

# Artigo Original

## Abscesso pulmonar de aspiração: análise de 252 casos consecutivos estudados de 1968 a 2004\*

Lung abscess: analysis of 252 consecutive cases diagnosed between 1968 and 2004

JOSÉ DA SILVA MOREIRA<sup>1</sup>, JOSÉ DE JESUS PEIXOTO CAMARGO<sup>2</sup>, JOSÉ CARLOS FELICETTI<sup>2</sup>, PAULO ROBERTO GOLDENFUN<sup>3</sup>, ANA LUIZA SCHNEIDER MOREIRA<sup>4</sup>, NELSON DA SILVA PORTO<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Apresentar a experiência de um serviço especializado em doenças respiratórias no manejo de casos de abscesso pulmonar de aspiração. **Métodos:** Descrevem-se aspectos diagnósticos e resultados terapêuticos de 252 casos consecutivos de pacientes com abscesso de pulmão, hospitalizados de 1968 a 2004. **Resultados:** Dos 252 casos, 209 ocorreram em homens e 43 em mulheres, com média de idade de 41,4 anos. Eram alcoolistas 70,2% dos pacientes. Tosse, expectoração, febre e comprometimento do estado geral ocorreram em mais de 97% dos casos, 64% tinham dor torácica, 30,2% hipocratismo digital, 82,5% apresentavam dentes em mau estado de conservação, 78,6% tiveram episódio de perda de consciência e 67,5% apresentavam odor fétido de secreções broncopulmonares. Em 85,3% dos casos as lesões localizavam-se nos segmentos posterior de lobo superior ou superior de lobo inferior, 96,8% delas unilateralmente. Em 24 pacientes houve associação de empiema pleural (9,5%). Flora mista foi identificada em secreções broncopulmonares ou pleurais em 182 pacientes (72,2 %). Todos os doentes foram inicialmente tratados com antibióticos (principalmente penicilina ou clindamicina) e 98,4 % deles foram submetidos à drenagem postural. Procedimentos cirúrgicos foram efetuados em 52 (20,6%) pacientes (24 drenagens de empiema, 22 ressecções pulmonares e 6 pneumostomias). Cura foi obtida em 242 pacientes (96,0%) e 10 faleceram (4,0%). **Conclusão:** O abscesso pulmonar de aspiração ocorreu predominantemente em indivíduos adultos masculinos com doença dentária e episódio antecedente de perda de consciência (especialmente por alcoolismo). A maioria dos pacientes foi tratada clinicamente (antibióticos e drenagem postural). Um quinto deles submeteu-se a algum procedimento cirúrgico.

**Descritores:** Abscesso pulmonar; Pneumonia aspirativa; Bactérias anaeróbias; Infecções bacterianas; Drenagem postural

### ABSTRACT

**Objective:** To relate the experience of the staff at a health care facility specializing in the management of patients with aspiration lung abscess. **Methods:** Diagnostic aspects and therapeutic results of 252 consecutive cases of lung abscess seen in patients hospitalized between 1968 and 2004. **Results:** Of the 252 patients, 209 were male, and 43 were female. The mean age was 41.4 years, and 70.2% were alcoholic. Cough, expectoration, fever and overall poor health were seen over 97% of patients. Chest pain was reported by 64%, 30.2% presented digital clubbing, 82.5% had dental disease, 78.6% reported having lost consciousness at least once, and 67.5% presented foul smelling sputum. In 85.3% of the patients, the lung lesions were located either in the posterior segments of the upper lobe or in the superior segments of the lower lobe, and 96.8% were unilateral. Concomitant pleural empyema was seen in 24 (9.5%) of the patients. Mixed flora was identified in the bronchopulmonary or pleural secretions of 182 patients (72.2%). All patients were initially treated with antibiotics (mainly penicillin or clindamycin), and postural drainage was performed in 98.4% of cases. Surgical procedures were performed in 52 (20.6%) of the patients (drainage of empyema in 24, pulmonary resection in 22 and drainage of the abscess in 6). Cure was obtained in 242 patients (96.0%), and 10 (4.0%) died. **Conclusion:** Lung abscess occurred predominantly in male adults presenting dental disease and having a history of loss of consciousness (especially as a result of alcohol abuse). Most of the patients were treated clinically with antibiotics and postural drainage, although some surgical procedure was required in one-fifth of the study sample.

**Keywords:** Lung abscess; Pneumonia, aspiration; Bacteria, anaerobic; Bacterial infections; Drainage, postural

\* Trabalho realizado no Pavilhão Pereira Filho, Serviço de Pneumologia da Santa Casa de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS e Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre - FFFCMPA - Porto Alegre (RS) Brasil.

1. Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS e Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre - FFFCMPA - Porto Alegre (RS) Brasil.

