

Valorização do exame físico do tórax em prontuários médicos de clínica geral⁽¹⁾

Valorization of the thorax's physical examination in medical records of general practice

Rilva Lopes de Sousa*, Beltrão Paiva Castello Branco**

Cristiane Bezerra da Cruz***, Zailton Bezerra de Lima Júnior***

RESUMO

Os objetivos do presente trabalho são: (1) verificar como médicos residentes de um hospital de ensino empregam as várias etapas da semiotécnica respiratória; (2) comparar os termos usados para registro dos sons pulmonares com a classificação para uniformização terminológica proposta no *Symposium of Lung Sounds* (1985); (3) determinar a variabilidade de registros da ausculta pulmonar. A pesquisa foi observacional, com revisão de 712 prontuários de pacientes internados nas enfermarias de clínica médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB. O exame completo dos pulmões foi registrado em apenas 2,4% dos casos; a inspeção foi mencionada em 24%, a palpação em 9,9% e a percussão em 2,8% dos casos, enquanto que a ausculta foi registrada em 99,6% dos prontuários. Nenhum relatório apresentou referência à terminologia simplificada (sons contínuos/descontínuos) e alguns termos antigos não foram mencionados (sopro tubário, broncofonia e atrito pleural). Houve concordância nos registros da ausculta em 76,3% dos casos. Conclui-se que: (1) o método de ausculta foi valorizado no exame do aparelho respiratório, porém as demais técnicas físicas foram, significativamente, omitidas; (2) a modificação na nomenclatura proposta pelo *Symposium of Lung Sounds* parece não ter sido incorporada à prática; (3) houve boa concordância quanto aos resultados observados à ausculta. Esses dados mostram que apenas a ausculta foi devidamente valorizada no exame clínico do tórax, havendo estabilidade razoável dos achados em dias consecutivos, mas as modificações terminológicas mais modernas não estão disseminadas na prática clínica.

ABSTRACT

The objectives of the present study are: (1) to verify how residents and interns of an university hospital use the physical diagnosis of the thorax (2) to compare the physical diagnosis register with classification for terminologic uniformization proposed in the *Symposium on Lung Sounds* (1985); (3) to determine the variability of registers of the lung auscultation. This research was observational, with revision of the 712 relatories of internation of in-patient's on the medical clinic of the Lauro Wanderley University Hospital (UFPB). The complete examination was registered in only 2,4% of the cases; the inspection was considered in 24%, palpation in 9,9% e percussion in 2,8% of the cases, while lung's auscultation was registered in 99,6% of records. No one medical registry presented referency to the simples terminology (continuous/ discontinuous sounds) and some names wasn't writed (bronquic breathing, broncophony and pleural atrict). There was concordance of auscultation's registers in 76,3% of the cases. The conclusions are: (1) the method of the auscultation was very used in exam of the physical diagnosis of the thotax, but the others clinical was significantly omitted; (2) the modification in the nomenclature proposed by the *Symposium on Lung Sounds* perhaps doesn't included to the practice; (3) there was a good concordance in the results observed at auscultation in consecutive days. This results shows that the lung's physical diagnosis is being invaluable in the clinical examination, with satisfactory reliability of dates in consecutive days, although moderns terminological modifications didn't spread in the clinical practice.

Palavras-chaves: exame clínico, sons pulmonares, educação médica.

Key-Words: physical examination, lung sounds, medical education.

Introdução

O tema do emprego incompleto e confuso da semiologia pulmonar na prática clínica constitui um problema concreto que merece maior atenção, uma vez que as doenças do trato respiratório respondem por uma grande parte dos atendimentos clínicos, sendo provável que médicos generalistas e pediatras gastem, diariamente, mais tempo examinando o sistema respiratório que qualquer outro sistema^(1,2).

