, os pacientes devem procurar um especialista imediatamente. Soluções mióticas não são consideradas um tratamento efetivo. SPIRIVA® não deve ser utilizado mais do que uma vez ao dia. As cápsulas de SPIRIVA® devem ser usadas somente com o HANDIHALER® que acompanha o produto. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não há estudos para se recomendar o uso concomitante de tiotrópio com outros medicamentos anticolinérgicos. Embora não se tenham realizado estudos para avaliar eventuais interações medicamentosas, o tiotrópio em pó para inalação tem sido utilizado concomitantemente com outros fármacos sem terem sido observadas manifestações de reações adversas associadas ao fármaco. Incluem-se broncodilatadores simpaticomiméticos, metilxantinas, esteróides orais e inalatórios, comumente utilizados no tratamento de DPOC. **REAÇÕES ADVERSAS:** Os efeitos indesejáveis relacionados abaixo foram atribuídos à administração de SPIRIVA® baseando-se em fatos razoáveis que sugerem uma relação causal. As freqüências indicadas abaixo relatam incidências independentes da avaliação de causalidade em qualquer caso individual. A informação é baseada em 4 estudos clínicos envolvendo 906 pacientes tratados com SPIRIVA® durante um período de até 1 ano. Trato gastrintestinal – 14%: secura da boca, em geral leve e freqüentemente resolvida com a continuidade do tratamento. Entre 1% e 10%: constipação. Sistema respiratório – Entre 1% e 10%: tosse e irritação local, incluindo irritação da garganta (similar a outras terapias inalatórias). Sistema cardiovascular – Entre 0,1% e 1%: taquicardia. Além disso, relataram-se, normalmente em pacientes susceptíveis, casos isolados de taquicardia supraventricular e de fibrilação atrial associadas ao uso de tiotrópio. Sistema urinário – Entre 0,1% e 1%: dificuldade de urinar e retenção urinária (em homens com fatores de predisposição). Reações alérgicas – Entre 0,1% e 1%: reações de hipersensibilidade incluindo casos isolados de angioedema. A maioria das reações adversas mencionadas acima podem ser atribuídas às propriedades anticolinérgicas de SPIRIVA®. Podem ocorrer outros efeitos anticolinérgicos como visão embaçada e glaucoma agudo. Assim como ocorre com outras terapias inalatórias, pode ocorrer broncoespasmo paradoxal. **POSOLOGIA:** A dosagem recomendada é a inalação do conteúdo de uma cápsula de SPIRIVA® uma vez ao dia, com o auxílio do HANDIHALER®, sempre no mesmo horário.As cápsulas de SPIRIVA® não devem ser deglutidas. Pacientes idosos podem utilizar SPIRIVA® nas doses recomendadas. Pacientes com função renal comprometida podem utilizar SPIRIVA® nas doses recomendadas. Entretanto, assim como com outros fármacos excretados predominantemente por via renal, o uso de SPIRIVA® deve ser monitorado cuidadosamente em pacientes com comprometimento moderado a grave da função renal. Pacientes com função hepática comprometida podem utilizar SPIRIVA® nas doses recomendadas. A segurança e a eficácia de tiotrópio, pó para inalação, não foram estabelecidas em pacientes pediátricos e, portanto, SPIRIVA® não deve ser utilizado em crianças. Observação: as cápsulas de SPIRIVA® não devem ser expostas (no blister ou no HANDIHALER®) a temperaturas superiores a 25°C, isto é, elas não devem ser expostas à luz e ao calor. **SUPERDOSAGEM:** Altas doses de SPIRIVA® podem levar a sinais e sintomas anticolinérgicos. Entretanto, não ocorreram reações adversas anticolinérgicas sistêmicas após inalação de dose única de até 282 mcg de tiotrópio por voluntários sadios. Observou-se conjuntivite bilateral em associação com secura da boca, após repetidas inalações de doses únicas diárias de 141 mcg de tiotrópio, em voluntários sadios, que foram resolvidas durante o tratamento. A única reação adversa atribuída ao tiotrópio, em estudos com múltiplas doses em pacientes com DPOC recebendo uma dose diária máxima de 36 mcg de tiotrópio durante quatro semanas, foi secura da boca. A ocorrência de intoxicação aguda, devido à ingestão oral de cápsulas de tiotrópio é improvável, devido à baixa biodisponibilidade oral. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** ATENÇÃO: Este produto é um novo medicamento e, embora as pesquisas realizadas tenham indicado eficácia e segurança quando corretamente indicado, podem ocorrer reações adversas imprevisíveis ainda não descritas ou conhecidas. Em caso de suspeita de reação adversa, o médico responsável deve ser notificado. Resp. Técn.: Farm. Laura M. S. Ramos, CRF-SP nº 6.870. **SPIRIVA® cápsulas:** MS-1.0367.0137. Fabricado por: Boehringer Ingelheim Pharma KG Ingelheim am Rhein, Alemanha. **HANDIHALER®:** MS-10036780001. Fabricado por: RPC Formatec Mellrichstadt – Alemanha. Importado e distribuído por: Boehringer Ingelheim do Brasil Química e Farmacêutica Ltda. Rod. Regis Bittencourt (BR116), km 286 - Itapecerica da Serra – SP. CNPJ/MF nº 60.831.658/0021-10, (ref.: BPI 0251-01 20011128). VERSÃO: SPIRI-R-040311-1. Informe seu paciente: ao persistirem os sintomas o médico deverá ser consultado. **Material destinado exclusivamente aos profissionais de saúde habilitados a prescrever ou dispensar medicamentos. Spiriva® (brometo de tiotrópio) é um produto de pesquisa Boehringer Ingelheim e é comercializado em parceria com a Pfizer.** SAC – Serviço de Atendimento ao cliente - 0800 701 66 33 – Caixa Postal 60542 – CEP 05804-970 – São Paulo/SP.

Referências: 1. Celli B, ZuWallack R, Wang S, Kesten S. Improvement in resting inspiratory capacity and hyperinflation with tiotropium in COPD patients with increased static lung volumes. Chest 2003;124:1743-1748. **2.** Casaburi R, Mahler DA, Jones PW *et al.* A long-term evaluation of once-daily inhaled tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 2002;19:217-224. **3.** Vincken W, Noord JA van, Greefhorst APM *et al.* Improved health outcomes in patients with COPD during 1 yr's treatment with tiotropium. Eur Respir J 2002;19:209-216. **4.** O'Donnell DE, Fluege T, Gerken F, Hamilton A, Webb K, Aguilaniu B *et al.* Effects of tiotropium on lung hyperinflation, dyspnea and exercise tolerance in COPD. Eur Respir J 2004;23:832-840. **5.** II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC. 2004. J Bras Pneumol 2004;30(5):S1-S42.

Pfizer
Trabalhamos pela vida

DOCUMENTAÇÃO & INFORMAÇÃO MÉDICA
0800-167575

SAC
0800-7016633

Boehringer Ingelheim

DIRETORIA - BIÊNIO 2004/2005

Presidente: Roberto Stirbulov
Vice-Presidente: Maria Vera Cruz de Oliveira
Secretária Geral: Jaquelina Sonoe Ota Arakaki
1ª Secretária: Maria Inês Bueno de Andre Valery
2º Secretário: Pedro Genta
Diretor de Finanças: Marco Ricardo Russo
Diretor de Assuntos Científicos: Mauro Gomes
Diretora de Divulgação: Patricia Kittler Vitório

COMISSÕES
Assuntos do Interior: José Eduardo Delfini Cançado
Defesa Profissional: Jorge Barros Afiune
Ensino: Rafael Stelmach
Promoções: José Alberto Neder Serafini
Assuntos da Grande São Paulo: Roberto Rodrigues Junior
Informática: Alexandre Marini Isola

DEPARTAMENTOS

Cirurgia Torácica: Antonio José Maria Cataneo; Vicente Dorgan Neto; Luiz Carlos F. Leiro
Endoscopia Respiratória: Iunis Suzuki; Marcelo Gervilla Gregório; Eduardo Quintino de Oliveira
Pediatria: Fabíola Villac Adde; Bernardo Kiertsman; Márcia Cardoso Fernandes Berti
Fisioterapia Respiratória: Luciana Dias Chiavegato; Denise de Moraes Paisani; Fabiana Ribeiro Nogueira

CONSELHO DELIBERATIVO
Reinaldo Cano Garcia
Francisco Suso Vargas
Nelson Morrone
Manuel Lopes dos Santos
Sonia Maria Faresin
Ricardo Beyruti
Clystenes Odyr Soares da Silva
Fernando Augusto Fiuza de Melo
Ronaldo Adib Kairalla
Carlos Alberto de Castro Pereira
Osvaldo Shigueomi Beppu

Conselho Fiscal
Efetivos: Ana Luisa Godoy Fernandes
Mário Terra Filho
Eliana Sheila Pereira da Silva Mendes
Suplentes: Jorge Nakatani
Miguel Bogossian
Alberto Cukier

Relação de Presidentes Sub-sedes SPPT
Sub-sede do ABC
Presidente: Adriano César Guazzelli
Secretário: Alberto Arouca Monteiro Filho

Sub-sede de Araraquara / Bauru
Presidente: Marcos Abdo Arbex
Secretário: José Eduardo Bergami Antunes

Sub-sede de Campinas
Presidente: Ricardo Kalaf Mussi
Secretaria: Mônica Corso Pereira

Sub-sede de Ribeirão Preto
Presidente: Ciro de Castro Botto
Secretária: Ana Carla de Sousa Araújo

Sub-sede de São José dos Campos
Presidente: Leonardo Cysneiros da Costa Reis
Secretária: Gislleny Nunes Calanzani Rocha

Sub-sede de São José do Rio Preto
Presidente: Carlos Marcelo Borges Santiago
Secretária: Marisa Richard P. da Costa Lima

BOLETIM SPPT
Órgão Informativo da Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia

Editor Responsável: Mauro Gomes
Editoração Eletrônica: Miriam Miranda• Fotolito: Nautilus Estúdio Gráfico
Impressão: Gráfica Riopedrense • Tiragem: 1200 exemplares

ÍNDICE

4 EDITORIAL
A Polêmica da Revalidação do Título de Especialista
Mauro Gomes

5 -7 TEMA EM DESTAQUE
Lavado Broncoalveolar (LBA)
Marcelo Gervilla Gregório

8 - 9 RESUMINDO E RECORDANDO
Asma Ocupacional
Maria Vera Cruz de Oliveira

11-12 RELATO DE CASO
Tumor Seminomatoso Mediastinal com Síndrome da Veia Cava Superior
Anselmo Luís Ribeiro Mota
Ingrid Priscilla Ribeiro Paes Ferraz

14 IMAGEM EM PNEUMOLOGIA
TCAR na Fibrose Cística
Mauro Gomes

16-18 RESUMOS DE ARTIGOS

19-20 TEMAS EM FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA
Volumes e Capacidades Pulmonares e Força Muscular Respiratória no Pós-Operatório de Gastroplastia
Denise de Moraes Paisani
Luciana Dias Chiavegato
Sonia Maria Faresin

22-23 DEFESA PROFISSIONAL
Pareceres em Função Pulmonar
Roberto Rodrigues Júnior
José Alberto Neder
João Marcos Salge

25-32 NOTÍCIAS

34 HISTÓRIA DA PNEUMOLOGIA
Difusão ou Secreção Pulmonar de O_2?
José Alberto Neder

EDITORIAL

A POLÊMICA DA REVALIDAÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA

Causou-nos surpresa, próximo ao fechamento desta edição, a notícia da suspensão da revalidação do título de especialista por decisão do Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª Região, com sede em Brasília. Aparentemente benéfica e visando aprimorar a formação e especialização médicas, além de consolidar a idéia de educação continuada, a medida referente à revalidação foi alvo de severas críticas fomentadas por alguns setores da área médica e daí a sua suspensão até o julgamento do mérito. Vale ressaltar que a maioria das entidades médicas e a opinião pública apoiam as regras de revalidação. O CFM recorreu da decisão.

A contestação partiu do Sindicato Médico do Rio Grande do Sul, contrário ao processo por considerá-lo "apenas fonte de arrecadação de recursos e não garantir a qualificação dos profissionais" (Revista Dr! nº 31, março-abril de 2005). Segundo o mesmo Sindicato, que classificou a suspensão como "vitória", pesquisa por eles realizada apontou que mais de 90% dos médicos pesquisados não quer a revalidação. Já pesquisa do Sindicato dos Médicos de São Paulo indica que mais da metade dos pesquisados concorda com a obrigatoriedade da revalidação do título de especialista (Revista Dr! nº 32, maio-junho de 2005). Convém lembrar que este processo já existe de forma voluntária e espontânea dentro das Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia e da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia.

Se a revalidação é a alternativa para se manter atualizado ou se a participação em congressos garante a atualização são dúvidas que merecem ser debatidas, o que não se pode aceitar é a manutenção do atual estado onde o especialista garante definitivamente a adequação dos seus conhecimentos às necessidades da sociedade, sem a possibilidade de ser reavaliado. O próprio Cremesp encaminhou considerações pertinentes a isso informando que "para que sejam cumpridos os artigos 1º, 2º e 5º do Código de Ética Médica, há a necessidade de contínua atualização de conhecimentos e habilidades" (Jornal do Cremesp nº 214, junho de 2005). A recertificação possivelmente seja a única maneira que as Sociedades de Especialidades possam dispor para assegurar à sociedade civil que os profissionais estejam devidamente preparados e atualizados.

Talvez seja preciso deixar claro neste debate que o respeito aos certificados de especialização já obtidos é fundamental e que a medida não visa retirar o valor do mesmo caso não ocorra a revalidação. É possível que o termo "revalidação" dê margem a esta interpretação e seja necessário substituí-lo por "ratificação", "legitimação", "convalidação", "aprovação" ou mesmo o fornecimento de um "selo" para aqueles que atingirem os critérios propostos na norma do CFM.

Frente à atual situação, onde o conhecimento médico cresce vertiginosamente e as técnicas existentes tornam-se obsoletas em pouco tempo, há a necessidade de um processo de avaliação dos profissionais para sua adequação à nova realidade. A revalidação não é exclusividade do Brasil, mas já existe em diversos países. Se o modelo proposto é o melhor, isso cabe discussão. O que não se pode ignorar é que esta avaliação não tenha razão para existir. Como bem disse o Dr. Fábio Jatene, coordenador do Programa de Revalidação de Títulos em debate recente promovido pelo Sindicato dos Médicos de São Paulo, "o profissional que não se atualiza está fora do contexto atual. Ele consegue acumular com seu trabalho a experiência, mas não tem apoio em novos conhecimentos".

Mauro Gomes, *editor*

NOSSA CAPA

***Christian Bohr (1855-1911)**, o primeiro investigador a identificar a forma sigmóide da curva de dissociação da oxihemoglobina. (Reproduzido de Perkins, J. F. Jr. 1964. Historical Development of Respiratory Physiology. In W. O. Fenn and H. Rahn, editors Handbook of Physiology: Respiration, Vol.I American Physiological Society, Bethesda. 1-62.)*

***O escocês John Scott Haldane (1860-1936)**, cuja obra foi de fundamental importância para o entendimento moderno da troca pulmonar e do transporte sistêmico de gases (The Wellcome Library, London. Obituary Notices of Fellows of the Royal Society, 1936-38).*

***Joseph Barcroft (1872-1947)**, cujos experimentos, realizados durante expedição aos Andes peruanos em 1922, corroboraram a tese de que os mecanismos difusivos poderiam, isoladamente, explicar o transporte alvéolo-capilar do oxigênio em todas as situações (The Wellcome Library, London).*

LAVADO BRONCOALVEOLAR (LBA)

AUTOR: Marcelo Gervilla Gregório[1]

SERVIÇO: Serviço de Broncoscopia do Hospital das Clínicas de São Paulo

[1]Médico assistente

INTRODUÇÃO

Desde 1928 a lavagem pulmonar com solução salina, através da broncoscopia rígida, passou a ser utilizada para estudo das doenças pulmonares inflamatórias e posteriormente para tratamento da proteinose alveolar. A partir dos anos 70, com a introdução do aparelho flexível, o método se tornou acessível, seguro e amplamente utilizado. As técnicas de coleta e processamento foram padronizadas pela Sociedade Européia de Pneumologia em 1989. O aparelho recomendado é o de calibre externo de 4,9mm, disponível na maioria dos serviços. A coleta pode ser feita em pacientes sob sedação leve em respiração espontânea com suplementação de oxigênio ou em pacientes sob ventilação mecânica. O local selecionado depende da região acometida ou lobo médio e língula quando há acometimento difuso. O lavado broncoalveolar (LBA) abrange em torno de um milhão de alvéolos.