2. Professor da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre - FFFCMPA - Porto Alegre (RS) Brasil.

3. Mestre em Medicina-pneumologia; Médico clínico do Pavilhão Pereira Filho - Porto Alegre (RS) Brasil.

4. Doutora em Medicina-pneumologia; Médico clínico do Pavilhão Pereira Filho - Porto Alegre (RS) Brasil.

Endereço para correspondência: José S. Moreira. Rua Carlos Von Koseritz, 1.062/701 - CEP 90540-030, Porto Alegre, RS, Brasil.

Tel: 55 51 3228-2789. E-mail: moreirapneumo@bol.com.br

Recebido para publicação em 17/2/05. Aprovado, após revisão, em 23/9/05.

## INTRODUÇÃO

O abscesso de pulmão é uma lesão necrótica, escavada, com mais de 2 cm de diâmetro, presente nesse órgão, contendo pus em seu interior.<sup>(1)</sup> O termo é de modo geral aplicado quando a lesão é causada por germes piogênicos, mais comumente bactérias anaeróbias, *S. aureus* ou gram-negativos aeróbios.<sup>(2-3)</sup> O abscesso de aspiração, primário ou pútrido, em indivíduos adultos imunocompetentes, causado por germes anaeróbios, perfaz significativo contingente desse tipo de doença.<sup>(4)</sup> A ocorrência de abscesso de aspiração em crianças não é freqüente.<sup>(5)</sup> No diagnóstico diferencial do abscesso de pulmão devem ser incluídos especialmente tuberculose úlcero-caseosa, carcinoma brônquico escavado,<sup>(6)</sup> seqüestração broncopulmonar intralobar,<sup>(7)</sup> granulomatose de Wegener<sup>(8)</sup> e, em zonas endêmicas, cisto hidático morto com retenção de membranas.<sup>(9)</sup>

No abscesso pulmonar primário, as secreções provenientes da boca doente (em geral com dentes em mau estado de conservação), aspiradas durante episódio de inconsciência, contêm grande quantidade de microorganismos de diversas espécies (flora mista, com predomínio de anaeróbios).<sup>(10)</sup> As localizações preferenciais para onde se dirigem as aspirações são os segmentos posteriores de lobos superiores e segmentos superiores de lobos inferiores,<sup>(11)</sup> e as lesões abscedidas usualmente são únicas, apresentando-se ao radiograma de tórax como cavidades de paredes irregulares, com nível hidroaéreo em seu interior, usualmente sem evidências de focos de disseminação brônquica para outros locais do pulmão.

Dentro de 24 a 48 horas a partir do momento do episódio aspirativo, o abscesso já deverá estar bem-formado, exibindo em seu interior baixos pH e potencial de óxido-redução,<sup>(10)</sup> o que favorece a multiplicação de germes anaeróbios gram-positivos (*Peptoestreptococcus sp.*, estreptococo microaerófilo) e gram-negativos (*Prevotella sp.*, *Bacteroides fragilis* e fusobactérias). Deve-se acentuar, contudo, que a presença do *B. fragilis* - bactéria resistente à penicilina - em infecções anaeróbias acima do diafragma costuma ser incomum,<sup>(12)</sup> sendo ela, por outro lado, freqüente em estruturas infradiafragmáticas. A visualização de flora mista ao exame bacterioscópico (gram) das secreções indica fortemente a presença de microorganismos anaeróbios, o que é de grande va-

lia para um rápido diagnóstico presuntivo. A identificação definitiva destes germes, todavia, demanda cultivo do material colhido com proteção em condições de anaerobiose,<sup>(13-15)</sup> o que na prática, na maioria das vezes, não é necessário para a correta instituição do tratamento. Deve ser acentuado, contudo, que as culturas de escarro efetuadas rotineiramente em aerobiose deixam de mostrar os germes anaeróbios, evidenciando tão somente o crescimento de microorganismos aeróbios associados, como estreptococo não hemolítico, pneumococo ou algum gram-negativo.