Durante muitos anos, o método clínico de exame do paciente foi a única ferramenta disponível para diagnosticar doenças torácicas. A situação mudou drasticamente em 1895 com a descoberta dos raios-X. O diagnóstico tornou-se mais "refinado": tudo o que era preciso fazer para atingir um diagnóstico era inspecionar uma radiografia. Assim, a semiologia clínica foi perdendo terreno, tanto no ensino quanto na prática, em favor da tecnologia médica. Com o desenvolvimento de exames de imagem cada vez mais sofisticados, essa desvalorização vem se tornando cada vez maior. Por que examinar com detalhes o tórax, se os raios-X ou a tomografia do tórax podem revelar o diagnóstico? Nesse sentido, é muito grande o número de solicitações de exames com resultados normais, o que significa que estes exames são absolutamente desnecessários em muitas situações da prática clínica.

Diante da importância desses aspectos na educação médica, colocamos os seguintes questionamentos: qual é o papel do diagnóstico através do exame clínico, considerando, particularmente, a semiologia respiratória, em um momento em que exames laboratoriais e de imagem estão em plena expansão? A semiologia pulmonar ainda é valorizada pelo médico atual? Com base nessas considerações, os objetivos dessa pesquisa foram:

- 1- verificar como médicos residentes de um hospital universitário registram a semiótica respiratória;
- 2- determinar a variabilidade de registros da ausculta pulmonar;
- 3- comparar os registros referentes à ausculta pulmonar com a classificação para uniformização terminológica proposta no *Symposium of Lung Sounds* (1985).

Material e métodos

O desenho do estudo foi do tipo observacional e retrospectivo, com revisão de prontuários dos pacientes internados na enfermaria de Clínica Médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no período de 10 de janeiro de 1998 a 10 de janeiro de 1999. A divisão de Clínica Médica do HULW é um serviço de atenção terciária, com caráter eminentemente curativo e de reabilitação, onde são atendidos, anualmente, cerca de 800 pacientes, procedentes da capital, de cidades do interior da Paraíba e de pequenas cidades de estados vizinhos.

Os dados foram coletados de 712 prontuários preenchidos por médicos residentes de clínica médica durante o período referido acima, através de revisão dos registros obtidos no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HULW. O instrumento de coleta de dados foi um formulário padronizado elaborado especificamente para esse fim.

Os termos empregados para designar os ruídos pulmonares foram comparados com a nomenclatura preconizada pelo *Symposium on Lung Sounds - 1985*⁽²⁾. Considerou-se como precisão o grau de variação entre os observadores (ou intra-observador) a respeito dos ruídos registrados⁽³⁾.

Foram analisadas as seguintes variáveis: etapas registradas da semiótica do tórax (inspeção, palpação, percussão e ausculta), termos semiológicos usados para descrever os sons respiratórios e achados da ausculta pulmonar nos dois primeiros dias a partir da admissão do paciente no hospital. A análise dos dados foi feita em microcomputador utilizando-se o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 5 para Windows⁽⁴⁾. Foram elaboradas tabelas com as respectivas frequências absolutas e percentuais. A concordância (interobservador ou intra-observador) quanto aos achados da ausculta pulmonar em dias consecutivos foi avaliada através da razão do teste kappa⁽⁵⁾, a um nível de significância de 5%.

O projeto do estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do HULW e foi assinado termo de compromisso pelos autores garantindo-se o anonimato no que concerne às informações relatadas no presente estudo.

*Professora de Semiologia Médica (Departamento de Medicina Interna)/Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - Campus I.

**Professor de Pneumologia (Departamento de Promoção da Saúde)/UFPB.

***Graduandos do Curso de Medicina / UFPB - Campus I.

¹Trabalho realizado no Hospital Universitário Lauro Wanderley, da UFPB, João Pessoa-PB.

Correspondência: Rua Isidro Gomes, 435/401 - Tambaú, João Pessoa-PB, CEP: 58039-160.

Artigo recebido para publicação no dia 13/11/2000 e aceito no dia 05/08/2001 após revisão.

Resultados

Houve 712 relatórios de internação no período de um ano nas enfermarias de clínica médica do HULW, registrando-se o exame completo dos pulmões em apenas 2,4% dos casos; a ausculta pulmonar foi registrada em 99,6% dos prontuários, enquanto a inspeção foi relatada em 24%, a palpação, em 9,9%, e a percussão, em 2,8% dos casos. À inspeção, os dados mais registrados foram referentes à presença ou ausência de tiragem intercostal, enquanto que à palpação, registrou-se, predominantemente, o frêmito tóraco-vocal (tabela 1).