A coleta é realizada após a inspeção de toda a árvore brônquica e antes da realização da biópsia e escovado. A ponta do aparelho progride pelo segmento selecionado até sofrer impactação em subsegmentos de terceira à quinta ordem. O soro fisiológico é aplicado através de cinco a seis alíquotas de 20 ml e imediatamente aspirado pela própria seringa ou por frasco coletor conectado a um sistema de vácuo. A pressão negativa não deve exceder 60 mmHg para não ocorrer colabamento, trauma da mucosa ou artefatos degenerativos nas células.

O material deve ser acondicionado em frasco siliconizado evitando aderência celular às paredes do mesmo e ser encaminhado o mais rápido possível (prazo menor que 2 horas) para o laboratório.

Em adultos o fluido é composto aproximadamente por:

- 88 + 3% de macrófagos
- 9 + 3% de linfócitos
- 1% de eosinófilos, basófilos ou mastócitos
- 1 a 3% de neutrófilos
- Menos de 3% de células epiteliais

Os subtipos de linfócitos encontrados na superfície alveolar apresentam o mesmo perfil percentual daquele observado no sangue. As células epiteliais escamosas não devem exceder 3% do total e valores maiores indicam contaminação da coleta com células da via aérea central. Em fumantes ocorre aumento do número de células recuperadas com incremento percentual do número de macrófagos e neutrófilos. A relação entre linfócitos T-helper e T-supressor encontra-se reduzida.

O LBA é um método seguro desde que obedeça às normas básicas de broncoscopia como: preparo pré-anestésico, uso adequado de anestésicos locais, oxigenoterapia e monitorização durante e duas horas após o exame.

As possíveis complicações são: febre (2,5%), broncoespasmo (0,7%), sangramento (0,7%), infiltrados alveolares (0,4%) e hipoxemia que podem persistir por 24 horas após o procedimento.

As contra-indicações são relativas e as principais são:

- IAM recente (inferior a seis semanas)
- Broncoespasmo e VEF_1 menor que 1 litro
- Instabilidade hemodinâmica
- Distúrbios de coagulação
- Hipoxemia e hipercapnia não corrigidas

UTILIDADE DIAGNÓSTICA DO LBA

1) DOENÇAS DIFUSAS DO PARÊNQUIMA PULMONAR

O LBA permite avaliar a alveolite que provavelmente precede e modula o desarranjo alveolar e o dano ao interstício subjacente. Pelo LBA é possível estudar o tipo e função das células e acompanhar de forma seriada o curso evolutivo da alveolite. A análise de fosfolipídeos em relação à quantidade e tipo permite avaliar a atividade dos pneumócitos tipo II. A atividade dos fibroblastos está relacionada ao nível de hialuronato.

O LBA é uma ferramenta muito útil para o patologista especializado interpretar material obtido por biópsia endoscópica ou cirúrgica.

1a- FIBROSE INTERSTICIAL PULMONAR IDIOPÁTICA

O LBA é fundamental para o diagnóstico diferencial com doenças neoplásicas e infecciosas. Os neutrófilos e eosinófilos encontram-se acima de 5% e a sua persistência

pode estar relacionada à evolução para fibrose. O número elevado de linfócitos (10 a 20% dos casos) pode estar relacionado à menor tendência para faveolamento e melhor resposta a corticoterapia.

2.a - SARCOIDOSE

O LBA serve para diferenciação com outras granulomatoses, através da relação CD4/CD8 que se encontra elevada e acima de 3,5. Este parâmetro tem sensibilidade de 53 a 70% e especificidade de 70 a 90%. Associado à biópsia transbrônquica (que identifica a granulomatose) o rendimento diagnóstico da broncoscopia para sarcoidose é maior que 90%.

3.a - PNEUMONIA DE HIPERSENSIBILIDADE E ALVEOLITE ALÉRGICA EXTRÍNSECA

Nestas ocorre uma acentuada elevação da contagem diferencial de linfócitos, atingindo até 60% do total com predomínio dos T-supressor com relação CD4/CD8 < 1. Na fase aguda ocorre elevação dos neutrófilos, mastócitos e eosinófilos.

4.a - HISTIOCITOSE X

As células de Langerhans OKT6 são quantificadas através de reação por anticorpos monoclonais CD1. Níveis acima de 3% são sugestivos da doença.

5.a - PNEUMONIA EOSINOFÍLICA

A eosinofilia no lavado pode atingir 25% e este parâmetro é útil para acompanhar resposta terapêutica.

6.a - PROTEINOSE ALVEOLAR

O aspecto macroscópico leitoso é bastante característico devido ao aumento de lipoproteínas e da apoproteína A do surfactante.

7.a - HEMORRAGIA ALVEOLAR

O aspecto macroscópico caracteriza-se pelo aspecto hemorrágico progressivo à medida que se recupera o material, que adquire característica tintorial avermelhada e límpida. A celularidade pode estar aumentada por macrófagos contendo hemossiderina.

8.a - PNEUMONIA POR AMIODARONA

Presença de macrófagos espumosos por aumento do conteúdo de fosfolipídeos no interior dos mesmos, alveolite por neutrófilos e aumento dos linfócitos CD8.

9.a - COLAGENOSES

Achados inespecíficos com perfil semelhante ao da fibrose pulmonar idiopática. As anormalidades do lavado estão relacionadas à maior atividade da doença, com manifestações extrapulmonares. A maior utilidade do LBA para este grupo consiste em estabelecer o diagnóstico diferencial com outras doenças.

10.a - ASBESTOSE

Demonstra exposição ao asbesto através da presença de corpos de asbesto mas não discrimina exposição de asbestose. Na presença de doença intersticial o encontro de numerosos corpos favorece o diagnóstico, pois não se trata de um achado comum no LBA.

11.a - SILICOSE

O número total de células encontra-se elevado, com aumento de macrófagos e células epiteliais do tipo II. Observa-se linfocitose com relação CD4/CD8 diminuída. Os cristais de sílica podem ser observados por luz refringente.

12.a - BERILIOSE

O LBA tem padrão idêntico ao da sarcoidose, porém os linfócitos apresentam proliferação *in vitro* quando expostos a sais de berílio (blastogênese) com sensibilidade e especificidade em torno de 100%, substituindo o diagnóstico através da biópsia.

2) DOENÇAS INFECCIOSAS

O exame bacterioscópico é realizado através da centrifugação do material com resultado imediato. A cultura para bactérias aeróbicas deve ser interpretada pelo critério quantitativo e o valor de 10.000 ufc/ml é indicativo de infecção. Os fungos e os bacilos álcool-ácido resistentes são identificados por exame direto e por culturas específicas.

Os métodos de biologia molecular têm papel auxiliar no diagnóstico por apresentarem baixa especificidade e pela possibilidade de permanecer positivo após tratamento. Entre os métodos de biologia molecular, a técnica mais utilizada é a de amplificação de ácidos nucléicos (PCR) e permite identificar vários patógenos associados à pneumonia como:

- *Chlamydia pneumoniae*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Pneumocystis carinii*
- *Mycobacterium tuberculosis*
- *Haemophilus influenzae*
- Adenovirus, CMV e herpes

A *Legionella pneumophila* pode ser identificada por imunofluorescência e nesta suspeita a primeira alíquota do lavado deverá ser coletada com água destilada e enviada separadamente.

2.a - PNEUMONIAS ADQUIRIDAS NA COMUNIDADE (PAC)

A pesquisa etiológica na suspeita de PAC não é recomendada rotineiramente. A terapêutica empírica baseada em dados epidemiológicos é a forma consagrada de tratamento no Consenso Nacional e nos Internacionais. A investigação está indicada na suspeita de tuberculose (quando o exame de escarro é negativo), nos imunodeprimidos, nos internados para tratamento hospitalar com evolução desfavorável e nos pacientes intubados, em ventilação mecânica.

2.b - PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA

A coleta de LBA em pacientes intubados e em ventilação mecânica é segura e de rápida execução, pois utiliza o acesso pelo tubo orotraqueal. A estratégia de utilização de antibióticos através da orientação pelo lavado se mostrou mais vantajosa que a empírica pela menor utilização de antibióticos e menor mortalidade em 14 dias.

Para a coleta é necessário que a cânula orotraqueal seja 1,5 mm maior que o broncoscópio. As manobras de sucção devem ser rápidas. A ventilação não é interrompida utilizando-se conector especial e o ajuste do ventilador é composto por elevação da FiO_2 para 100% 15 minutos antes e 2h após o exame e redução da PEEP durante o tempo do exame.

As contra-indicações são:

- Relação PaO2 / FiO2 < 150
- IAM recente < 48 horas
- Arritmia instável
- PAM < 65 mmHg
- Plaquetas < 20.000/mm3 para lavado
- Hipertensão intracraniana

2.c - PNEUMONIAS EM PACIENTES HIV/AIDS

O rendimento do LBA para *P. carinii* varia de 62 a 100% e sofre influência das terapias anti-retrovirais e da profilaxia com pentamidina. A positividade do lavado para tuberculose através do LBA é de 95%.

Alguns patógenos encontrados no LBA não significam obrigatoriamente infecção e devem ser interpretados em conjunto com dados clínicos e laboratoriais ou com a comprovação através de biópsia de invasão tecidual. Estes patógenos são:

- CMV
- Aspergillus
- Candida
- Cryptococcus
- Micobactérias atípicas

2.d - PNEUMONIAS EM PACIENTES IMUNOSSUPRIMIDOS

A coleta de LBA está indicada nas seguintes situações:

- Infiltrados difusos
- Infiltrados localizados em indivíduos não neutropênicos com sinais de gravidade
- Infiltrados localizados em indivíduos neutropênicos sem antibioticoterapia ou sem melhora após 48-72 horas de tratamento.

3) NEOPLASIAS

3.a - NEOPLASIAS PERIFÉRICAS

Através do LBA é possível recuperar células neoplásicas. O lavado broncoalveolar associado à biópsia transbrônquica, escovado e fluoroscopia permite diagnóstico entre 40 a 80% dos casos.

Os marcadores tumorais abaixo relacionados podem aumentar o rendimento diagnóstico apesar da utilidade clínica não ter sido estabelecida:

- p 53 (mutação)
- K ras (mutação)
- P 16 (metilação)
- Análise microsatélite
- Antígeno carcinoembrionário (CEA)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. European Society of Pneumology Task Group on BAL: Technical recommendations and guidelines for bronchoalveolar lavage (BAL). **Eur Resp J 1989; 2**:561-585
2. American Thoracic Society. Clinical role of bronchoalveolar lavage in adults with pulmonary disease. **Am Rev Resp Dis 1990; 142**:481-486
3. King TE. Role of bronchoalveolar lavage in diagnosis of interstitial lung disease. **Up to date 2001**.
4. Chastre J, Fagon JY, Invasive diagnostic testing should be routinely used to manage ventilated patient suspected pneumonia. **Am J Respir Crit Care Med 1994; 150**:570-4
5. Salzman SH. Bronchoscopic techiniques for the diagnosis of pulmonary complications of HIV infection. **Semin Respir Infect 1999(4):**318-26
6. Baaklini WA e col. Diagnostic yield of flexibe bronchoscopy in evaluating solitary pulmonary nodules. **Chest 2000; 117**: 1049-54.

CORRESPONDÊNCIA
Marcelo Gregório Ávila
Rua Mediterrâneo 290 – 7º. Andar – sala 72 – SBC – 09750 450
greg.opa@terra.com.br

DATAS COMEMORATIVAS

29 DE AGOSTO
Dia Mundial de Combate ao Fumo

05 DE SETEMBRO
Dia Nacional da Fibrose Cística

13 DE OUTUBRO
Dia do Fisioterapeuta

18 DE OUTUBRO
Dia do Médico

ASMA OCUPACIONAL

AUTOR: Maria Vera Cruz de Oliveira[1]

SERVIÇO: Serviço de Doenças do Aparelho Respiratório do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo

[1]*Médica assistente e vice-presidenta da SPPT*

A asma ocupacional se caracteriza pela presença de obstrução variável das vias aéreas, induzida por agentes inaláveis na forma de poeiras, gases, vapores ou fumos, que estejam presentes no ambiente de trabalho. Também se incluem neste grupo os indivíduos que apresentam asma diagnosticada previamente e que, ao se exporem a algum agente presente no ambiente de trabalho, sensibilizam-se e passam a apresentar sintomas respiratórios freqüentes relacionados a este agente. O diagnóstico de asma ocupacional determina medidas clínicas, trabalhistas e previdenciárias. No Brasil não existem estudos populacionais ou dados sobre a prevalência de asma ocupacional.

EPIDEMIOLOGIA

Atualmente a asma ocupacional é a doença respiratória relacionada ao trabalho mais descrita nos países desenvolvidos. No Japão, 15% dos adultos asmáticos têm asma ocupacional. Nos EUA estima-se que sejam 2% (NIH Publications), embora Weiss relate 26%. Na China, Xu, em estudo transversal realizado em Pequim, observou 1,6% de prevalência quando se tratava de exposição a poeiras e 1,2% para exposição a gases. Blanc e Toren, em metanálise publicada em 1999, avaliaram estudos realizados entre 1996 e 1999, incluindo os programas de levantamento populacionais (SWORD, SHIELD, SENSOR e PROPULSE), e concluíram que os fatores ocupacionais estão associados a 10% dos casos de asma no adulto. A freqüência da asma ocupacional em qualquer amostra populacional depende da presença do agente sensibilizante, de fatores ambientais determinantes da concentração do mesmo e da reação do hospedeiro.

AGENTES DESENCADEANTES

Já foram descritos mais de 250 agentes desencadeantes de asma ocupacional. A quase totalidade destes não foi confirmada por testes de broncoprovocação específica, sendo inferido seu papel como desencadeante a partir de questionários, testes imunológicos e provas funcionais. Desta forma justifica-se a investigação de asma ocupacional sempre que ocorrer o aparecimento de asma na idade adulta ou agravamento de asma pré-existente e o indivíduo atuar em uma ocupação na qual existam potenciais desencadeantes de asma ocupacional. O paciente deve ser sempre questionado, pois muitas vezes não refere dados sobre o trabalho espontaneamente, já que outros fatores ambientais (poluição, condições climáticas, etc.) podem dificultar o entendimento pelo paciente da relação entre asma e atividade laboral.

Os agentes desencadeantes podem ser de alto ou baixo peso molecular (menor que 1000 daltons), compostos de origem química, animal, vegetal e mineral.

DIAGNÓSTICO

Existe um período de latência entre o início da exposição ao agente e o aparecimento dos sintomas. Agentes sensibilizantes como animais de laboratório e sais de platina sensibilizam os indivíduos nos primeiros meses de trabalho. Já os isocianatos requerem aproximadamente dois anos de exposição. Na história clínica devem constar dados sobre tabagismo, atopia, pneumopatias prévias e ocupação. Malo concluiu em seu estudo que o questionário clínico tem valor preditivo positivo de 63%. É possível estabelecer o nexo causal com as medidas seriadas de pico de fluxo expiratório realizadas trabalhando e afastado do trabalho. A combinação de medida seriada de pico de fluxo expiratório e história clínica compatível tem sensibilidade de 100% e especificidade de 45%.

Existe um período de latência entre o início da exposição ao agente e o aparecimento dos sintomas. Agentes sensibilizantes como animais de laboratório e sais de platina sensibilizam os indivíduos nos primeiros meses de trabalho. Já os isocianatos requerem aproximadamente dois anos de exposição. Na história clínica devem constar dados sobre tabagismo, atopia, pneumopatias prévias e ocupação. Malo, em seu estudo, concluiu que o questionário clínico tem valor

preditivo positivo de 63%. É possível estabelecer o nexo causal com as medidas seriadas de pico de fluxo expiratório realizadas trabalhando e afastado do trabalho. A combinação de medida seriada de pico de fluxo expiratório e história clínica compatível tem sensibilidade de 100% e especificidade de 45%. Também devem ser incluídas a espirometria simples e o teste de broncoprovocação inespecífica.

As medidas seriadas de pico de fluxo expiratório apresentam boa correlação com os testes de inalação específica e, além da sua utilidade no diagnóstico clínico, também auxilia em estudos epidemiológicos. Para as medidas utiliza-se o medidor de fluxo expiratório, aparelho portátil de fácil manejo. A possibilidade de adulteração dos dados é pequena; caso isso ocorra, o aspecto da curva denunciará esse fato. O paciente é orientado a fazer medidas diárias, em geral quatro, sendo duas no período de trabalho, por aproximadamente três a quatro semanas (no mínimo oito dias trabalhando) e pelo menos uma semana afastado do trabalho. O ideal são duas semanas trabalhando e duas afastadas, pois às vezes é necessário mais tempo para o desaparecimento da obstrução brônquica. O horário e a freqüência das medidas também podem ser direcionados pela história clínica. Assim, quando os sintomas são imediatos, as medidas podem ser feitas a cada uma ou duas horas e por períodos curtos, atentando-se também para os casos em que os sintomas são noturnos. Nos horários estabelecidos para a avaliação o paciente é orientado a realizar três medidas no medidor de pico de fluxo, anotando o maior valor.