O abscesso constituído, fechado, leva ao aparecimento de sintomas, como febre alta, tosse, dor torácica, acentuado comprometimento do estado geral e rápida perda de peso, o que pode ser observado em séries relatadas.<sup>(16-17)</sup> Em torno do fim da segunda semana ou na terceira semana de evolução da doença, usualmente grande quantidade de secreção piosanguinolenta ou purulenta, de extremo mau cheiro, ganha saída para a árvore brônquica e é eliminada pela tosse (vômica). Algumas vezes, entretanto, quando há necrose da parede do abscesso, o material purulento, infectado, pode passar para o espaço pleural, formando-se um empiema, com conseqüente agravamento dos sintomas.<sup>(12)</sup> Êmbolos sépticos podem também aportar em outros órgãos, sendo particularmente grave a instalação de abscesso cerebral. Após a ocorrência da vômica, o paciente pode apresentar-se com menos febre e ter a gravidade de seu estado tóxico atenuada. Ocasionalmente, o conteúdo do abscesso fica retido no interior da cavidade, por estenose do brônquio de drenagem. Nesses casos, a tomografia computadorizada e a fibrobroncoscopia auxiliam no diagnóstico da natureza da obstrução, em especial afastando (ou confirmando) a presença de um carcinoma ocluindo a árvore brônquica.<sup>(18)</sup> Através da broncoscopia pode-se, ainda, desfazer a obstrução quando não neoplásica, com aspiração das secreções mais espessas,<sup>(19)</sup> o que auxilia o tratamento. Leucocitose e desvio à esquerda no hemograma são achados comuns, especialmente nas fases iniciais da evolução do abscesso, e antes de o paciente receber algum tratamento antibiótico.

A maioria dos pacientes com abscesso de pulmão procura auxílio médico, em geral, dentro das primeiras duas semanas de sintomas, pressiona-

dos pela agressividade da doença. Todavia, um contingente não desprezível (25% a 30%) o faz mais tardiamente, após quatro a oito semanas, apresentando-se eles com abscesso crônico, emagrecidos, tossindo e expectorando o material purulento mal-cheiroso. Nestes pacientes com abscesso crônico freqüentemente é observada a presença de hipocratismo digital.<sup>(20)</sup>

O tratamento dos pacientes com abscesso pulmonar de aspiração é primariamente clínico, com antibióticos, drenagem postural e cuidados gerais,<sup>(17,21)</sup> mas cerca de 10% deles acabam sendo submetidos a algum procedimento cirúrgico (pneumostomia, ressecção pulmonar, drenagem de empiema).<sup>(22)</sup> Penicilina e clindamicina têm sido os antibióticos mais empregados no combate às infecções pulmonares por germes anaeróbios, com a preferência progressivamente deslocando-se para a clindamicina,<sup>(23-24)</sup> embora outros antibióticos também se mostrem efetivos.<sup>(25)</sup> A mortalidade causada por abscesso primário de pulmão, que era alta antes da era antibiótica, situa-se hoje em torno de 5%.<sup>(26)</sup>

No presente trabalho são mostrados casos de abscesso pulmonar de aspiração em 252 pacientes atendidos em um serviço universitário especializado em doenças pulmonares, com análise de características diagnósticas da doença, indicações terapêuticas e resultados do tratamento.

## MÉTODOS

Estudaram-se 252 pacientes que foram internados no Pavilhão Pereira Filho, Serviço de Doenças Pulmonares da Santa Casa de Porto Alegre, durante o período compreendido entre 1968 e 2004, que tiveram o diagnóstico de abscesso pulmonar de aspiração. Os casos foram sendo acumulados, periodicamente levantados e apresentados,<sup>(27-28)</sup> culminando, ao fim do ano de 2004, com o número acima referido. Nesse período de 36 anos foram vistos no serviço entre seis e oito casos a cada ano.

A história clínica e o exame físico foram efetuados em todos os pacientes, com especial atenção para a ocorrência de episódio de perda de consciência precedendo os sintomas, e presenças de doença bucal (dentes em mau estado de conservação, comprometimento gengival) e de odor fétido das secreções broncopulmonares.

Exames radiográficos simples de tórax com incidências pósterio-anterior e em perfil e radiogramas penetrados do mediastino foram efetuados em todos os 252 pacientes antes e após a instituição do tratamento. Tomografia linear (previamente a 1986) ou tomografia computadorizada (após essa data) e broncoscopia (rígida ou com fibra ótica) foram realizadas quando julgadas indicadas, especialmente quando havia demora para a melhora clínica, suspeita de neoplasia brônquica, lesões bilaterais, e nos casos que foram à cirurgia de ressecção pulmonar. Os pacientes que apresentavam concomitantemente presença de líquido na cavidade pleural foram submetidos à toracocentese, com retirada de material para exames microbiológico, citológico e bioquímico.

Exames bacteriológicos do escarro foram rotineiramente efetuados e valorizou-se principalmente a bacterioscopia, buscando-se evidências da presença de flora mista, indicativa de germes anaeróbios. Materiais colhidos por broncoscopia (109 pacientes) ou por punções pleurais (24 casos) ou pulmonares (8 casos, incluindo as pneumostomias) foram também examinados pelo microbiologista, com realização de exames diretos e culturas em meios comuns, mas não em anaerobiose. Nos casos cirúrgicos com ressecção, as peças foram estudadas anatomopatologicamente. Outros exames de rotina de sangue e urina foram realizados em todos os pacientes.