Os termos usados nos registros dos prontuários estão apresentados na tabela 2. No que concerne ao registro dos sons pulmonares, nenhum relatório apresentou referência à terminologia preconizada pelo *Symposium of Lung Sounds* (sons contínuos/descontínuos; estertores finos/grossos). Os ruídos adventícios foram descritos como roncos, sibilos, estertores crepitantes e bolhosos, havendo pequena referência a "creptos" e "crepitações", bem como à expressão "estertores subcrepitantes". Os sons mais frequentemente registrados foram os estertores designados como crepitantes. O murmúrio vesicular foi declarado como normal, diminuído ou abolido, com menção a "murmúrio rude" e "murmúrio abafado" em poucos casos. Alguns termos da semiologia pulmonar não foram mencionados, tais como sopro tubário, broncofonia e atrito pleural.

Dos 712 casos revisados, houve 127 internações por doenças do trato respiratório, o que corresponde a 17,8% do total. As doenças mais frequentes foram pneumonias (28,3% dos casos) e doença pulmonar obstrutiva crônica agudizada (20,5%), seguidas por tuberculose pulmonar em 16,5% dos casos. Considerando apenas essa sub-amostra de pacientes com doença do trato respiratório, observou-se que 36 (28,3%) não apresentavam ruídos adventícios à ausculta pulmonar. Diminuição ou abolição do murmúrio vesicular foi registrada em 48 (37,7%) dos pacientes com doença pulmonar.

Dos 91 pacientes com presença de sons pulmonares anormais, 61 (67%) tinham ruídos descontínuos, sendo que os estertores finos foram encontrados em 49 (53,8%), e os estertores grossos em 11 (12%) casos. Os ruídos contínuos estavam presentes em 80 (87,9%) pacientes, com roncos presentes em 42 (46,1%) e sibilos em 38 (41,7%) casos. Observou-se que em 66,2% desses casos em que havia ruídos adventícios, havia registro de associação de tipos diferentes de sons.

Através da razão do teste Kappa, observou-se concordância no registro da ausculta pulmonar em dias consecutivos em 76,3% dos casos, encontrando-se discordância entre os examinadores, principalmente, quando havia relato de associação de sons contínuos (roncos e sibilos) e descontínuos (estertores bolhosos e crepitantes). De acordo com Jekel et al. (1999), a razão de concordância inferida (76,3%) é considerada satisfatória⁽⁵⁾.

Discussão

O método de ausculta foi o único empregado maciçamente no exame do aparelho respiratório nos prontuários avaliados, havendo significativa omissão das demais técnicas físicas. Isso demons-

Tabela 1 - Dados registrados referentes às etapas de inspeção, palpação e percussão (n=712).

Itens do exame clínico	f	%
Tiragem intercostal	81	11,3
Expansibilidade torácica à inspeção	42	5,9
Conformação geral do tórax	35	4,9
Tipo respiratório	9	1,2
Frêmito tóraco-vocal	22	3
Expansibilidade à palpação	11	1,5
Sensibilidade da parede	2	0,3

Tabela 2 - Terminologia empregada nos registros de ausculta pulmonar (n=712).

Termos registrados	f	%
MV presente sem adventícios	431	60,5
Pulmões livres	7	1
MV diminuído	103	14,4
MV rude	45	6,3
MV abolido	7	1
MV abafado	1	0,1
Roncos	76	10,6
Sibilos	60	8,4
Estertores crepitantes	83	11,6
Estertores bolhosos	16	2,2
Estertores subcrepitantes	3	0,4
Estertores úmidos	5	0,7
Creptos	6	0,8
Crepitações	5	0,7
Estertores	1	0,1

tra uma completa desvalorização da metodologia clássica de exame dos pulmões. As técnicas omitidas, de inspeção, palpação e percussão, poderiam ter proporcionado informações valiosas para o diagnóstico clínico. Muitos subsídios, inteiramente acessíveis, provavelmente deixaram de ser acrescentados ao encaminhamento não só do diagnóstico mas também do prognóstico dos pacientes.