Durante a realização da curva deve ser anotado o uso de medicamentos, principalmente broncodilatadores e corticóides, bem como particularidades sobre exposição ao agente em questão. A análise dos dados obtidos pode ser feita por método visual (padrão de declínio diário – reação imediata; ou semanal – reação tardia). Também pode ser feita avaliação pelas médias dos valores obtidos. Os padrões de curva do pico de fluxo mais comuns são: padrão de deterioração diária, no qual o afastamento leva à recuperação rápida (ex: colofônio); padrão de deterioração progressiva, que é o mais comum e se caracteriza pela necessidade de vários dias para se alcançar a recuperação (ex: isocianatos). Às vezes não há um padrão típico como no caso da bissinose, em que a deterioração é máxima no primeiro dia de trabalho e nos demais dias da semana ocorre recuperação, apesar da continuidade da exposição.

Raramente não é possível a utilização da medida seriada do pico de fluxo por falta de entendimento ou baixo nível de escolaridade, quando então se pode optar pela espirometria antes, durante e após a jornada de trabalho, embora esta não seja um bom método devido à sua baixa especificidade. Também pode ser realizada a espirometria enquanto o indivíduo está trabalhando e após alguns dias de afastamento. O pior resultado durante o trabalho confirma a obstrução das vias aéreas devido a algum agente ocupacional.

O método "gold standard" para estabelecer-se o nexo causal é o teste de provocação brônquica específica, descrito por Pepys e Hutchcroft, no qual as condições do ambiente de trabalho são mimetizadas com concentração controlada do agente desencadeante e a avaliação da função pulmonar é feita com medidas seriadas de pico de fluxo ou espirometria. O teste de provocação brônquica específica comporta grande risco de respostas graves e por isso deve ser realizado em ambiente hospitalar. Sempre que possível deve ser feita a inspeção do local de trabalho, com avaliação das condições de segurança coletiva e individual.

PROGNÓSTICO

O diagnóstico da asma ocupacional implica na necessidade de afastamento imediato do ambiente de trabalho, e esta também deve ser a conduta no caso da síndrome de disfunção reativa das vias aéreas ou no agravamento da asma pré-existente. A persistência dos sintomas após afastamento da exposição está relacionada à duração dos sintomas antes do diagnóstico, ao grau acentuado de hiper-reatividade brônquica na ocasião do diagnóstico e à função pulmonar basal anormal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balmes JR. Occupational airways disease from chronic low-level exposures to irritants. **Clin Chest Med 2002;23**:726-35.
2. Kobayashi S. Different aspects of occupational asthma in Japan. In: Frazier CA, **ed. Occupational asthma. New York: Van Nostrand Reinhold, 1980**:229-44.
3. Salvaggio J, ed. Occupational and environmental respiratory disease in NIAD task force report: asthma, and other allergic diseases. Washington, DC: US Department of Health, Education and Welfare, 1979. (NIH Publications nº 79-387).
4. Weiss KB, Vagner DK. Asthma surveillance in the United States: a review of current trends and knowledge gaps. **Chest 1990;98(suppl)**:179-84.
5. Xu X, Christiani DC. Occupational exposures and physician diagnosed asthma. **Chest 1993;104**:1364-70.
6. Blanc DP, Toren K. How much adult asthma can be attributed to occupational factors? **Am J Med 1999;107**:580-87.
7. Malo JL, Lemière C, Gautrin D. Occupational asthma. **Curr Opin Pulm Med 2004;10**:57-61.
8. Malo J, Ghezzo H, L'Archeveque J et al. Is the clinical history satisfactory means of dignosing occupational asthma? **Am Rev Resp Dis 1991;143**:528-32.
9. Arnaiz NO, Kaufman JD. New developments in work-related asthma. **Clin Chest Med 2002;23**:737-47.
10. Pepys J, Hutchcroft B. Bronchial provocation tests in etiologic diagnosis and analysis of asthma. **Am Rev Resp Dis 1975;1112**:829-59.

CORRESPONDÊNCIA
Maria Vera Cruz de Oliveira
Rua Pedro de Toledo 1800, 10º. andar central
São Paulo/SP
maria_vera@uol.com.br

Referências Bibliográficas: 1) III Consenso brasileiro no manejo da asma. J. Pneumol 2002; 28 (1 Suplj: S9- 21. **2)** Palmqvist M, et al. Inhaled dry-powder formoterol and salmeterol in asthmatic patients: onset of action, duration of effect and potency. Eur Respir J 1997; 10: 2484-9. **3)** Barlow RA, et al. Formoterol. An update of its pharmacological properties and therapeutic efficacy in the management of asthma. Drugs 1998; 55(2):303-22.

FLUIR® fumarato de formoterol: INDICAÇÕES: Indicado na profilaxia e no tratamento da broncoconstrição em pacientes com doença obstrutiva reversível das vias aéreas, como asma brônquica e bronquite crônica, com ou sem enfisema. Profilaxia de broncoespasmo induzido por alérgenos inalados, ar frio ou exercício. A terapia de manutenção da duas vezes por dia pode controlar, na maioria dos casos, a broncoconstrição associada a condições crônicas, tanto durante o dia como à noite. **CONTRA-INDICAÇÕES:** Hipersensibilidade a algum dos componentes da fórmula. **PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS:** Terapia antiinflamatória - Quando FLUIR for prescrito, o paciente deverá ser avaliado para adequação da terapêutica antiinflamatória a receber. Os pacientes deverão ser alertados a manter inalterada a terapêutica antiinflamatória após a introdução de FLUIR, mesmo quando os sintomas melhorarem. A persistência dos sintomas ou o aumento do número de doses de FLUIR necessárias para o controle dos sintomas indica normalmente a piora da condição subjacente e justifica a reavaliação médica do tratamento. Condições concomitantes - Cuidado especial e supervisão, com ênfase particular nos limites da dose, serão necessários quando coexistirem as seguintes condições: doença cardíaca isquêmica, arritmias cardíacas, especialmente bloqueio atrioventricular de terceiro grau, descompensação cardíaca grave, estenose subaórtica idiopática, cardiomiopatia obstrutiva hipertrófica, tireotoxicose, prolongamento suspeito ou conhecido do intervalo QT (QTc > 0,44 seg). Pelo efeito hiperglicêmico dos beta-2-estimulantes, recomenda-se controle adicional de glicose sanguínea em pacientes diabéticos. Hipocalemia - Hipocalemia potencialmente grave pode resultar da terapêutica com beta-2-agonistas. Recomenda-se que os níveis de potássio sérico sejam monitorados em tais situações. Broncoespasmo paradoxal - O potencial para broncoespasmo paradoxal deve ser considerado. Se isso ocorrer, o medicamento deverá ser imediatamente descontinuado e substituído por terapêutica alternativa. Gravidez e Lactação: A segurança de FLUIR durante a gravidez e a lactação ainda não foi estabelecida. Seu uso durante a gravidez deve ser evitado, salvo se não existir alternativa mais segura. Como outros estimulantes beta-2-adrenérgicos, o formoterol pode inibir o trabalho de parto por seu efeito relaxante sobre a musculatura lisa uterina. As mães em tratamento com FLUIR não devem amamentar. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Fármacos como quinidina, disopiramida, procainamida, fenotiazínicos, anti-histamínicos e antidepressivos tricíclicos podem ser associados com prolongamento do intervalo QT e com aumento do risco de arritmia ventricular. A administração concomitante de outros agentes simpatomiméticos pode potencializar os efeitos indesejáveis de FLUIR. A administração de FLUIR a pacientes em tratamento com inibidores da monoaminoxidase (IMAOs) ou antidepressivos tricíclicos deve ser conduzida com cautela, já que a ação de estimulantes beta-2-adrenérgicos no sistema cardiovascular pode ser potencializada. O tratamento concomitante com derivados xantínicos, esteróides ou diuréticos pode potencializar um possível efeito hipocalêmico dos beta-2-agonistas. A hipocalemia pode aumentar a suscetibilidade a arritmias cardíacas em pacientes tratados com digitálicos. FLUIR não deve ser administrado juntamente com bloqueadores beta-adrenérgicos (incluindo-se colírios), a não ser que existam razões que obriguem ao seu uso. **REAÇÕES ADVERSAS:** Sistema musculoesquelético: ocorrência ocasional de tremores e rara de mialgias ou câibras musculares. Sistema cardiovascular: ocorrência ocasional de palpitações e raro taquicardia. Sistema nervoso central: ocorrência ocasional de cefaléia e rara de agitação, vertigem, ansiedade, nervosismo e insônia. Trato respiratório: ocorrência rara de agravamento do broncoespasmo. Irritação local: ocorrência rara de irritação da orofaringe. Outros: casos isolados de prurido, irritação conjuntival e edema de pálpebra, náusea, exantema e alteração do paladar. **POSOLOGIA:** Para uso em adultos e em crianças acima de 5 anos de idade. **Terapia de manutenção regular: Adultos** - inalação de 1 a 2 cápsulas (12 a 24 mcg), duas vezes por dia. **Crianças acima de 5 anos** - inalação de uma cápsula (12 mcg), duas vezes por dia. **Profilaxia contra o broncoespasmo induzido por exercício ou antes de exposição inevitável a um alérgeno conhecido: Adultos** - 1 cápsula (12 mcg) deve ser inalada, com aproximadamente 15 minutos de antecedência. Em pacientes com asma grave, a inalação de 2 cápsulas (24 mcg) pode ser necessária. **Crianças acima de 5 anos** - 1 cápsula (12 mcg) deve ser inalada, com aproximadamente 15 minutos de antecedência. O medicamento não é recomendado a crianças com menos de 5 anos de idade. Mais informações à disposição da classe médica no departamento científico da Schering-Plough. MS 1.0093.0201. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA AO PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.**

* Para mais detalhes antes da sua prescrição, favor ler a bula completa do medicamento. Documentação à disposição da classe médica: diretoria médica - biblioteca - caixa postal 18388 - Cep 04626-970 - São Paulo - SP*

Central de Atendimento 0800-117788

Schering-Plough

Home Page: www.schering-plough.com.br / e-mail: atendimento@schering-plough.com.br
Rua Antonio das Chagas, 1.623 - 2º andar - CEP 04714-002 - São Paulo - SP

Instituto Criança é Vida
Educando para a saúde

TUMOR SEMINOMATOSO MEDIASTINAL COM SÍNDROME DA VEIA CAVA SUPERIOR

AUTORES: Anselmo Luís Ribeiro Mota[1]; Ingrid Priscilla Ribeiro Paes Ferraz[1]

SERVIÇO: Departamento de Clínica Médica da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Clínica de Pneumologia.

[1]Médico-residente de Clínica Médica

INTRODUÇÃO

Os tumores extragonadais de células germinativas (TECGs) representam aproximadamente 2 a 5% de todas as malignidades germinativas[1]. Estes tumores contêm histologicamente os mesmos componentes do sítio gonadal, são encontrados na linha média do corpo e não há evidência de massa gonadal detectável à palpação ou ao exame ultra-sonográfico[2].

Baseado na histopatologia e diferenças clínicas, os tumores de células germinativas podem ser divididos em seminomatosos, não-seminomatosos ou uma combinação entre ambos[3].

Foi sugerida a hipótese de que os TECGs surgem como conseqüência de uma migração incompleta das células germinativas ao longo da crista urogenital durante a embriogênese[4] ou como resultado de células germinativas que são distribuídas fisiologicamente no fígado, medula óssea e cérebro, com função regulatória ou de transferência de informações imunológicas ou hematológicas[5].

Em pacientes com tumores extragonadais mediastinais de células germinativas, os sintomas mais comuns são dispnéia (25%), dor torácica (23%), tosse (17%), febre (13%), perda de peso (11%), fraqueza (6%) e síndrome da veia cava superior (6%)[2].

Neste relato é descrito um caso de seminoma mediastinal que se apresentou clinicamente como uma síndrome da veia cava superior.

RELATO DE CASO

Um paciente do sexo masculino, 24 anos, pardo, cobrador de lotação, referiu que há um mês iniciou quadro de tosse seca, rouquidão, edema de região cervical e face, com perda de peso de 5 Kg. Apresentava antecedente de uso de drogas ilícitas (maconha e cocaína), tabagismo (8 anos/maço) e etilismo. Não referia antecedentes familiares ou cirúrgicos relevantes.

Na entrada apresentava turgência jugular bilateral com edema de região cervical e de face (3+/4+) e circulação colateral em região torácica superior, sem outras alterações.

Em radiografia de tórax (figura 1) demonstrava alargamento mediastinal, com massa para-hilar à direita. Tomografia de tórax confirmou a presença da massa mediastinal para-hilar (figura 2). Os exames laboratoriais eram normais (inclusive sorologia negativa para HIV), exceto pela presença de beta-HCG positivo (63,90 mUI/ml). Realizada ultra-sonografia de testículo sem evidência de lesões.

Foi realizada biópsia por minitoracotomia à esquerda, com retirada de fragmentos da tumoração, sendo demonstrada neoplasia imatura indiferenciada com caracteres de germinoma (seminoma) - figura 3.

Foi proposta a realização de quimioterapia com ifosfamida, vimblastina e cisplatina, com melhora significativa da síndrome da veia cava superior e diminuição da massa mediastinal na radiografia de tórax, com resposta clínica já no segundo dia do primeiro ciclo.

DISCUSSÃO

O seminoma extragonadal é uma doença rara, sendo a média de idade ao diagnóstico de 33 anos[2]. Como os seminomas têm

Fig. 1. *Massa tumoral para-hilar à direita por seminoma mediastinal em radiografia de tórax em incidência póstero-anterior*

Fig. 2. *Massa tumoral para-hilar à direita por seminoma mediatinal em corte tomográfico.*

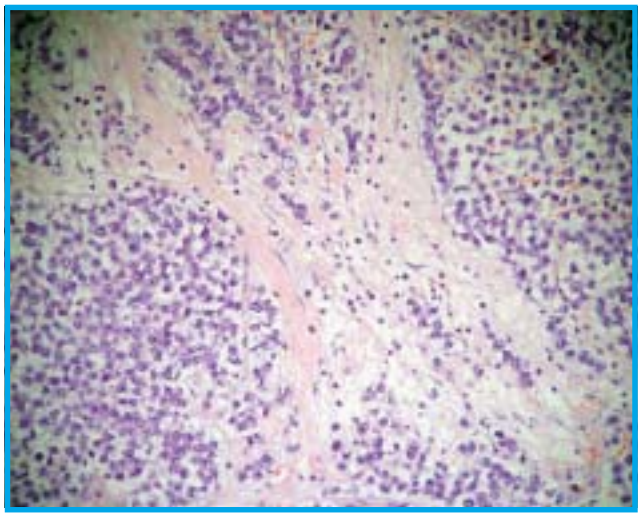


Fig. 3. *Padrão celular monomórfico com células poligonais com ninhos sólidos entremeados por material colágeno, característico de seminoma.*

crescimento lento e produzem poucos sintomas, a maioria dos tumores se apresentam volumosos ao diagnóstico[2].

O tratamento para pacientes com prognóstico bom e intermediário de seminomas gonadais e extragonadais, de acordo com os critérios da IGCCC, consiste em 3 a 4 ciclos de quimioterapia baseada no uso da cisplatina[2]. Os resultados costumam ser excelentes, com 92% de remissão completa e 88% de sobrevida livre após 5 anos de acordo com a série de Bokemeyer et al.

A síndrome da veia cava superior (SVCS) pode apresentar-se com uma ampla gama de manifestações clínicas, desde edema facial até insuficiência respiratória aguda. A maioria dos casos de SVCS são secundários ao carcinoma de pequenas células do pulmão e linfoma, que são tumores bastante sensíveis por agentes quimioterápicos e potencialmente curáveis se tratados apropriadamente [7].

A SCVS é considerada tradicionalmente uma emergência oncológica que deve ser tratada o mais rápido possível com radioterapia[8]. Mas desde que a radioterapia e quimioterapia são diferentes para cada tipo de tumor, assim como a interpretação da biópsia de tecidos previamente irradiados pode ser muito difícil ou até impossível, todos os esforços devem ser feitos para obtenção do diagnóstico histológico antes do tratamento ser iniciado[9]. Além disso, foi demonstrado que a radioterapia prévia causa tolerância diminuída às drogas citostáticas[10]. O tratamento cego é somente justificado em pacientes com insuficiência respiratória aguda [7]. No caso do paciente em questão, foi feita a abordagem diagnóstica imediata através de toracotomia com biópsia para possibilitar o tratamento direcionado para o tipo histológico específico.