As modalidades terapêuticas, clínicas e cirúrgicas, foram instituídas todas elas dentro do próprio serviço. Após a alta médica, os pacientes foram ainda encaminhados para tratamento odontológico, na própria instituição ou fora dela.

Testes de proporções foram utilizados (qui-quadrado) para comparações entre as variáveis de maior interesse, adotando-se nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Dos 252 casos de abscesso pulmonar, 209 ocorreram em homens (82,9%) e 43 em mulheres (17,1%), uma diferença significativa ( $p < 0,001$ ). A média de idade foi de 41,4 anos, variando de oito a 76 anos. Uma criança de oito anos era portadora de diabetes melito, tratada com insulina. O hábito tabágico foi registrado em 65% dos casos, alcoolismo em 70,2% e episódio de perda de consciência em 78,6% dos pacientes. O alcoolismo es-

teve associado a 89,4 % dos casos confirmados de perda de consciência, um número significativamente maior ( $p < 0,001$ ) que o das demais condições reunidas (epilepsia, trauma cranioencefálico, etc.). Dentes em mau estado de conservação foram vistos em 82,2% dos casos. Tosse, expectoração e febre foram os sintomas mais frequentemente apresentados pelos pacientes. Em 88 pacientes a duração dos sintomas foi superior a quatro semanas (35,0%) (Tabela 1).

Na grande maioria das vezes os abscessos eram unilaterais e únicos (96,5%), ocorrendo com igual frequência tanto no pulmão direito como no esquerdo, com diâmetros geralmente entre 4 e 8 cm e com definida preferência pelos segmentos posteriores de lobos superiores e superiores de lobos inferiores. A Tabela 2 exhibe as apresentações radiológicas verificadas nos 252 pacientes, todos tendo efetuado radiograma simples de tórax nas projeções pósterio-anterior e perfil, com complementação tomográfica em 136 casos (54,0%).

Na Figura 1 são mostrados achados radiográficos em um caso que é representativo da maioria dos que foram estudados na presente série, ou seja, lesão escavada, única, de moderado tamanho, com presença de nível hidroaéreo em seu interior, situada em segmento superior de lobo inferior, sem evidências de focos de disseminação para outros locais dos pulmões. A Figura 2 mostra, ao radiograma simples e à tomografia computadorizada de tórax, um caso incomum de

TABELA 1

Abscesso pulmonar de aspiração. Dados clínicos

	Nº	%
Tosse	252	100,0
Expectoração	252	100,0
Febre	252	100,0
Estado geral comprometido	246	97,6
Dentes mal-conservados	208	82,5
Perda de consciência*	198	78,6
Estertores pulmonares	193	76,6
Odor fétido	170	67,5
Dor torácica	161	64,0
Hipocratismo digital	76	30,2

Sintomas presentes por mais de quatro semanas em 35% dos pacientes. \* Em 89,4% das vezes o episódio de perda de consciência esteve relacionado a alcoolismo; outras causas detectadas foram epilepsia, trauma cranioencefálico, acidente vascular cerebral, hipoglicemia e anestesia.

TABELA 2

Abscesso pulmonar de aspiração. Apresentação radiográfica das lesões

	Nº	%	p
Lesões unilaterais*	244	96,8	0,001
Lesões bilaterais	8	3,2	
Em segmento posterior de lobo superior e/ou superior de lobo inferior**	215	85,3	0,001
Em pirâmide basal	29	11,5	
Em lobo médio ou língua	8	3,2	
Lesões de até 4 cm de diâmetro	40	15,9	
Lesões entre 4 e 8 cm de diâmetro	168	66,0	0,001
Lesões com mais de 8 cm de diâmetro	44	18,3	
Derrame pleural associado (empiema)	24	9,5	

\* Igualmente distribuídas por ambos os pulmões.

\*\* Incluídas 38 lesões contíguas em ambos os segmentos e 29 em subsegmentos axilares.

múltiplos abscessos, em ambos os pulmões, em paciente feminina, alcoólatra. Nestes dois casos exemplificados, e nos demais, chama a atenção a ausência de focos de disseminação broncopneumônicos, pericavitários ou a distância.

Broncoscopia rígida (nos primeiros anos da série) ou fibrobroncoscopia foram efetuadas em 109 pacientes (43,6%): em todos os 52 casos cirúrgicos e em 57 que foram tratados clinicamente, mas com resposta demorada (mais de duas semanas) ou nos quais havia suspeita de neoplasia, que foi posteriormente afastada. Em 3 pacientes foi verificada a presença de significativa estenose do brônquio de drenagem da cavidade abscedada, em 2 outros de sangue vivo e, nos demais, abundante secreção purulenta ou pio-sanguinolenta em árvore brônquica.