Em contraste com os tumores mediastinais não-seminomatosos, os seminomas mediastinais têm um prognóstico excelente, de forma indistinguível dos pacientes com tumor testicular com metástases volumosas [11].

É importante a diferenciação entre a presença do sítio gonadal gerando a metástase mediastinal ou um tumor mediastinal primário pela necessidade de vigilância e investigação de outros focos tumorais de acordo com o padrão de disseminação tumoral. Nos seminomas testiculares, a disseminação linfática ocorre por progressão contígua do abdome para o tórax e região cervical [12].

Concluindo, a síndrome da veia cava superior é uma apresentação raramente apresentada pelos seminomas, mas a abordagem precoce no sentido de determinar o tipo histológico é fundamental para orientar o tratamento mais adequado e o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Collins DH, Pugh RCB. Classification and frequency of testicular câncer. **Br J Urol 1964; 36 (Suppl 1):** 1-11.
2. Bokemeyer C, Nichols CR, Droz J-P et al. Extragonadal germ cell tumors of the mediastinum and retroperitoneum: results from an international analysis on 635 patients. **J Clin Oncol 2002; 20:** 1864-18733
3. Mayer F, Stoop H, Scheffer GL et al. Molecular determinants of treatment response in human germ cell tumors. **Clin Cancer Research 2003; 9:** 767-773
4. Willis RA: **Borderland of embryology and pathology**. Washington, DC, Butterworth and Co, p 442
5. Friedman NB: The function of primordial germ cell in extragonadal tissue. **Int J Androl 10:**43-96, 1987
6. Perez CA, Presant CA, VanAmburg AL: Management of superior vena cava syndrome. **Semin Oncol 1978; 5:**123-134.
7. Perez-Soler R, McLaughlin P, Velasquez WS et al. Clinical Features and Results of Management of Superior Vena Cava Syndrome Secondary to Lymphoma. J Clin Oncology 1984; 2:(4):260-266.
8. Davenport D, Ferree C, Blake D, et al. Radiation therapy in the treatment of superior vena caval obstruction. **Cancer 1978; 42:**2600-2603.
9. Shimm DS, Logue GL, Rigsby LC. Evaluating the superior vena cava syndrome. **Chest 1975; 68:**32-35.
10. Einhorn LH. Radiotherapy in seminoma: when is it appropriate initial treatment? **J Radiat Oncol 1982; 8:**309-310.
11. Hartmann JT, Nichols CR, Droz J-P et al. Prognostic variables for response and outcome in patients with extragonadal germ-cell tumors. **Annals of Oncology 2002; 13:**1017-1028.
12. Wood A, Robson N, Tung K et al. Patterns of supradiaphragmatic metastases in testicular germ cell tumours. **Clinical Radiology 1996; 51:**273-276.

CORRESPONDÊNCIA
Santa Casa de Misericórdia / UPCOR-Unidade de Pulmão e Coração - *Rua Dr. Cesário Mota Junior, 112 – CEP: 01221-020- São Paulo/SP*

gsk
GlaxoSmithKline

TCAR NA FIBROSE CÍSTICA

AUTOR: Mauro Gomes, *professor da Disciplina de Pneumologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.*

A cada dia mais atenção deve ser dada à Fibrose Cística (FC) nos adultos, já que esta enfermidade tem sido diagnosticada com maior freqüência fora da infância. Os achados à tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) da FC, apesar de poderem ser variados, não são específicos. As bronquiectasias são alterações comuns e com tendência maior ao acometimento difuso do que nas outras causas, embora nas fases iniciais ocorra predomínio nos lobos superiores.[1] Os brônquios proximais e peri-hilares são freqüentemente acometidos, sendo as bronquiectasias limitadas aos brônquios centrais na terça parte dos casos (bronquiectasias centrais).

Alterações como níveis hidroaéreos, nódulos centrolobulares ("árvore em brotamento"), tampões mucosos e espessamento peribrônquico são potencialmente reversíveis e podem ser usadas para monitoramento da progressão da doença e do tratamento.[2] Áreas de aprisionamento aéreo ou perfusão em mosaico são comuns em até dois terços dos doentes.[3]

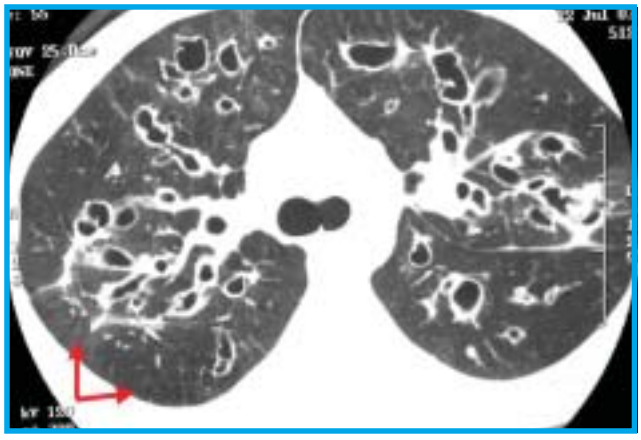


Fig. 1. *Corte de TCAR mostra bronquiectasias centrais com espessamento de paredes brônquicas. As setas vermelhas comparam duas áreas com opacidades heterogêneas decorrentes de perfusão em mosaico.*

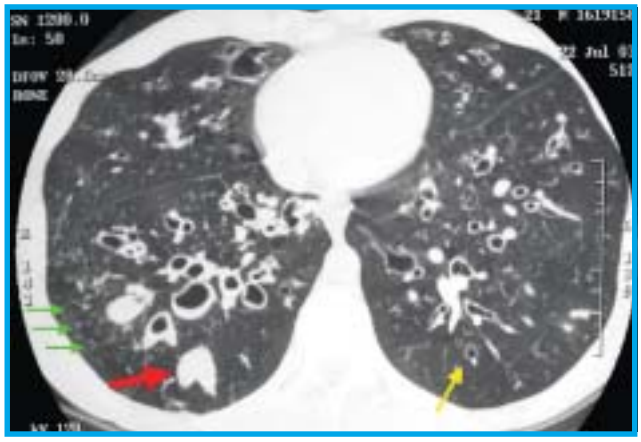


Fig. 2. *Corte de TCAR mostra tampão mucoso (seta vermelha), opacidades centrolobulares (árvore em brotamento), que refletem dilatação bronquiolar com impactação mucóide (setas verdes), e sinal do anel de sinete (seta amarela), clássico de bronquiectasia.*

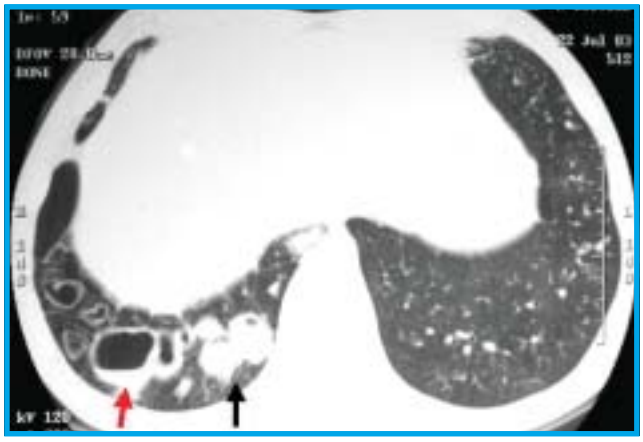


Fig 3. *Corte de TCAR com bronquiectasias em lobo inferior direito com nível hidroaéreo (seta vermelha) e com tampão mucoso (seta preta)*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reiff DB, Wells AU, Carr DH. CT findings in bronchiectasis: limited value in distinguishing between idiopathic and specif types. **Am J Roentgenol 1995; 165**:261-7.
2. Shah RM, Sexauer W, Ostrum BJ. High-resolution CT in the acute exacerbation of cystic fibrosis: evaluation of acute findings, reversibility of those findings and clinical correlation. **Am J Roentgenol 1997; 169**:375-80.
3. Helbich TH, Heinz-Peer G, Eichler I. Cystic fibrosis: CT assessment of lung involvement in children and adults. **Radiology 1999; 213:**537-44.P

CORRESPONDÊNCIA
Mauro Gomes
Rua Dr. Zuquim, 449 / conj. 74 – 02035-010
São Paulo/SP

UMA VEZ AO DIA

SINGULAIR®*

(MONTELUCASTE SÓDICO), MSD

A Vida em sua Capacidade Máxima

SINGULAIR proporcionou tratamento efetivo da asma e da rinite alérgica

- Redução efetiva dos sintomas respiratórios da asma[1,2]
- Alívio eficaz da maioria dos sintomas de rinite alérgica, incluindo a congestão nasal[3]

Vamos deixar que as crianças sejam crianças

Nova apresentação em grânulos orais para **crianças de 6 meses a 2 anos de idade**

Crianças de 2 a 5 anos de idade
Um comprimido mastigável, sabor cereja, ao deitar

Crianças de 6 a 14 anos de idade
Um comprimido mastigável, sabor cereja, ao deitar

Pacientes a partir de 15 anos de idade
Um comprimido ao deitar

Posologia simples e cômoda para o tratamento de adultos e crianças

Referências bibliográficas: 1. Knorr B, Matz J, Bernstein JA et al, for the Pediatric Montelukast Study Group. Montelukast for chronic asthma in 6- to 14-year-old children: A randomized, double-blind trial. *JAMA* 1998;279:1181-1186. 2. Knorr B, Franchi LM, Bisgaard H et al. Montelukast, a leukotriene receptor antagonist, for the treatment of persistent asthma in children aged 2 to 5 years. *Pediatrics* 2001;108(3):1-10. 3. Philip G, Malmstrom K, Hampel FC et al, for the Montelukast Spring Rhinitis Study Group. Montelukast for treating seasonal allergic rhinitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial performed in the spring. *Clin Exp Allergy* 2002;32:1020-1028.

Nota: neste material foi incluído um resumo da bula do produto com as principais informações sobre contra-indicações, precauções, interações medicamentosas, reações adversas, posologia e administração, além do número de registro do produto no Ministério da Saúde; antes de prescrever, porém, recomendamos a leitura da Circular aos Médicos (bula) completa para informações detalhadas sobre o produto.

*Marca registrada de Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, EUA.

MC 232/05 03-2006-SGA-05-BR-232-J

MERCK SHARP & DOHME

MERCK SHARP & DOHME on line 0800-122232 E-mail: sstmq@merck.com www.msdonline.com.br

Multidetector-row computed tomography in suspected pulmonary embolism.

Perrier, A P et al.
New Engl J Med 2005; 352: 1760-8.

Na investigação do tromboembolismo pulmonar agudo (TEP), os autores tentam identificar se o uso da dosagem sérica de D-dímero e a realização de tomografia computadorizada *multislice* com protocolo para TEP, sem considerar o uso do *dupplex scan* de membros inferiores, são seguros para excluir TEP agudo.

O estudo constou de 756 pacientes com suspeita de TEP, admitidos em unidades de emergência em três hospitais de ensino de Geneva. TEP foi confirmado em 26% dos casos suspeitos (194 pacientes).

Dos 756 pacientes avaliados, 82 apresentavam alta probabilidade clínica para TEP. Destes, somente em um caso a tomografia foi negativa e o *dupplex* de membros inferiores confirmou o diagnóstico. Três casos apresentavam tomografia e *dupplex* negativos, nestes a angiografia pulmonar também foi negativa e os pacientes evoluíram bem em 3 meses de seguimento.

A maioria (674 pacientes), apresentavam probabilidade clínica baixa ou intermediária para TEP. Destes, 232 apresentavam D-dímero negativo e TEP foi excluído. D-dímero positivo foi encontrado em 442 pacientes e destes, 318 apresentavam tomografia e *dupplex* negativos, 2 tinham tomografia negativa e *dupplex* positivo, 109 tomografia positiva e 13 tomografia inconclusiva (estes foram melhor investigados com mapeamento e angiografia pulmonar).

Os achados mostraram uma proporção muito baixa de pacientes com suspeita de TEP com *dupplex* positivo exclusivamente (<1%). Além disto, o seguimento por três meses mostrou-se benigno quando D-dímero negativo e angiotomografia negativa para TEP. Assim, a dosagem sérica de D-dímero e a realização de angiotomografia foram suficientes na exclusão de TEP agudo neste estudo.

(**Patrícia Kittler Vitório**, *médica assistente do Serviço de Doenças do Aparelho Respiratório do HSPE-SP).*

Controlled trial of continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea and heart failure.

Mansfield DR, Gollogly NC, Kaye DM, Richardson M, Bergin P, Naughton MT.
Am J Respir Crit Care Med 2004; 169(3):361-6.

Apnéia obstrutiva do sono é freqüente em portadores de insuficiência cardíaca congestiva e pode contribuir para a progressão da disfunção cardiovascular. Foram randomizados 55 pacientes portadores de apnéia do sono e insuficiência cardíaca congestiva para tratamento com CPAP por 3 meses ou continuação do tratamento habitual. Completaram o estudo 19 pacientes no grupo CPAP e 21 no grupo controle. Houve melhora significativa na fração de ejeção do ventrículo esquerdo dos pacientes que usaram CPAP em relação ao grupo controle (5,0 ± 1,0 x 1,5 ± 1,4%; p=0,04), além de redução da excreção de noradrenalina urinária noturna (-9,9 ± 3,6 x 1,6 ± 3,7 mmol/mmol creatinina; p=0,036) e melhora da qualidade de vida. Este é mais um estudo mostrando o benefício do tratamento da apnéia obstrutiva do sono em pacientes com insuficiência cardíaca comprovado pela melhora da função ventricular, da atividade simpática e da qualidade de vida.

(**Pedro Rodrigues Genta**, *médico assistente do Grupo de Distúrbios Respiratórios do Sono –Serviço de Pneumologia – InCor / HCFMUSP.)*

Early Removal of Chest Drainage Tubes and Oxygen Support After a Lobectomy for Lung Cancer Facilitates Earlier Recovery of the 6-Minute Walking Distance.

Nomory, H. ; Horio, H.; Suemasu, K.
Surgery Today 2001; 31:395-399

Este estudo avaliou os efeitos da remoção precoce do dreno torácico e suporte do oxigênio sobre a função pulmonar e teste da caminhada de seis minutos em pacientes submetidos a lobectomia por câncer de pulmão. Acredita-se que a presença do dreno de tórax aumenta a dor e, associada ao uso de suporte de oxigênio, restringe a mobilidade do paciente e retarda a recuperação pós-operatória.

Foram avaliados prospectivamente 42 pacientes no grupo remoção precoce e 57 pacientes retrospectivos fizeram parte do grupo controle. O tempo de drenagem no grupo remoção precoce foi de 1,5 + 0,6 dias e no grupo controle 2,8 + 1,0 dias (p<0,001). Os pacientes utilizaram oxigênio por 1,1 + 0,3 dias no grupo remoção precoce e 3,1 + 1,3 dias no grupo controle (p<0,001). Uma semana após a cirurgia os pacientes do grupo remoção precoce percorreu o equivalente a 88,8% do valor da distância percorrida no teste da caminhada dos seis minutos do pré-operatório. Os pacientes do grupo controle percorreram o equivalente a 81,5% (p = 0,04). Os pacientes do grupo remoção precoce apresentaram menor comprometimento da capacidade vital, porém, a diferença não foi significativa. Os autores concluem que a remoção precoce dos fatores que restringem a mobilidade do paciente (drenos torácicos e suporte de oxigênio) pode acelerar a recuperação da distância do teste da caminhada dos seis minutos.

Apesar das limitações do estudo, pois utiliza dados retrospectivos e não é randomizado, os dados encontrados salientam a necessidade da implementação de protocolos para retirada precoce do dreno torácico e do suporte de oxigênio. A restrição à mobilidade decorrente destes fatores pode atrasar a recuperação pós-operatória, aumentar o tempo de internação e os custos relacionados ao procedimento cirúrgico.

(**Thaís Risso e Silvia Kaneno**, *fisioterapeutas estagiárias de pesquisa do grupo de risco cirúrgico da UNIFESP/EPM*)

Type 2 diabetes, glycemic control and continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea.

Babu AR, Herdegen J, Fogelfeld L, Shott S, Mazzone T.
Arch Intern Med 2005;165(4):447-52.