Exames bacteriológicos diretos de escarro ou de material obtido por broncoscopia, punção pulmonar ou pleural, ou por drenagem de empiema mostraram a presença de flora mista, indicativa de anaeróbios, em 182 pacientes (72,2%). Isto foi verificado especialmente nos casos de instalação mais recente da doença, ainda sem uso de antibióticos. Outros germes, principalmente *S. não hemolítico*, *S. viridans*, *S. pneumoniae* ou, ocasionalmente, gram-negativo aeróbio foram também vistos em um terço dos casos, identificados especialmente pela cultura em aerobiose do escarro (no mesmo material que, ao exame direto, mostrava a presença de flora mista). Dois terços dos pacientes que foram submetidos à

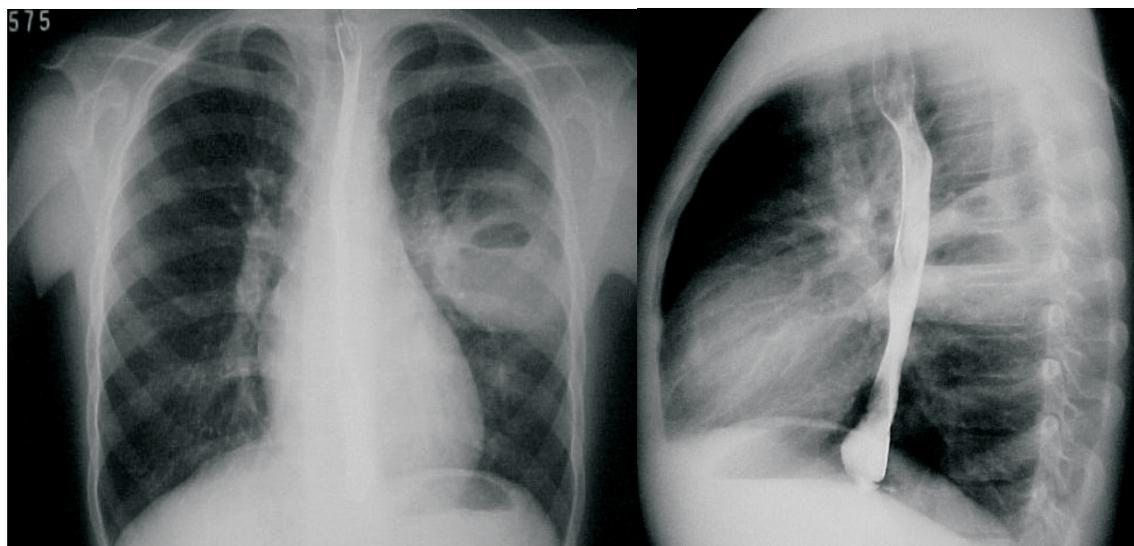


Figura 1 - Aspectos radiográficos de abscesso de aspiração, localizado em segmento superior de lobo inferior do pulmão esquerdo. Lesão escavada, única, com paredes espessas e nível hidroaéreo em seu interior. Ausência de focos de disseminação brônquica

broncoscopia (72 casos), com coleta de material, realizaram o exame após estarem internados por mais de uma semana, já em uso de antibióticos.

Leucocitose no hemograma foi observada em 211 pacientes (83,7%), 192 dos quais também apresentavam desvio à esquerda. Os casos sem leucocitose encontravam-se especialmente entre aqueles com mais de quatro semanas de sintomas, alguns deles já tendo usado antibiótico.

As presenças de flora mista nas secreções e de leucocitose com desvio à esquerda no hemograma foram dados altamente significativos de presença de abscesso pulmonar por aspiração ( $p < 0,001$ ).

Todos os 252 pacientes receberam tratamento antibiótico, na maioria das vezes com penicilina G, e submeteram-se a manobras fisioterápicas (drenagem postural). Em 52 deles algum procedimento cirúrgico torácico foi também efetuado (20,6%). A Tabela 3 resume a conduta terapêutica adotada com os resultados obtidos. Um paciente teve disseminação intracraniana, com formação de abscesso cerebral, tratado cirurgicamente, tendo restado seqüelas neurológicas.

As lesões pulmonares presentes nas peças ressecadas foram confirmadas, pelo exame anatomicopatológico, tratar-se de abscesso.