A apnéia obstrutiva do sono está associada a diversas doenças como hipertensão arterial sistêmica, doença cardiovascular e resistência à insulina. Através da monitorização contínua da glicose por 72 horas, os autores avaliaram a mudança dos níveis glicêmicos e da hemoglobina glicosilada de 25 pacientes portadores de apnéia obstrutiva do sono e diabetes, antes e após tratamento com CPAP. O tempo médio de tratamento foi de 83 dias. A glicemia após 1 hora das refeições foi menor após o tratamento com CPAP, porém, só atingiu significância estatística após o café: café da manhã 191 ± 68 x 130 ± 41 mg/dL (p<0,05); almoço 196 ± 70 x 138 ± 49 mg/dL (p>0,05); jantar 199 ± 66 x 137 ± 48 mg/dL (p>0,05). Houve redução da hemoglobina glicosilada nos pacientes com níveis basais maiores que 7%: 9,2 ± 2,0 % x 8,6 ± 1,8%; p=0,02. Os autores sugerem que o tratamento com CPAP pode ser útil para a melhora do controle glicêmico e potencialmente poderia reduzir complicações da diabetes.

(**Pedro Rodrigues Genta**, *médico assistente do Grupo de Distúrbios Respiratórios do Sono – Serviço de Pneumologia – InCor / HCFMUSP)*

Endoscopic Drainage of Lung Abscesses. Technique and Outcome

Felix Herth; Armin Ernst; Heinrich D. Becker

Chest 2005;127:1378-1381

Abscesso pulmonar comumente responde bem à terapia antibiótica. No entanto, nos casos em que esta falha, drenagem percutânea ou ressecção cirúrgica são opções terapêuticas a serem consideradas e sujeitas a alta morbidade. Na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, uma alternativa considerada nestes casos é a drenagem endoscópica do abscesso, procedimento ainda bastante controverso. Este estudo realizado na *Harvard Medical School* descreve a experiência do serviço na drenagem endoscópica dos abscessos pulmonares nos pacientes nos quais a terapêutica antibiótica não é suficiente.

Os pacientes selecionados apresentavam aumento da cavidade ou piora do estado clínico na vigência da antibioticoterapia e comunicação da cavidade com a via aérea. A decisão terapêutica foi multidisciplinar. Após a colocação do cateter, foi administrada duas vezes ao dia solução de gentamicina ou anfotericina uma vez ao dia se a suspeita fosse de doença fúngica.

Foram incluídos no estudo 42 pacientes (25 homens e 17 mulheres), com média de idade de 48,9 anos. A colocação do cateter foi possível em 38 pacientes e levou ao sucesso do tratamento após uma média de 6,2 dias (3-21 dias). Como única complicação, dois pacientes necessitaram ventilação mecânica após a colocação do cateter. Os autores concluem que a drenagem de abscesso pulmonar em pacientes selecionados nos quais a terapia antibiótica falha é fácil e de bom resultado em mãos experientes. Este procedimento representa uma opção terapêutica que se soma às cirúrgicas como a drenagem percutânea ou ressecção cirúrgica.

(**Mauro Gomes**, *professor da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo)*

Referência Bibliográfica: Berger, WE. Ciclesonide: a novel inhaled corticosteroid for the treatment of persistent asthma - a pharmacologic and clinical profile. 2005 Therapy; 2 (2): 167-78. Uma vez ao dia. Bula do produto.

Informações para prescrição. ALVESCO (ciclesonida). Uso inalatório oral. Solução inalatória pressurizada (spray). **Uso Adulto e Adolescentes acima de 12 anos de idade. Composição e Apresentações:** Embalagens com 60 ou 120 doses de 160 mcg e de 80 mcg com 60 doses de ciclesonida. **Indicações:** Alvesco é um corticóide inalatório indicado na prevenção e controle da asma brônquica leve, moderada ou grave em adultos e adolescentes a partir de 12 anos de idade. **Contra-indicações:** Alvesco não deve ser usado em pacientes com hipersensibilidade conhecida a qualquer dos componentes da fórmula. **Posologia e forma de administração:** o paciente deve receber uma dose inicial de Alvesco apropriada para a gravidade da doença e de acordo com a recomendação médica. **Adultos e adolescentes acima de 12 anos de idade:** A dose relativa de Alvesco recomendada para maioria dos pacientes com asma leve ou moderada é de 160 mcg uma vez ao dia. **Asma leve:** 160 mcg uma vez ao dia. **Asma moderada:** 160 a 320 mcg uma vez ao dia. **Asma grave:** 320 mcg uma vez ao dia a 640 mcg uma vez ao dia ou 320 mcg duas vezes ao dia. A redução da dose para 80 mcg uma vez ao dia pode ser uma dose de manutenção efetiva para alguns pacientes adultos e adolescentes. **Advertências:** Como todos os corticóides inalatórios, Alvesco deve ser administrado com cautela em pacientes com tuberculose pulmonar ativa ou quiescente, infecções fúngicas, bacterianas ou virais, e somente se estes pacientes estiverem adequadamente tratados. Alvesco não é indicado no tratamento do estado asmático ou outros episódios agudos de asma onde sejam necessários medidas intensivas. Alvesco não é recomendado para aliviar os sintomas da asma. Espera-se um aumento da exposição em pacientes com insuficiência hepática grave e, portanto, esses pacientes devem ser monitorados para potenciais efeitos sistêmicos. Pacientes transferidos da terapia com esteróides orais para ciclesonida inalatória podem permanecer sob risco de insuficiência da reserva adrenal durante um tempo considerável. A ausência de resposta ou exacerbações graves da asma devem ser tratadas com aumento da dose de ciclesonida inalatória e, se necessário, com administração de um esteróide sistêmico e/ou um antibiótico se houver infecção. **Uso durante gravidez:** Até o momento não existem estudos adequados e controlados em mulheres grávidas. Assim como outros corticóides inalatórios, ciclesonida não deve ser usada durante a gravidez, a menos que o benefício para a mãe justifique o risco em potencial para a mãe ou o feto. Deve ser usada a menor dose de ciclesonida necessária para manter o adequado controle da asma. Bebês nascidos de mães que receberam corticóides durante a gravidez necessitam ser observados cuidadosamente com relação ao hipoadrenalismo. **Uso durante a lactação:** A excreção de ciclesonida inalatória no leite materno ainda é desconhecida. A administração de ciclesonida para mulheres que estão amamentando deve ser considerada somente se o benefício esperado para a mãe for maior que qualquer risco possível para o bebê. **Pacientes idosos:** Não é necessário o ajuste da dose em pacientes idosos. O médico deve estar ciente de que a exposição sistêmica para M1 (metabólito ativo) é também aumentada em pacientes idosos, e portanto, existe a possibilidade de um aumento dos riscos de reações adversas sistêmicas nestes pacientes. **Crianças:** Até o momento, não há dados suficientes disponíveis sobre o tratamento de crianças abaixo de 6 anos com Alvesco. **Pacientes com insuficiência hepática ou renal:** A exposição sistêmica de metabólito ativo (M1) é aumentada em pacientes com cirrose hepática. Entretanto, não é necessária nenhuma redução de dose, mas o médico deve estar ciente da possibilidade de um aumento do risco de reações adversas sistêmicas. **Interações medicamentosas:** A co-administração com um potente inibidor do sistema citocromo P 450 3A4 (ex.: cetoconazol, itraconazol e ritonavir ou nelfinavir) deve ser considerada com cautela pois pode haver um aumento nos níveis séricos de ciclesonida/metabólito. O risco de reações adversas (ex.: síndrome de cushing) não pode ser excluído. **Reações Adversas:** Aproximadamente 4% dos pacientes tiveram reações adversas em testes clínicos com Alvesco administrado em doses de 80 a 1280 mcg ao dia. Na maioria dos casos, tais reações foram leves e não exigiram descontinuação do tratamento com Alvesco. Os eventos adversos observados (incidência (n=171,308; n=1180) foram: gosto ruim, reações locais tais como queimação, inflamação e irritação; secura na boca, rouquidão, tosse após inalação, broncoespasmo paradoxal, prurido e eczema. Podem ocorrer efeitos sistêmicos de corticóides inalatórios, particularmente em doses acima das recomendadas, por longos períodos. **Atenção: este é um medicamento novo e, embora as pesquisas tenham indicado eficácia e segurança aceitáveis para comercialização, efeitos indesejáveis e não conhecidos podem ocorrer. Neste caso, informe seu médico. Superdose:** Não é necessário tratamento específico caso sejam tomadas doses muito maiores que as recomendadas. **PRODUTO DE USO SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. A PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.** MS – Registro 1.0030.0036. **Informações completas para prescrição: vide bula.**

VOLUMES E CAPACIDADES PULMONARES E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE GASTROPLASTIA*

AUTORES: Denise de Moraes Paisani; Luciana Dias Chiavegato; Sonia Maria Faresin

SERVIÇO: Disciplina de Pneumologia da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina

** resumo de tese de Mestrado apresentada em 2004*

INTRODUÇÃO

A obesidade mórbida pode acarretar diversas alterações na função pulmonar, sendo a mais comum a síndrome pulmonar restritiva[1]. A gastroplastia, cirurgia utilizada no tratamento da obesidade, é realizada no andar superior do abdome e está relacionada à diminuição dos volumes e capacidades pulmonares no período pós-operatório. Como o obeso, por si só, já apresenta um comportamento pulmonar restritivo, seria de se esperar que estes doentes apresentassem alteração pronunciada de volumes e capacidades pulmonares e recuperação lenta dos mesmos favorecendo ainda mais a ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias (CPP). O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento dos volumes e capacidades pulmonares, força muscular respiratória, padrão respiratório e as possíveis CPP.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Durante o período pré-operatório, 21 pacientes com média de idade de 39 ± 9,7 anos, média de IMC de 50,4 Kg/m^2, sendo dezoito mulheres e três homens, candidatos à gastroplastia por Capella, foram avaliados e submetidos à mensuração de volume corrente (VC), capacidade vital (CV), volume-minuto (VE), pressões inspiratória e expiratória máximas (PImáx, PEmáx), circunferências abdominal e torácica para cálculo do índice diafragmático (ID). Todas as medidas foram repetidas no 1°, 3° e 5° dias de pós-operatório. Considerou-se como CPP: atelectasia, broncoespasmo, insuficiência respiratória aguda, ventilação mecânica e/ou intubação orotraqueal por mais de 48 horas, infecção traqueobrônquica, pneumonia e tromboembolismo pulmonar.

RESULTADOS

No 1° PO houve queda significante de 47% na CV, 18% no VE, 28% no VC, 47% no ID, 51% na PImáx, e 39,5% na PEmáx ($p < 0,05$). No 3° PO houve redução de 30,5% na CV, 12,5% no VE, 21% no VC, 26% na PImáx, 26% na PEmáx e 32% no ID ($p < 0,05$). No 5° PO todos os valores das variáveis analisadas

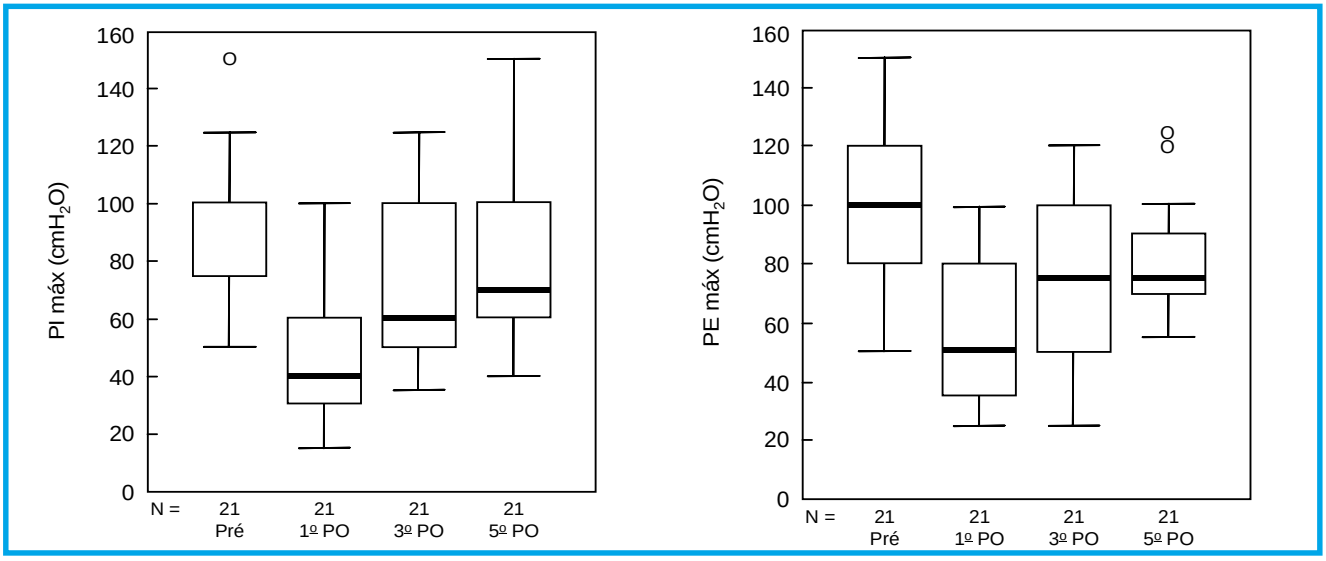


Fig. 1- Média dos valores de PImáx e PEmáx de 21 pacientes obesos mórbidos submetidos a gastroplastia por Capella, no pré, primeiro, terceiro e quinto dia de pós-operatório. (* e o indicam discrepância de valores)

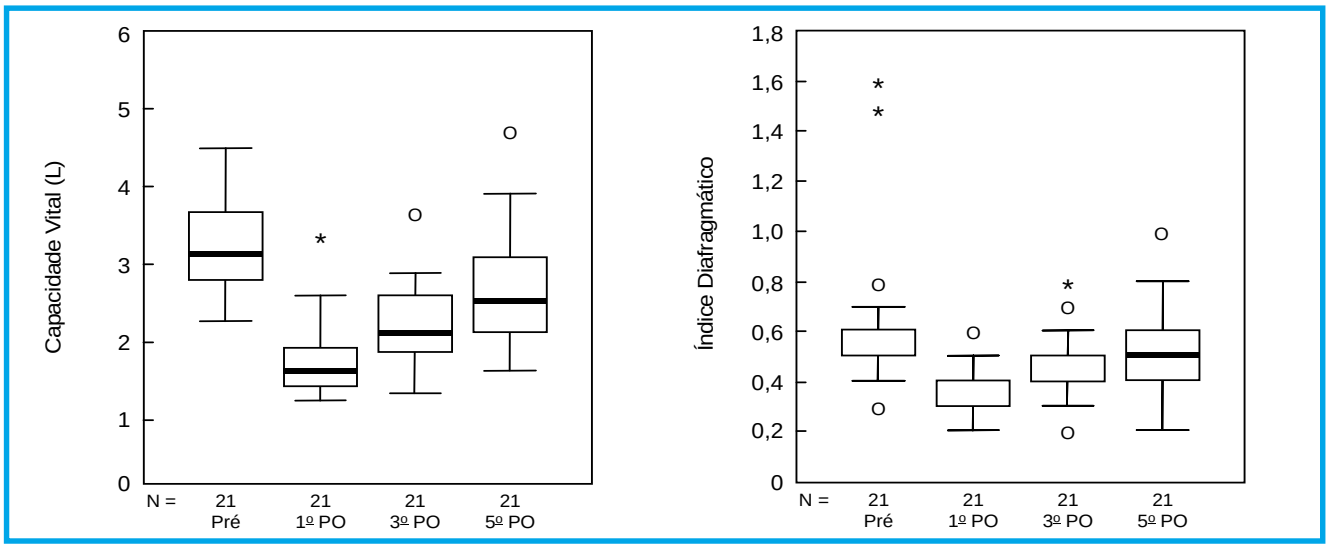


Fig. 2 - Média dos valores de CV e ID de 21 pacientes obesos mórbidos submetidos à gastroplastia por Capella, no pré, primeiro, terceiro e quinto dia de pós-operatório. (* e o indicam discrepância de valores)

apresentaram-se maiores que os do 1°PO, evidenciando um crescimento linear, com retorno total aos seus valores pré-operatórios apenas de VC, VE e ID (Figura 1 e 2). Houve uma incidência de 4,7% de CPP (tromboembolismo pulmonar) e não houve óbitos.

DISCUSSÃO

Poucos são os estudos que abordam as alterações pulmonares no pós-operatório de cirurgia abdominal em obesos mórbidos[2]. Ebeo, em 2002, encontrou reduções de até 55% na CVF e VEF_1 no primeiro pós-operatório de gastroplastia[3]. Em nosso estudo encontramos reduções de 30 a 50%, com retorno total ao valor de pré-operatório somente do VC, VE e ID. Seria de se esperar que os obesos apresentassem maiores reduções e que a recuperação fosse mais lenta, porém observamos que o comportamento da função pulmonar no pós-operatório é bastante semelhante ao de não obesos.

Da mesma forma que no não obeso, a explicação mais aceita para estas reduções é a inibição reflexa do nervo frênico, a qual leva à paresia diafragmática. Esta, por sua vez, promove um comportamento pulmonar restritivo, o que poderia contribuir para o aparecimento de CPP[4]. Apenas uma paciente apresentou CPP, diagnosticada como TEP. Obesos mórbidos apresentam maior risco de desenvolver CPP e quando submetidos a cirurgia bariátrica apresentam de moderado a alto risco para a ocorrência de TEP, pela própria obesidade, sedentarismo, estase venosa e alterações na coagulação sangüínea[5]. Todos os pacientes foram submetidos a fisioterapia respiratória no período pré e pós-operatório, sendo realizada uma vez ao dia. Estes pacientes já estavam conscientes da importância da fisioterapia antes mesmo da internação hospitalar, pois eram acompanhados periodicamente por uma equipe multidisciplinar ambulatorialmente enquanto aguardavam a cirurgia, sendo esclarecidos dos riscos que poderiam apresentar no período pós-operatório. Estudos comprovam que a fisioterapia, independente da técnica utilizada, é mais eficaz em prevenir CPP do que a sua não realização[6]. Por ser um hospital universitário com cuidados pré e pós-operatórios deficitários, onde muitas vezes não é possível realizar mais de um atendimento fisioterápico por dia, esperávamos encontrar uma taxa de CPP mais elevada nesta população. Esta baixa incidência neste grupo de pacientes talvez não tenha ocorrido devido à conscientização prévia da realização dos exercícios respiratórios.

CONCLUSÃO

Nos pacientes submetidos à gastroplastia ocorre redução da função pulmonar, evidenciando um comportamento bastante semelhante ao já observado no pós-operatório de outras cirurgias do andar superior do abdome. A incidência de CPP foi de 4,7%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Koenig SM. Pulmonary complications of obesity. **AM J Med Sci 2001: 321(4):**249-79.
2. Dumont L, Mattys M, Mardirosoff C, Vervloesen N. Allé JL, Massairet J. Changes in pulmonary mechanics during laparoscopic gastroplasty in morbdly obese patients. **Acta Anaesth Scand 1997:41:**408-13.
3. Ebeo CT, Benotti PN, Byrd RA. The effect of bi-level positive airway pressure on postoperative pulmonary function following gastric surgery for obesity. **Respir Med 2002; 96:**672-6.
4. Chiavegato LD, Jardim JR, Faresin SM, Juliano Y. alterações funcionais respiratórias na colecistectomia por via laparoscópica. **J Pneumol 2000; 26(2):**69-6.
5. Clagett GP, Anderson FA, Heitt J, Levini MN, Wheeler HB. Prevention of venous thrromboembolism. **Chest 1995; 108 (Suppl):**312-34.
6. Thomas J, Mcintosh J. Are incentive spirometry, intermittent positive pressure and deep breathing exercises effective in the prevention of postoperative pulmonary complications after upper abdominal surgery? A systematic overview and meta-analysis. **Physical Therapy 1994, 74(1):**8-16.

CORRESPONDÊNCIA

Denise de Moraes Paisani

Rua Botucatu, 740 - 3 andar - Disciplina de Pneumologia: Fisioterapia - CEP: 040020-062 - São Paulo/SP

No tratamento completo da asma
simplesmente
ApertaGiraVoltaInala
RESPIRA
BUTOVENT® pulvinal® Salbutamol
Clenil® pulvinal® Beclometasona
Na crise
No controle
Linha pulvinal® em nova embalagem protetora
Butovent® Pulvinal®
Apresentação
200 mcg de salbutamol
inalador multidose
100 doses
Clenil® Pulvinal®
Apresentação
100, 200 e 400 mcg de beclometasona
inalador multidose
100 doses
Chiesi Line 0800-114525
www.chiesibrasil.com.br
Chiesi

PARECERES EM FUNÇÃO PULMONAR

O Departamento de Função Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia tem recebido várias consultas de colegas solicitando orientações a respeito de questionamentos em relação aos testes de função pulmonar. Os pareceres são emitidos e enviados aos solicitantes. Acreditamos que o teor dos mesmos possa ser útil para outros colegas que eventualmente recebam as mesmas indagações. Este número do Boletim da SPPT mostra alguns dos pareceres.

1. Parecer a respeito da consulta sobre competências para realização e interpretação de espirometria.

Um exame de espirometria pode ser realizado por um técnico, desde que este tenha o treinamento adequado e seja realizado de acordo com o proposto pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (treinamento de no mínimo 80 horas e realização de 200 exames em laboratório de função pulmonar reconhecido).

A supervisão dos testes e a interpretação da espirometria constituem atos médicos, sendo que o médico preferencialmente deve ter o título de especialista em pneumologia e ter conhecimento especial na área de fisiologia respiratória. Conhecimento detalhado do equipamento e domínio clínico para a análise dos testes de função pulmonar dentro do contexto médico são necessários. A responsabilidade para a supervisão da realização, acurácia e interpretação da espirometria é prerrogativa dos pneumologistas. Médicos generalistas, mesmo treinados, interpretam freqüentemente os testes de modo inadequado.

2. Parecer a respeito da consulta sobre realização de exames de espirometria somente em ambiente hospitalar e com material de reanimação cardiorrespiratória:

No próprio projeto diretrizes da Associação Médica Brasileira (www.amb.org.br) há, na parte referente à Pneumologia, a Diretriz sobre Testes de Função Pulmonar publicada em 2002, sendo esta a atualmente vigente.

As recomendações para necessidade de material de reanimação cardiorrespiratória aplicam-se aos exames de ergoespirometria (também chamados teste cardiopulmonar ou cardiorrespiratório de exercício) e não nos de espirometria. Cabe salientar que no caso de testes de broncoprovocação é necessária a disponibilidade de material de reanimação cardiorrespiratória. Em referências sobre espirometria e prova broncodilatadora, não há menção sobre as necessidades do material de reanimação para a realização de espirometria sem e com broncodilatador.

3. Parecer a respeito da periodicidade na realização de exames de espirometria.

Baseado nas Diretrizes de Função Pulmonar da SBPT vigentes, no capítulo de aplicações da espirometria , não há um intervalo fixo para a realização de provas de função pulmonar em um determinado paciente. Este intervalo dependerá do tipo de investigação diagnóstica, da avaliação de eventual tratamento instituído e, principalmente, das peculiaridades da patologia pulmonar em acompanhamento, sempre se levando em conta a correlação com dados clínicos do paciente. Alguns exemplos *resumidos* de doenças pulmonares retirados da publicação referenciada:

1. Asma: na crise a função pulmonar é freqüentemente anormal, mesmo quando sinais e sintomas desaparecem. Por dados clínicos os médicos *subestimam a gravidade* da obstrução. *Na falta* de espirometria o pico de fluxo pode ser usado, mas o VEF_1 é o *melhor indicador* do grau da obstrução. Na manutenção, as provas são indicadas em asmáticos com doença moderada/grave para verificar o nível de função atingido após introdução de tratamento, além de definir a necessidade de uso de maior (ou menor) dose de medicamentos.

2. DPOC: para avaliar o grau de reversibilidade é necessária a obtenção de prova de função (espirometria) basal, seguida por administração de corticóide (conforme protocolo) durante 2 semanas e repetição do exame. Por outro lado, *fora do período* de exacerbação, a espirometria pode ser realizada em prazo maior (anual), para avaliação da história natural da doença.

3. Doenças intersticiais: para acompanhamento, o exame deve ser realizado a cada 3 meses, ou em prazos *maiores ou menores*, de acordo com a *evolução individual*.

Roberto Rodrigues Junior[1]; José Alberto Neder[2]; João Marcos Salge[3]

[1]Coordenador do Setor de Função Pulmonar - Faculdade de Medicina do ABC; Vice-Presidente do Departamento de Função Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; Diretor da SPPT.

[2]Prof. Afiliado Livre-Docente da Disciplina de

Pneumologia da UNIFESP-EPM; Coordenador do Setor de Função Pulmonar e Fisiologia Clínica do Exercício (SEFICE); Presidente do Departamento de Função Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; Diretor da SPPT.
[3]Pós-Graduando do Serviço de Pneumologia do HCFMUSP; Coordenador do Setor de Função Pulmonar – HCFMUSP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereira CAC. Espirometria. In: Diretrizes para Testes de Função Pulmonar - Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia - 2002. **J Pneumol 2002; S3**: 1-33.
2. Hankinson JL. Office spirometry. Does poor quality render it impratical? (Editorial). **Chest 1999; 116**:276.
3. Ruppel GL. Indications for pulmonary function testing. In: Ruppel GL. **Manual of pulmonary function testing. 8ªed. St. Louis, Mosby - Year Book, 2003.**
4. American Thoracic Society: Standartization of spirometry. 1994 update. **Am J Respir Crit Care Med 1995; 152**:1107-1136.
5. British Thoracic Society and Associations of Respiratory Technicians and Physiologists. Guidelines for the measurement of respiratory function. **Respir Med 1994;88**:165-194.
6. Pride NB. Tests offorced expiration and inspiration. In: HughesJ MB; Pride NB. **Lung function tests - Physiological principles and clinical applications. 1ªed. London, W. B. Saunders,1999**.P.3-26.
7. Hansen JE; Casaburi R; Goldberg A. A statistical approach for assessment of bronchodilator responsiveness in pulmonary function testing. **Chest 1993; 104:**1119-1126.
8. Harf A. How to express the reversibility of bronchial obstruction? **Eur Respir J 1992; 5:**919-920.
9. Guyatt GH; Townsend M; Pugsley SO; Keller JL; et al. Bronchodilators in chronic air-flow limitation. Effects on airway function, exercise capacity, and quality of life. **Am Rev Respir Dis 1987; 135:**1069-1074.
10. Hyatt RE; Scanlon PD; Nakamura M. Bronchodilators and bronchial challenge testing. In: Hyatt RE; Scanlon PD; Nakamura M. **Interpretation of pulmonary function tests. 1ªed. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 2003.** P. 51-61
11. Rodrigues Jr R, Pereira CAC. Resposta a broncodilatador na espirometria: que parâmetros e valores são clinicamente significantes em doenças obstrutivas? **J Pneumol 2001; 27:**35-47.
12. Jansen JM, Plotkowski LM, Kux R, Santos Filho EB, Milagres JA. Determinação da melhor dose de um broncodilatador - Estudo dose-resposta com salbutamol spray em pacientes asmáticos. **J Pneumol 1986; 12:** 211-6.
13. Bussamra MH; Cukier A; Stelmach R; Rodrigues JC. Evaluation of the magnitude of the bronchodilator response in children and adolescents with asthma. **Chest 2005; 127:**530-35.

TORNE-SE SÓCIO DA SPPT

Fone: 011 5080 3725 (Suzy ou Wagner)
Home page: www.sppt.org.br
Email: sppt@sppt.org.br

PROGRAMAÇÃO CLEMENTE FERREIRA AGOSTO E SETEMBRO / 2005

HORÁRIOS:
8:30h - DISCUSSÃO DE CASOS
10:00h - PALESTRA

03.08.2005
RECENTES AVANÇOS NO CONTROLE DA TUBERCULOSE
Prof. José Rosemberg
(Faculdade de Medicina PUC-SOROCABA)

10.08.2005
DEFORMIDADES DA CAIXA TORÁCICA. COMO DIAGNOSTICAR E TRATAR?
Dr. Mario Ghefter
(Hospital Edmundo Vasconcelos)

17.08.2005
NEOPLASIA DE PULMÃO. ESTADIAMENTO E CONDUTA
Dr. Luiz Carlos Filgueiras Leiro
(Hospital Heliópolis)

24.08.2005
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA CRÔNICA. CLASSIFICAÇÃO E ABORDAGEM CLÍNICA
Drª. Ilma Aparecida Pascoal
(UNICAMP)

31.08.2005
IMUNIZAÇÃO CONTRA DOENÇAS RESPIRATÓRIAS. COMO E QUANDO FAZER?
Drª. Mônica Levi
(CEDIPI)

07.09.2005
FERIADO

14.09.2005
O SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM TUBERCULOSE. OBJETIVOS, IMPORTÂNCIA E CONSTITUIÇÃO
Dr. Jorge Afiune (Instituto Clemente Ferreira)

21.09.2005
REUNIÃO TÉCNICA DO INST. CLEMENTE FERREIRA.
NÃO HAVERÁ PALESTRA

28.09.2005
DISPOSITIVOS PARA ADMINISTRAÇÃO INALATÓRIA DE MEDICAMENTOS
Drª. Rosimary Farias Alves
(UNIFESP)

XI CONGRESSO PAULISTA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA

São Paulo, 11 a 14 de novembro de 2005
Centro de Convenções Rebouças

PÔSTERES PARA O CONGRESSO

A data de entrega dos Pôsteres para o XI Congresso Paulista de Pneumologia é dia 15 de agosto e os autores devem seguir as orientações de envio solicitadas pela organização.

O resumo deve ser enviado em três vias no tamanho carta (8,5 X 11), disquete com o arquivo em formato Word 2000 ou superior contendo: nome do autor e co-autores com e-mail, endereço completo para correspondência e contato telefônico do autor principal; instituição informando onde ou através da qual o trabalho foi efetuado; Assunto/Título; descrição do trabalho em 20 linhas (arial 12, espaço simples), não sendo aceita inclusão de figuras no resumo; os trabalhos para pôsteres deverão ser Relato de Caso; áreas abordadas: 1. Asma/DPOC, 2. Doenças Intersticiais,3. Infecções: agudas e crônicas, 4. Tuberculose, 5. Insuficiência Respiratória, 6. Sono, 7. Cirurgia Torácica, 8. Pneumopediatria, 9. Fisioterapia Respiratória, 10. Endoscopia Respiratória, 11. Doenças Ambientais e Ocupacionais, 12. Função Pulmonar, 13. Outros.

A exposição do trabalho será em forma de pôster no tamanho padrão de 0,90m de largura e 1,20m de altura. A documentação radiológica e patológica deverá ser apresentada obrigatoriamente em fotografia para apresentação no pôster.

Pela internet, os trabalhos devem ser enviados para o site do Congresso (www.sppt.org.br/xicongresso). Através do correio para: Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia. Rua Machado Bittencourt, 205 – 8º andar – Conj. 81 - 04044-000 - São Paulo / SP.

SITE DO CONGRESSO

O acesso ao site do XI Congresso Paulista de Pneumologia e Tisiologia pode ser feito através da página da SPPT, ou direto pelo endereço www.sppt.org.br/xicongresso. Todas as informações referentes ao evento como programação oficial, inscrições, convidados internacionais, cursos pré-congresso, expositores e hospedagem estão disponíveis aos interessados.

TAXAS DE INSCRIÇÃO

CATEGORIAS	Até 30/09/05	Após 30/09/05
MÉDICOS SÓCIOS SPPT (quites 2004/2005)	R$ 345,00	R$ 395,00
MÉDICOS SÓCIOS SBPT, SOBRAFIR, SBP (quites 2004/2005)	R$ 435,00	R$ 485,00
MÉDICOS NÃO SÓCIOS	R$ 515,00	R$ 555,00
ACADÊMICOS RESIDENTES E OUTROS PROFISSIONAIS SÓCIOS DA SPPT (quites 2004/2005)	R$ 280,00	R$ 305,00
ACADÊMICOS, RESIDENTES E OUTROS PROFISSIONAIS NÃO SÓCIOS	R$ 345,00	R$ 395,00

TAXAS DE INSCRIÇÃO - CURSOS PRÉ-CONGRESSO

CATEGORIAS	Até 30/09/05	Após 30/09/05
SÓCIOS SPPT (quites 2004/2005)	R$ 125,00	R$ 145,00
OUTROS SÓCIOS (SBPT, SOBRAFIR, SBP)	R$ 170,00	R$ 195,00
NÃO SÓCIOS	R$ 215,00	R$ 255,00

EMPRESAS PATROCINADORAS

As seguintes empresas confirmaram participação no XI Congresso Paulista de Pneumologia e Tisiologia: Actelion Pharmaceuticals, AstraZeneca, Bayer, Boehringer-Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, E-Tamussino, Farmalab, Glaxo SmithKline, LivroSete, Merck Sharp & Dohme, Novartis, Pfizer, Schering-Plough, Zambon.

CURSOS PRÉ-CONGRESSO

Os cursos pré-congresso acontecerão no dia 11 de novembro, das 8 às 18h. Temas e coordenadores já estão definidos.

Cirurgia Torácica - Coordenadores: Vicente Dorgan Neto; Antonio José Maria Cataneo.