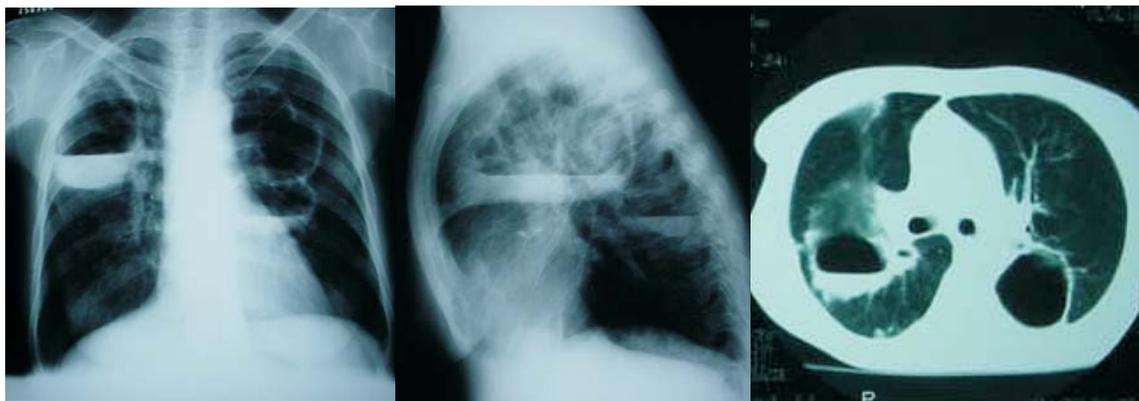


Figura 2 - Múltiplos abscessos com níveis hidroaéreos, com localização preferencial em segmentos dorsais. Paciente feminina, alcoolista, mostrando a presença de flora mista no escarro e no material colhido por fibrobroncoscopia.

TABELA 3  
Abscesso pulmonar de aspiração.  
Tratamento efetuado e seus resultados

	Nº	%
Antibioticoterapia	252	100,0
Penicilina G	188	74,6
Clindamicina	46	18,3
Outro	18	7,1
Drenagem Postural	248	98,4
Tratamento Cirúrgico	52	20,6
Drenagem de empiema	24	9,5
Ressecção pulmonar*	22	8,7
Pneumostomia	6	2,4
Cura**	242	96,0
Óbito***	10	4,0

\* Vinte casos de abscessos crônicos, três deles com significativa broncostenose inflamatória; dois pacientes com grandes hemoptises. \*\* A maioria com algumas seqüelas radiográficas; um paciente com abscesso cerebral secundário. \*\*\* Pacientes com grandes abscessos, três dos quais também com empiema.

## DISCUSSÃO

A freqüência das internações por abscesso pulmonar de aspiração diminuiu apreciavelmente após o surgimento dos antibióticos. Na presente série, que se iniciou em 1968, ela manteve-se praticamente inalterada (seis a oito casos por ano), o que traduz, de certa maneira, a persistência na comunidade das condições de risco para o estabelecimento da doença: alcoolismo como principal causa do episódio de inconsciência e boca doente, especialmente com dentes em mau estado de conservação.<sup>(1,21)</sup> Uma maior incidência da doença entre os indivíduos adultos do sexo masculino<sup>(17)</sup> foi também registrada neste trabalho (média de idade de 41,4 anos). Ocorreu um caso em uma criança de oito anos, a qual tinha diabete melito, em uso de insulina, com risco de sofrer períodos de inconsciência com subsequente aspiração.

Os tipos e a freqüência de sintomas encontrados, bem como o tempo de evolução da doença, com seus casos mais agudos e crônicos, concordam com o que tem sido verificado em outras séries.<sup>(16)</sup> A localização das lesões abscedidas, predominantemente em zonas dependentes do pulmão no paciente em decúbito dorsal (85,3% em segmentos posteriores de lobos superiores ou su-

periores de lobos inferiores), em geral únicas, ocorrendo com igual freqüência tanto à direita como à esquerda, ratifica a importância do mecanismo da aspiração de secreções infectadas pelo indivíduo em coma, na posição supina,<sup>(11)</sup> o que também tem sido verificado em crianças com doença neurológica e boca doente.<sup>(29)</sup> Abscessos múltiplos ou bilaterais raramente ocorrem por aspiração. Quando presentes, devem levar à suspeita de que outro mecanismo patogênico se encontre envolvido, especialmente disseminação hemática de microorganismos a partir de foco extrapulmonar, como ocorre, por exemplo, nas estafilococcias. A presença de lesões pericavitárias e de focos pulmonares de consolidação situados à distância de uma lesão escavada sugere principalmente a ocorrência de tuberculose.

Juntamente com a observação clínica, o radiograma simples de tórax, obtido com o paciente na posição ortostática, nas projeções pósterio-anterior e perfil, foi o exame mais freqüentemente empregado (em todos os casos), claramente identificando as características e localização das lesões, e permitindo a visualização de níveis hidroaéreos no interior das cavidades. Exames tomográficos e procedimentos endoscópicos foram importantes na análise das condições do brônquio de drenagem e da parede da cavidade abscedida, e principalmente para o diagnóstico diferencial com carcinoma. A ausência de focos de disseminação brônquica é outro dado radiográfico que chama a atenção, indicando que os germes envolvidos (anaeróbios) nesse tipo de abscesso têm reduzido poder patogênico, diferentemente do *S. aureus* e do *M. tuberculosis*.