Pneumopediatria - Coordenadores: Fabiola Villa Adde; Bernardo Kierstman; Marcia Cardoso Fernades Berti.

Método Diagnóstico Funcional - Coordenador: José Alberto Neder Serafini.

Imagem - Coordenador: Mário Terra Filho.

Tuberculose - Coordenadores: Jorge Barros Afiune; Mauro Gomes

CADASTRO NO SITE

A SPPT continua trabalhando para a modernização de seu site e solicita a todos os seus sócios a atualização do cadastro para inclusão correta dos dados na página da internet.

Para que o sócio tenha seu nome incluído neste cadastro, é necessário que seja enviado à secretaria da SPPT o endereço completo do consultório e o CRM.

FALE COM A SPPT

E-mail: sppt@sppt.org.br
Fax: 11 5080 3727
Endereço: Rua Machado Bittencourt, 205 – 8º. andar – cj. 81
Vila Clementino – São Paulo – CEP 04 044-000

CONVIDADOS CONFIRMADOS

O XI Congresso Paulista de Pneumologia e Tisiologia contará com as presenças de Peter Calverley, Professor da Universidade de Liverpool; José Antonio Alcacer Maester, chefe do serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Valle del Hebron, Barcelona; Lourenzo Fernandez Fau, chefe do serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Princesa, em Madri; Richard Channick, da Universidade da Califórnia.

REUNIÕES CLÍNICAS NA CAPITAL

UNIFESP/EPM
3ªs feiras, das 8 às 10h
Pr. Octávio de Carvalho - Anf. Nylceu Marques de Castro
Rua Botucatu, 740

HC-USP
4ªs feiras, das 8 às 10h
Instituto Central – Anfiteatro da Patologia - 10º andar
Av. Enéas de Carvalho Aguiar, 255

HSPE
4ªs feiras às 8h
Biblioteca – 14º andar
Rua Pedro de Toledo, 1800.

SANTA CASA
6ªs feiras, das 8 às 9h
Unidade de Pulmão e Coração (UPCOR) - Anfiteatro
Rua Dr. Cesário Motta Jr, 112

ABC
6ªs feiras, das 13:30 às 15h
Laboratório de Função Pulmonar - Santo André
Av. Príncipe de Gales, 821

CLEMENTE FERREIRA
4ªs feiras, das 8:30 às 11:30h
Auditório
Rua da Consolação, 717

JORNADAS DE ATUALIZAÇÃO NO INTERIOR

CAMPINAS

A Jornada de Atualização em Pneumologia de Campinas abriu o calendário 2005 da SPPT no interior. Realizada no dia 4 de junho, teve 166 participantes e foi considerada um grande sucesso pelos coordenadores do evento, Ricardo Kalaf Mussi e Mônica Corso Pereira.

Para atualizar o tema - "A Imagem nas Doenças Torácicas e Pulmonares" – estiveram presentes os palestrantes: Elza Figueira Siqueira, Dany Jasinowodolinsky, Edwaldo Eduardo Camargo e Jorge Kawakama, na foto, com os coordenadores e responsáveis pela sub-sede Campinas.

Edwaldo Camargo, Ricardo Kalaf, Mônica Corso, Jorge Kawakama, Dany Jasinowodolinsky

FRANCA

Ciro de Castro Botto e Jaquelina Sonoe Ota Arakaki

No último dia 18 de junho, aconteceu em Franca mais uma Jornada de Atualização no interior, realizada pela Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia, através de sua sub-sede local.

Estiveram presentes 45 profissionais da saúde de Franca e de toda região que discutiram e atualizaram temas como: Cor-pulmonale, Hipertensão Pulmonar e Tromboembolismo Pulmonar Crônico.

As palestras foram ministradas por Carlos Jardim e Jaquelina Sonoe Ota Arakaki, que aparece na foto ao lado do presidente da sub-sede e coordenador da jornada, Ciro de Castro Botto.

SÃO CARLOS

Em São Carlos, a Jornada de Atualização foi coordenada por Antônio Delfino de Oliveira Júnior e Marcos Abdo Arbex, atual presidente da sub-sede Araraquara. O evento foi realizado no dia 2 de julho e contou com a participação de 40 profissionais da área da saúde.

Asma na Infância, PAC de Evolução Grave, Ventilação Mecânica não Invasiva em UTI e Tromboembolismo Pulmonar foram temas apresentados pelos palestrantes convidados: Mauro Gomes, Jaquelina Sonoe Ota Arakaki, Flávia de Aguiar Ferreira e Valéria Amorim Pires de Lorenzo, na foto, com os coordenadores.

Mauro Gomes, Jaquelina S. Ota Arakaki, Antonio Delfino O. Junior, Flávia Ferreira, Marcos Arbex

Alenia®

fumarato de formoterol + budesonida

MAIS EFICÁCIA E SEGURANÇA

ÚNICA CÁPSULA

A real simplicidade no tratamento da asma e DPOC[1]

O único com apresentação REFIL

- **Ainda mais acessível**[2]
- Fácil de usar
- Menor número de inalações diárias[3*]
- Menor número de abandonos[3*]
- Não confunde os pacientes[*]

Apresentações

6/100 mcg ou 6/200 mcg com 60 cáps. + INALADOR REFIL: 6/200 mcg com 60 cáps.

Material destinado à classe médica. Mínibula no corpo desta publicação.

1. Szalfranski W, et al. Efficacy and safety of budesonide/formoterol in the management of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2003; 21:74-81. 2. ABCFarma - Abril/2005 - Ano 13 - nº 164 - Lista de Preços Portaria 37/92. 3. Aalbers R, et al. Adjustable maintenance dosing with budesonide/formoterol compared with fixed-dose salmeterol/fluticasone in moderate to severe asthma. *Curr Medic Res Opin* 2004;20(2):225-40. * Comparado à terapia sequencial.

LINHA RESPIRATÓRIA BIOSINTÉTICA

BIOSINTÉTICA ASSISTANCE 0800-15-1036 www.biosintetica.com.br

Parceiros da Saúde 0800 7704007

FOME ZERO

BIOSINTÉTICA Cuidados pela vida

CALENDÁRIO DE EVENTOS DA SUB-SEDE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

20/08/2005 –Jornada Master da Sub-sede - Barretos (Unimed – Rua 18, 275 – esq. Av. 27)
1) Asma e Remodelamento brônquico: Conduta diagnóstica na prática clínica cotidiana
Palestrante: Profª. Dra. Ilma Paschoal

2) Hiperventilação, Hiperinsuflação e Aprisionamento Aéreo: esta tríade mudará a Prova de Função Pulmonar no DPOC para Espirometria?
Palestrante: Prof. Dr. Carlos Alberto Castro Pereira

3) Manifestações Sistêmicas da DPOC
Palestrante: Prof. Dr. Roberto Stirbulov

27/09/2005 – São José do Rio Preto (Ultra X)
Proposta de Algoritmo para avaliação funcional pré-operatória
Palestrante: Dr. Roberto Rodrigues Junior

25/10/2005 – Catanduva (Unimed – Rua Rio Preto, 450)
Nódulo Pulmonar Isolado: Protocolo de Conduta
Palestrante: Prof. Dr. Aldemir Bilachi

29/11/2005 – São José do Rio Preto (Ultra X) – Eleição da Nova Diretoria 2005-2007 e Confraternização de Final de Ano.

JORNADAS DE EDUCAÇÃO CONTINUADA NO INTERIOR

DATA	LOCAL
04/08	ABC
20/08	Barretos
16/09	São José dos Campos

ABRA-SP FACILITA ACESSO A MEDICAMENTOS DE ALTO CUSTO

Uma importante ação de apoio aos pacientes asmáticos foi adotada pela ABRA-SP (Associação Brasileira de Asmáticos – SP). É a facilitação do acesso à medicação prescrita pelo médico através da agilização do preenchimento das guias para realização do exame de espirometria. Após estes procedimentos, o paciente receberá a liberação de medicamentos de alto custo para asma grave.

Outra ação de relevante importância é a orientação do paciente sobre o programa Saúde da Família, que libera medicação para asma leve e moderada.

A Associação Brasileira de Asmáticos é uma ONG composta de profissionais de saúde, educadores, familiares e pacientes asmáticos. A entidade, que atua em São Paulo desde 2000, tem como objetivo melhorar a qualidade de vida dos portadores da Asma.

ABRA REALIZA MAIS UMA JORNADA CONTRA A ASMA

No dia 19 de junho aconteceu no Parque da Aclimação a 9ª Jornada Contra a Asma. O evento realizado pela Associação Brasileira de Asmáticos-SP teve como objetivo a conscientização da importância da prevenção no tratamento da asma.

Uma caminhada pelo Parque da Aclimação deu início ao evento e, em seguida, foi apresentada a peça teatral "Asma em Gestos". O evento foi encerrado com um debate entre profissionais da ABRA e o público presente.

PALESTRAS DA ABRA-SP

A ABRA-SP realiza palestras abertas ao público leigo visando esclarecimentos de pacientes e familiares sobre doenças respiratórias. A programação para o segundo semestre já se encontra no site da entidade: www.sbasp.org.br. As palestras acontecem na sede da ABRA-SP, localizada à Rua Açores, 310, Jd. Lusitânia, São Paulo.

DATA	HORÁRIO	TEMA	COORDENADOR
06/08	10 às 12hs	Porque temos Asma e Rinite	Dr. José Roberto Jardim
03/09	10 às 12hs	Rinites - Sinusite - IVAS	Dra. Elza do Carmo Cabral
01/10	10 às 12hs	Asma (bronquite) e Rinite	Dr. Clóvis Eduardo Galvão
05/11	10 às 12hs	Refluxo Gastroesofágico na Asma e Rinite	Dr. Lúcio Flávio Ribeiro

SIMESP SEDIOU DEBATE SOBRE A REVALIDAÇÃO DE TÍTULOS

No último dia 11 de junho foi realizado na sede do Simesp um debate sobre a revalidação do título de especialista. Representantes das mais diversas entidades estiveram presentes na primeira reunião temática promovida pela nova diretoria do Sindicato dos Médicos de São Paulo.

O médico Eleuses Paiva foi quem iniciou a discussão relatando características do trabalho realizado até a chegada do modelo atual de revalidação de títulos. Segundo ele, a uniformidade da especialidade médica e o aperfeiçoamento de práticas da medicina são objetivos da revalidação. Um dos desafios é o de garantir informação sem restrição a todos da classe, ou seja, maior oportunidade de aprimoramento profissional na área atuante.

De acordo com o coordenador do Programa de Revalidação de Títulos, Fábio Jatene, mais da metade dos médicos brasileiros tem uma especialidade. Para ele o conhecimento dobra a cada dois ou três anos, enquanto de 70% a 80% das técnicas se tornam obsoletas no prazo de oito anos. "Isso significa que o profissional que não se atualiza está fora do contexto. Acumula experiência, mas uma experiência que não se apóia em novos conhecimentos", avalia.

Ainda segundo Jatene, atualmente existem duas classes de especialistas. A primeira composta por especialistas com condição de aprimoramento e educação continuada; a outra são os profissionais que não têm acesso a cursos ou qualquer outro tipo de aprimoramento. Desta forma há a necessidade em se estabelecer critérios mínimos para as especialidades, por isso a implantação da revalidação.

De início a revalidação vale para os especialistas, mas, posteriormente, o restante dos profissionais também deverá passar pelo mesmo processo. "Para a revalidação se tornar acessível a todos é necessário motivar a classe, dar condições de estudo. O médico terá de comprovar que durante alguns anos se atualizou efetivamente. Esse é um processo que tem que ser regional, simples, barato e criar o conceito da educação continuada e aprimoramento constante", admitiu Jatene.

CREMESP

A Comissão Nacional de Acreditação (CNA) – composta por três representantes da AMB e três do CFM – coordenará, junto às sociedades de especialidades, todo o processo de revalidação. As formas de avaliação podem variar de acordo com a especialidade, pois algumas desenvolvem mais atividades do que outras. De acordo com o cronograma da AMB e do CFM, até setembro as sociedades de especialidades deverão enviar, para análise da CNA, as atividades que contarão créditos, a partir de 2006, e que permitirão a pontuação necessária para a revalidação dos títulos.

O Cremesp, após realização de plenárias de discussão do tema, assumiu a posição de defender e encaminhar à CNA alguns tópicos para a discussão do assunto.

Para o Cremesp, os títulos de especialização já obtidos devem ser respeitados, porém, existe a necessidade de adequação dos conhecimentos e habilidades do profissional perante as necessidades da coletividade. O Conselho pede a revisão de alguns termos da revalidação pois existe a pressuposição que, uma vez não aceita a revalidação do título de especialista, o mesmo deixa de ter valor. Da mesma forma, os critérios específicos e sua aplicação ficam a cargo das sociedades de especialidades.

O Conselho Regional do Estado onde o médico exerce suas atividades deverá, obrigatoriamente, emitir os certificados. Isso auxiliará em obter a relação dos médicos que tiverem a recertificação.

A REVALIDAÇÃO DE TÍTULOS

A revalidação do título de especialista, que passou a vigorar em abril, foi suspensa por decisão do Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª Região, com sede em Brasília. O processo havia sido instituído pelo Conselho Federal de Medicina (CFM).

A medida, que suspende os efeitos da Resolução 1.755/04, do CFM, que estabeleceu no país a revalidação periódica de títulos de especialistas, é restrita e vale para profissionais que obtiveram o título e registraram o mesmo nos Conselhos Regionais de Medicina (CRMs) até 2 de abril deste ano, data da entrada em vigor da Resolução. Com isso, preserva-se o direito adquirido pelo profissional. Médicos que ainda não detêm título de especialista não foram incluídos na ação. Até conquistarem a graduação, o mérito do mandado já deverá estar decidido.

MANUSEIO POR TERCEIROS EM PRONTUÁRIOS É VETADO POR PARECER

De acordo com perecer emitido pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), no início do ano, os prontuários médicos utilizados durante ensaios clínicos envolvendo seres humanos só podem ser manuseados por profissionais e instituições envolvidos à pesquisa.

O documento foi formulado de acordo com pesquisa realizada pelo Conep (Comissão Nacional de Ética e Pesquisa) em que se constatou que o acesso a prontuários por pessoas e entidades estranhas à instituição (entre elas algumas estrangeiras) tem sido permitido. A Comissão tem por objetivo a aprovação de projetos de pesquisa em seres humanos.

Através de nota divulgada à imprensa, a Sociedade Brasileira de Profissionais em Pesquisa Clínica afirma não concordar com o parecer por vetar o direito do paciente em tornar disponível seu prontuário aos profissionais de pesquisa clínica.

ASSESSORIA DE IMPRENSA

Representantes da SPPT estiveram presentes em veículos de comunicação esclarecendo dúvidas sobre doenças respiratórias. No programa Viver e Conviver - Rede Vida, a Asma e seu tratamento foi o tema abordado em entrevista. Na Rede TV Mais, canal a cabo, a Bronquiolite foi tema de entrevista ao vivo. O informativo Milenium – Rede de Farmácias, em sua edição de julho, esclareceu sobre as doenças de inverno.

JORNADA PAULISTA DE ATUALIZAÇÃO INTERATIVA EM PNEUMOLOGIA

No último dia 7 de maio aconteceu em São Paulo a Jornada Paulista de Atualização Interativa em Pneumologia. O evento, que foi realizado no Novotel Morumbi São Paulo, teve a coordenação do presidente da SPPT, Roberto Stirbulov.

Cerca de 75 profissionais, da capital e do interior, prestigiaram o evento e participaram das sessões interativas intercaladas às apresentações e discussões.

Este dinâmico modelo de jornada foi avaliado de forma positiva pelos participantes e reúne, a cada edição, um número crescente de profissionais de outras especialidades.

O evento foi encerrado com uma confraternização entre os presentes.

CURSO DE IMAGEM SBPT 2005

A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia realiza em várias capitais o Curso de Imagem 2005. Em São Paulo, o evento acontece nos dias 19 e 20 de agosto no Centro de Convenções Rebouças (auditório vermelho) com a coordenação de Dany Jasinowodolinsk.

As inscrições podem ser feitas pelo site: www.sbpt.org.br.

PROGRAMA

Sexta-feira

14:00 às 14:50h - Bases Morfológicas do Aparelho Respiratório - Interpretação sistematizada das radiografias de tórax.
15:00 às 15:30h - Padrões Morfológicos Básicos na TCAR I
15:30 às 16:00h - Padrões Morfológicos Básicos na TCAR II

16:30 às 17:00h - Doenças da Pleura e da Parede Torácica
17:00 às 17:30h - Tuberculose Pulmonar

Sábado

8:30 às 9:30h - Câncer de Pulmão e Nódulo Pulmonar Solitário
9:30 às 10:00h - Traumatismo de Tórax

10:30 às 11:15h - Mediastino - Anatomia e Lesões Expansivas
11:20 às 12:00h - Doenças Fúngicas Pulmonares

ALMOÇO - 12 às 14 horas

14:00 às 14:30h - Doenças das Vias Aéreas
14:30 às 15:00h - Tromboembolia Pulmonar

15:30 às 16:00h - Doenças Pulmonares Ocupacionais
16:00 às 17:00 h - Apresentação de Casos. Correlação Clínico-Radiológica- Anatomopatológica.