A ocorrência de flora mista, indicativa da presença de germes anaeróbios nas secreções, verificada em 72,2% dos pacientes da série, e o achado de bactérias aeróbias em exames de cultura de escarro de rotina também estão de acordo com o que tem sido referido na literatura.<sup>(15,17)</sup> Germes aeróbios e anaeróbios são aspirados da boca para o pulmão durante o período de inconsciência, mas eles também continuam presentes na cavidade oral dos pacientes após o estabelecimento da lesão pulmonar abscedida. Assim, principalmente quando o material examinado for escarro, os germes que crescem em culturas de rotina (em aerobiose) certamente não traduzem toda a realidade do que está ocorrendo dentro do pulmão: além de não

haver possibilidade de se identificar os microorganismos anaeróbios, os aeróbios encontrados podem ser provenientes tanto da lesão pulmonar como da boca do paciente.<sup>(12)</sup>

A predominância do emprego da penicilina como antibiótico de escolha na série em apresentação é explicada fundamentalmente por dois fatores: em primeiro lugar, pela boa resposta clínica obtida com ela e, em segundo, por ser o uso da clindamicina no tratamento das infecções anaeróbias do pulmão de preferência relativamente mais recente.<sup>(23-24)</sup> Deve-se ainda enfatizar a importância da drenagem postural, que esteve sempre associada ao tratamento clínico dos pacientes.

A percentagem de casos cirúrgicos (20,6%), maior que de outras séries,<sup>(16-17)</sup> deveu-se, muito provavelmente, ao fato de ser o serviço especializado em pneumologia e cirurgia torácica, recebendo pacientes encaminhados de outras instituições especificamente para este tipo de tratamento, principalmente os casos complicados por empiema pleural. Os pacientes submetidos à pneumostomia apresentavam grandes abscessos e encontravam-se em mau estado geral, sem resposta satisfatória ao tratamento clínico. Disseminação hemática de infecção por anaeróbios para outros órgãos é menos freqüente. Em um estudo de 123 casos de abscesso cerebral, encontraram-se 17 causados por anaeróbios. Outrossim, os germes mais prevalentes nesse estudo foram *Klebsiella pneumoniae* e *Streptococcus viridans*.<sup>(30)</sup>

A mortalidade atribuída à doença foi da ordem de 4%, o que também está de acordo com o que tem sido atualmente referido.<sup>(21,26)</sup>

A análise do trabalho traz como conclusões mais importantes, em concordância com a literatura, que o abscesso pulmonar de aspiração ocorre predominantemente em indivíduos do sexo masculino, adultos, com doença dentária e episódio de perda de consciência (geralmente por alcoolismo), usualmente como lesão escavada, unilateral, em zonas preferenciais de aspiração para o pulmão, com flora mista em seu interior. A maioria dos casos responde adequadamente ao tratamento clínico (antibióticos, preferencialmente penicilina ou clindamicina, e drenagem postural), mas em algumas vezes faz-se necessário algum procedimento cirúrgico, em especial nos casos em que há empiema pleural associado.