FÓRUM NA UNICAMP SOBRE CUIDADOS DOMICILIARES DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

O progresso do conhecimento e da tecnologia em medicina permitiu, nos últimos vinte anos, a manutenção em casa de pacientes portadores de doenças crônicas pulmonares e limitações graves da respiração, que anteriormente só poderiam ser controlados em hospitais.

No entanto, o fornecimento de cuidados respiratórios domiciliares demanda adaptações dos médicos, dos pacientes, dos gestores de saúde, dos fornecedores de tecnologia e dos reguladores desta mesma tecnologia, adaptações estas que ainda estão em curso.

Em 31 de maio de 2005, no auditório da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, aconteceu um fórum multidisciplinar cujos objetivos foram discutir os méritos, os benefícios, as falhas e conflitos desta relativamente recente forma de atenção em saúde em nosso meio.

Participaram do evento representantes das diversas instâncias públicas: federal (Ministério da Saúde), estadual (Secretaria Estadual de Saúde) e municipal (secretarias municipais de Campinas e Sumaré, representando um município de gestão plena e outro semiplena das verbas do SUS, respectivamente). Compareceram também representantes da população (presidentes da Sociedade para Tratamento dos Portadores de Insuficiência Respiratória Crônica - Respirar®, e Associação dos Portadores de DPOC). A Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia esteve presente, na pessoa do seu presidente, Dr. Mauro Zamboni.

Os principais problemas levantados e discutidos foram:

1) A falta de um modo de ressarcimento direto e específico dos níveis federal e estadual para os municípios para pagamento destas modalidades de tratamento: oxigenoterapia domiciliar e outras formas de suporte ventilatório, como uso de ventilação não-invasiva e invasiva. Tal fato decorre do não reconhecimento por parte do SUS da oxigenoterapia e demais formas de suporte ventilatório como procedimentos de alto custo necessários para melhora da qualidade de vida e sobrevida de pacientes com doenças pulmonares crônicas ou extrapulmonares, como doenças neuromusculares ou distúrbios relacionados ao sono.

2) O impacto do uso domiciliar destes equipamentos para os indivíduos no seu gasto mensal de energia elétrica. Uma vez instalados tais equipamentos na casa do paciente, há que se prover mecanismos que garantam que ele os poderá continuar utilizando a despeito do acréscimo no seu consumo mensal de energia elétrica (em média 250-300W/h/mês para o uso de um concentrador de oxigênio).

A questão do consumo adicional de energia elétrica imposto aos custos de vida dos nossos pacientes - a grande maioria de baixa renda - é particularmente importante e bastante delicada. Algumas possíveis soluções que foram aventadas para este impasse: a criação de leis que regulamentem que o "pacote" de suporte respiratório domiciliar (seja o uso de concentradores de oxigênio ou outros equipamentos) inclua a cobertura dos custos do acréscimo que ocorre no consumo de energia; a troca do equipamento atualmente mais utilizado para oxigenoterapia (concentrador de oxigênio) pelo uso de oxigênio líquido, que não aumenta a conta de energia e permite a locomoção dos pacientes.

São questões complexas e o seu encaminhamento deve necessariamente contar com o envolvimento da classe médica - especialmente dos pneumologistas -, da sociedade, das indústrias fornecedoras de equipamentos e dos gestores de saúde, no âmbito privado e público.

Será produzido um dossiê a partir deste fórum, o qual será encaminhado para a Dra. Maria Lúcia Barcelos, médica pneumologista consultora do Ministério de Saúde, com o qual pretende-se dar um pontapé inicial neste - provavelmente longo – processo para discussão e regulamentação destas formas de tratamento.

PIZZA CLÍNICA

Local - Charles Pizza Grill
Av. José Maria Whitaker, 1785 - Tel. (11) 5585 9000
Estacionamento no local

DATA	SERVIÇO	PATROCÍNIO
18/08	Santa Casa/EPM-Unifesp	Biosintética
29/09	USP/HSPE	Schering Plough
20/10	ABC/Interior	Astrazeneca

PIZZA CIRÚRGICA

Local - Charles Pizza Grill
Av. José Maria Whitaker, 1785 - Tel. (11) 5585 9000
Estacionamento no local

DATA	PATROCÍNIO
04/08	Tyco Healthcare do Brasil
01/09	Ethicon Endo-Surgery
06/10	Tyco Healthcare do Brasil
03/11	Ethicon Endo-Surgery

Bayer HealthCare

DIFUSÃO OU SECREÇÃO PULMONAR DE O_2?

Neste começo de século XXI parece ser de aceitação geral de que os gases movem-se de locais onde estão mais concentrados para aqueles onde sua pressão parcial é menor, ou seja, difundem-se respeitando gradientes pressóricos. Entretanto, o final do século XIX, e o começo do século XX, testemunharam uma das mais fascinantes controvérsias no campo da fisiologia respiratória, travada esta sobre tal conceito, hoje aparentemente consensual.[1,2]

Como é freqüentemente observado em Ciência, os determinantes desta discussão tiveram raízes históricas e políticas. O germânico Eduard Pflüger (1820-1910) havia demonstrado que o metabolismo ocorre nos tecidos periféricos, sendo a função sangüínea primordial a de carrear os gases.[3] *Seu contemporâneo e, infelizmente, conterrâneo, Karl Ludwig (1816-1895), criou a primeira bomba para a extração dos gases sangüíneos. Dispensável dizer que, ao trabalharem ao mesmo tempo em assuntos tão correlatos, Pflüger e Ludwig foram ferrenhos adversários – especialmente, numa época em que a Alemanha era o berço do conhecimento (e de fundos para pesquisa...).*

Desta forma, o grande Christian Bohr (1855-1911) - um discípulo aplicado de Ludwig, defendia a existência de um transporte ativo de O_2 do alvéolo para o capilar (secreção exócrina), principalmente durante o exercício e nas condições de elevada altitude. Esta concepção também foi ardorosamente defendida pelo famoso fisiologista britânico John Scott Haldane (1860-1936). Haldane, de fato, fundou uma nova era na fisiologia, baseada na experimentação humana, além de estabelecer a importância central do CO_2 - mais do que o O_2 - no controle da ventilação no repouso e exercício.[4] *Haldane e seu grupo apresentaram dados obtidos em altitude (expedição ao Pikes's Peak em 1911), que sugeriam secreção alveolar ativa de oxigênio no exercício. Curiosamente, eles observaram que a pressão parcial de O_2 no sangue arterial era cerca de 35 mmHg maior do a pressão alveolar. Logo, pelos achados de Haldane, era impossível que o O_2 tivesse se movido apenas por difusão. Em 1914, o grupo de Haldane descobriu que ("efeito Haldane") "a uma dada pressão de CO_2, o sangue com menos O_2 capta mais CO_2 do que o sangue oxigenado. Logo, o O_2 tende a deslocar o CO_2 e esta ação depende da saturação da oxihemoglobina".*

Em contraste com as idéias de Bohr e Haldane, Pflüger (no século XIX), o assistente de Bohr, August Krogh (1874-1949) e Johannes Lindhard (1870-1947) defendiam a tese de que os gradientes pressóricos parciais seriam suficientes para promover a difusão de oxigênio tanto em nível pulmonar quanto periférico – mesmo no exercício realizado na altitude. Krogh e sua esposa Marie (1874-1943) publicaram uma série famosa de sete artigos no Skandinavian Archiv für Physiologie (conhecidos como os sete "pequenos malditos"). No último dos artigos, com uma nota introdutória desculpando-se com o seu mestre Bohr, Krogh demonstrou que a difusão era suficiente, em qualquer circunstância, para explicar a troca de O_2 pulmonar.[5] *"Eu serei obrigado, nas próximas linhas, a combater as idéias de meu mestre Prof. Bohr....Eu só gostaria de deixar claro o quanto eu o admiro e, principalmente, de que qualquer progresso real nesta área nos últimos 20 anos se deve, quase exclusivamente, aos seus grandes esforços".*

A disputa seria resolvida pelos experimentos de Sir Joseph Barcroft (1872-1947): Barcroft ficou 6 dias numa câmara fechada em condições de hipóxia, mostrando que o O_2 arterial era sempre inferior ao do gás alveolar amostrado simultaneamente – mesmo no exercício intenso. Tais achados foram confirmados numa expedição aos Andes peruanos (Cerro del Pasco, 1921-1922).[6] *Embora as evidências tenham mostrado o acerto das teses difusivas, Haldane morreu ainda convicto de seus conceitos - pelo menos quanto a uma suposta importância da secreção ativa de O_2 em condições de stress.*[2]

Krogh receberia o prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina, em 1920, pela elucidação dos mecanismos de controle do fluxo capilar muscular no repouso e exercício. Sua esposa, Marie Krogh, foi a primeira a demostrar inequivocamente o aumento da capacidade de difusão pulmonar durante o exercício – que foi fundamental para explicar porque, mesmo frente a uma pressão alveolar reduzida, a demanda de O_2 poderia ser suprida no exercício em altitude.[7]

A controvérsia acerca do transporte de oxigênio através da membrana alvéolo-capilar demonstra que, felizmente, a Ciência é um empreendimento profundamente humano, ou seja, um processo dialético que envolve, assim como na vida, certezas efêmeras e dúvidas perenes...

José Alberto Neder

Prof. Afiliado Livre-Docente da Disciplina de Pneumologia da UNIFESP-EPM; Coordenador do Setor de Função Pulmonar e Fisiologia Clínica do Exercício (SEFICE); Presidente do Departamento de Função Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (Biênio 2004-2005).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perkins, J. F. Jr. 1964. Historical Development of Respiratory Physiology. In W. O. Fenn and H. Rahn, editors **Handbook of Physiology: Respiration, Vol.I** American Physiological Society, Bethesda. p1-62.
2. West, J. B. 1996. Pulmonary Blood Flow and Gas Exchange. In J. B. West, editor **Respiratory Physiology: People and Ideas.** Oxford, New York. 140-169.
3. Pflüger, E. 1875. Beiträge zur Lehre von der Respiration. I. Ueber die physiologische Verbrennung in den lebendigen Materie. **Arch Ges Physiol 10:**251-367.
4. Haldane, J. S. and J. G. Priestley. 1922. **Respiration.** Yale Univ. Press, New Haven.
5. Krogh, A. 1910. On the mechanism of gas exchange in the lungs. **Skand Arch Physiol 23:**248-278.
6. Barcroft, J. 1925. **The Respiratory Function of the Blood; Pt. I, Lessons from High Altitudes**. Cambridge Univ. Press, London.
7. Krogh, M. 1915. The diffusion of gases through the lungs of man. **J Physiol 49:**271-300.

100%

dos estudos publicados
com a combinação
formoterol + budesonida
foram feitos com
Turbuhaler® [1]

967 Estudos publicados[1]

+ de 50.000 Pacientes estudados[2]

Presente em 38 Países*

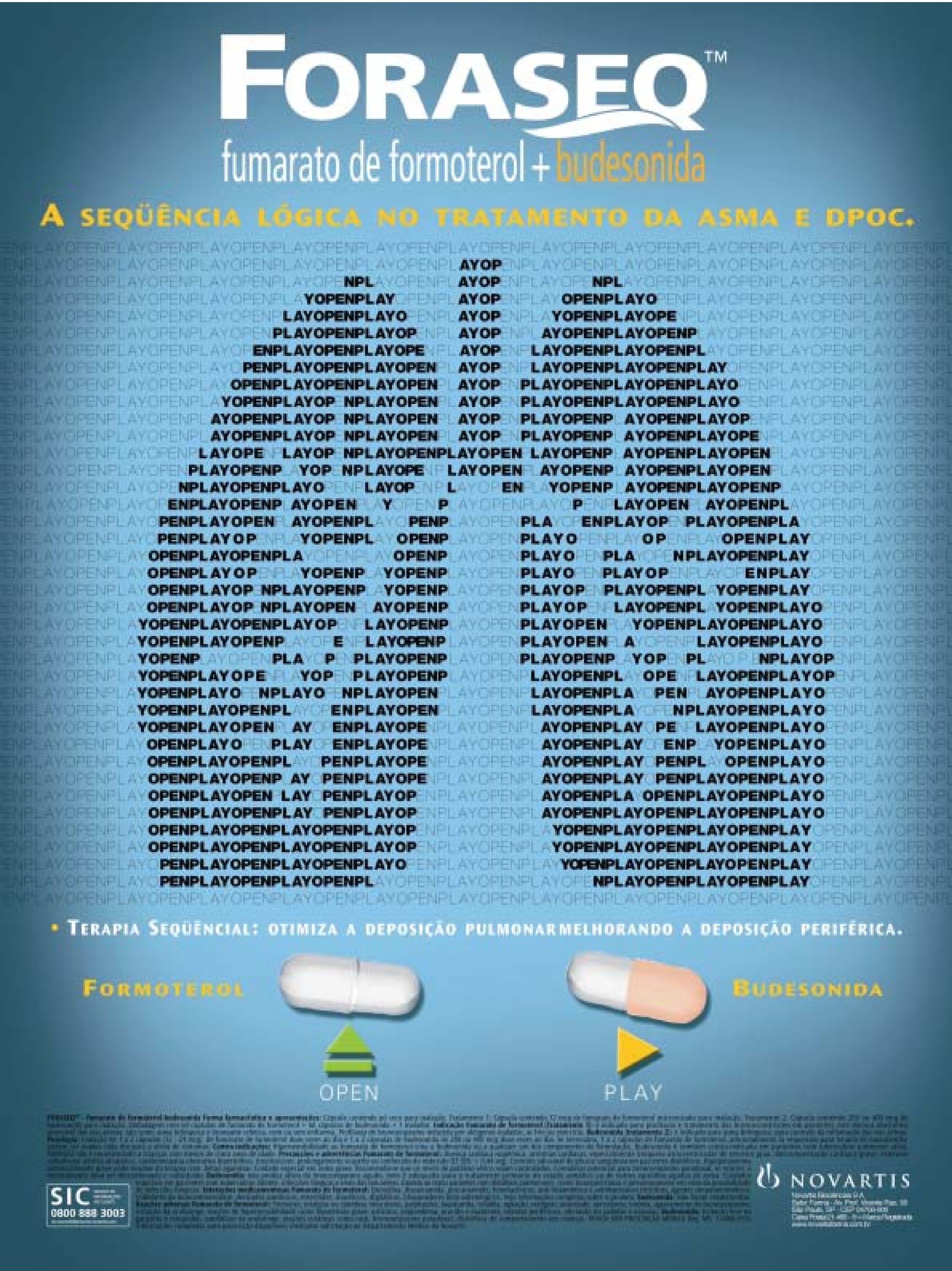
SYMBICORT®
FORMOTEROL/BUDESONIDA
Controle dos sintomas e alívio das crises de asma em 1 só inalador[3,4,5]

Referências: 1. Pesquisa realizada em out/2004 nos principais bancos de dados internacionais (Medline, FDA, Ads Insight, Martindale). 2. Monografia do produto. 3. O'Byrne PM et al. Budesonide/formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in Asthma. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171: 129-36. 4. Scichilone N et al. Efficacy and safety of budesonide/formoterol single inhaler therapy versus a higher dose of budesonide in moderate to severe asthma. Curr Med Res Opin 2004; 20(9):1403-19. 5. Rabe KF et al. Single inhaler Therapy with budesonide/formoterol provides superior asthma control compared with fixed dosing with budesonide plus terbutaline as needed. J Allergy Clin Immunol 2004;113(2 Suppl): S118, Abs 366.
* até março de 2005

MS - 1.1618.0106

AstraZeneca do Brasil Ltda.
Rod. Raposo Tavares km 26,9
06707 000 Cotia SP Brasil
ACCESS mar / SAC 0800 14 55 78
www.astrazeneca.com.br

Inspirando uma vida melhor.



FORASEQ™
fumarato de formoterol + budesonida
A SEQÜÊNCIA LÓGICA NO TRATAMENTO DA ASMA E DPOC.
• TERAPIA SEQÜENCIAL: OTIMIZA A DEPOSIÇÃO PULMONARMELHORANDO A DEPOSIÇÃO PERIFÉRICA.
FORMOTEROL
BUDESONIDA
OPEN
PLAY
SIC 0800 888 3003
NOVARTIS