## REFERÊNCIAS

1. Bartlett JG, Finegold SM. Anaerobic pleuropulmonary infections. *Medicine (Baltimore)*. 1972;51(6):413-50.
2. Hagan JL, Hardy JD. Lung abscess revisited. A survey of 184 cases. *Ann Surg*. 1983;197(6):755-62.
3. Mori T, Ebe T, Takahashi M, Isonuma H, Ikemoto H, Oguri T. Lung abscess: analysis of 66 cases from 1979 to 1991. *Intern Med*. 1993;32(4):278-84.
4. Mansharamani N, Balachandran D, Delaney D, Zibrak JD, Silvestri RC, Koziel H. Lung abscess in adults: clinical comparison of immunocompromised to non-immunocompromised patients. *Respir Med*. 2002;96(3):178-85.
5. Yen CC, Tang RB, Chen SJ, Chin TW. Pediatric lung abscess: a retrospective review of 23 cases. *J Microbiol Immunol Infect*. 2004;37(1):45-9.
6. Bernhard WF, Malcolm JA, Wylie RH. The carcinomatous abscess. A clinical paradox. *Nord Hyg Tidskr*. 1962;266:914-9.
7. Savic B, Birtel FJ, Tholen W, Funke HD, Knoche R. Lung sequestration: report of seven cases and review of 540 published cases. *Thorax*. 1979;34(1):96-101.
8. Hoffman GS, Kerr GS, Leavitt RY, Hallahan CW, Lebovics RS, Travis WD et al. Wegener's granulomatosis: an analysis of 158 patients. *Ann Intern Med*. 1992;116(6):488-98. Comment in: *Ann Intern Med*. 1992;117(7):619-29; author reply 620-1; *Ann Intern Med*. 1992;117(7):619; author reply 620-1; *Ann Intern Med*. 1992;117(7):620; author reply 620-1.
9. Sadrieh M, Dutz W, Navabpoor MS. Review of 150 cases of hydatid cysts of the lung. *Dis Chest*. 1967;52(5):662-6.
10. Marina M, Strong CA, Civen R, Molitoris E, Finegold SM. Bacteriology of anaerobic pleuropulmonary infections: preliminary report. *Clin Infect Dis*. 1993;16 Suppl 4:S256-62.
11. Brock RC. Lung abscess. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas; 1952.
12. Bartlett JG. Anaerobic bacterial infections of the lung and pleural space. *Clin Infect Dis*. 1993;16 Suppl 4:S248-55.
13. Verma P. Laboratory diagnosis of anaerobic pleuropulmonary infections. *Semin Respir Infect*. 2000;15(2):114-8.
14. Levison J, Van Asperen P, Wong C, Harvey J, Halliday R. The value of CT-guided fine needle aspirate in infants with lung abscess. *J Paediatr Child Health*. 2004;40(8):474-6.
15. Henriquez AH, Mendoza J, Gonzalez PC. Quantitative culture of bronchoalveolar lavage from patients with anaerobic lung abscesses. *J Infect Dis*. 1991;164(2):414-7.
16. Perlman LV, Lerner E, D'Esopo N. Clinical classification and analysis of 97 cases of lung abscess. *Am Rev Respir Dis*. 1969;99(3):390-8.
17. Bartlett JG, Gorbach SL, Tally FP, Finegold SM. Bacteriology and treatment of primary lung abscess. *Am Rev Respir Dis*. 1974;109(5):510-8.
18. Safdar F, Kraman SS. Fiberoptic bronchoscopy in pulmonary abscess [letter]. *Chest*. 1980; 77(5):707-8.
19. Herth F, Ernst A, Becker HD. Endoscopic drainage of lung abscesses: technique and outcome. *Chest*. 2005;127(4):1378-81.
20. Moreira JS, Rubin AS, Silva LCC, Silva FAA, Hetzel JL. Clubbing: frequency in several pulmonary diseases. *Eur Respir J*. 2000;16 Suppl 31:422S.

21. Lippmann ML. Lung abscess and other subacute pulmonary infections. In: Niederman MS, Sarosi GA, Glassroth JG, editors. *Respiratory infections*, 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 333-46.
22. Rice TW, Ginsberg RJ, Todd TR. Tube drainage of lung abscesses. *Ann Thorac Surg*. 1987;44(4):356-9.
23. Levison ME, Mangura CT, Lorber B, Abrutyn E, Pesanti EL, Levy RS, et al. Clindamycin compared with penicillin for the treatment of anaerobic lung abscess. *Ann Intern Med*. 1983;98(4):466-71.
24. Gudiol F, Manresa F, Pallares R, Dorca J, Rufi G, Boada J, et al. Clindamycin vs penicillin for anaerobic lung infections. High rates of penicillin failures associated with penicillin-resistant *Bacteroides melaninogenicus*. *Arch Intern Med*. 1990;150(12):2525-9.
25. Allewelt M, Schuler P, Bolcskei PL, Mauch H, Lode H; Study Group on Aspiration Pneumonia. Ampicillin + sulbactam vs clindamycin +/- cephalosporin for treatment of aspiration pneumonia and primary lung abscess. *Clin Microbiol Infect*. 2004;10(2):163-70.
26. Pohlson EC, McNamara JJ, Char C, Kurata L. Lung abscess: a changing pattern of the disease. *Am J Surg*. 1985;150(1):97-101.
27. Godoy DV, Moreira JS, Porto NS, Camargo JJP, Petrillo, VF. Abscesso pulmonar de aspiração: estudo de 150 casos. *J Pneumol*. 1988;14 Supl 1:35-6.
28. Moreira JS, Camargo JJP, Porto NS, Goldenfun PR, Ziegler A, Godoy DV. Abscesso pulmonar de aspiração. *Rev AMRIGS*. 2003;47(2):177-82.
29. Brook I, Finegold SM. Bacteriology and therapy of lung abscess in children. *J Pediatr*. 1979;94(1):10-2.
30. Lu CH, Chang WN, Lin YC, Tsai NW, Liliang PC, Su TM, et al. Bacterial brain abscess: microbiological features, epidemiological trends and therapeutic outcomes. *QJM*. 2002;95(8):501-9.