Desde a antiguidade, médicos têm examinado o tórax procurando sinais de doença. Alguns sinais físicos diagnósticos que são conhecidos hoje, foram notados pela primeira vez pelos antigos gregos. No século XVIII, o repertório diagnóstico obtido à inspeção foi acrescido com a técnica de percussão e, no século XIX, acrescentou-se a ausculta. Durante muitos anos, esses métodos foram as únicas ferramentas disponíveis no diagnóstico das doenças torácicas, além da essencial anamnese previamente realizada.

Sem dúvida, a ausculta é o método clínico de exame pulmonar que traz mais subsídios para o diagnóstico clínico de muitas doenças respiratórias. Tal é a importância da ausculta na semiotécnica dos pulmões que, muitas vezes, inicia-se por ela o exame do tórax. Contudo, a omissão generalizada das demais técnicas físicas não deve constituir uma prática generalizada. Além da verificação e registro da conformação geral do tórax, a inspeção proporciona o exame da simetria do mesmo, notificando-se abaulamentos (grande derrame pleural, anomalia óssea) ou retrações localizadas (sínfise pleural, atelectasia). A inspeção também permite o exame das partes moles, observando-se lesões cutâneas, circulação colateral, edema, enfisema subcutâneo, contraturas e atrofia musculares, gânglios supraclaviculares e pulsações anormais. Também, através da inspeção, pesquisam-se sinais de sofrimento respiratório, traduzido por taquipnéia e pelo aspecto dinâmico dos "pontos de ancoragem", os quais expressam comprometimento contrátil do diafragma nas doenças com limitação crônica ao fluxo aéreo. Uma detecção correlata diz respeito ao uso da musculatura inspiratória acessória, importante sinal de fadiga diafragmática, bem como à observação de tiragem, que significa insuficiência respiratória canalicular.

Uma vez efetuada a inspeção do tórax, procede-se a sua palpação, que complementa a primeira. É uma etapa importante do exame do aparelho respiratório, sendo possível, também, obter-se novos e valiosos elementos para o diagnóstico. O movimento respiratório pode ser melhor avaliado pela

palpação, proporcionando uma avaliação mais precisa da expansibilidade relativa dos dois lados do tórax. Além de complementar a inspeção, avaliando a mobilidade da caixa torácica, a palpação permite que as lesões superficiais e profundas sejam mais bem examinadas quanto à sua forma, volume e consistência. A traquéia pode ser palpada para a detecção de qualquer desvio de sua posição normal. Todavia, é através da pesquisa do FTV que a palpação assume a sua maior importância. Alterações na ressonância vocal sugerirão a presença de anormalidades da densidade pulmonar (enfisema, cavidade pulmonar), da textura alveolar (consolidações pulmonares), ou a presença de acúmulo de produtos anormais no espaço pleural.

Os sons da percussão também trazem subsídios importantes na orientação do diagnóstico clínico das doenças do tórax. Pelos resultados do presente estudo, observou-se que a percussão nas regiões supraclaviculares, muito útil para detectar lesões nos lobos superiores, foi a técnica menos registrada nos prontuários avaliados. A percussão ajuda a determinar se os tecidos subjacentes estão cheios de ar, de líquido, ou se são sólidos. Afecções do aparelho respiratório costumam modificar as características do som de percussão, embora essa não seja uma regra absoluta, pois bronquites crônicas, bronquiectasias não-complicadas, sínfises pleurais muito delgadas, derrames pequenos e lesões pouco extensas podem não apresentar alterações à percussão do tórax. É no estudo dos derrames pleurais, líquidos ou gasosos que a percussão do tórax fornece os dados mais importantes⁽⁹⁾.

Não há dados na literatura a respeito da valorização de técnicas físicas no exame clínico do tórax para que possa ser feita uma comparação com amostras diferentes e estudos prévios. Embora exista uma impressão generalizada de que uma história clínica e um exame físico adequadamente realizados são capazes de levar o médico ao diagnóstico, ou próximo dele, são escassos os estudos que tiveram como objetivo responder a esta questão. Primeiro, porque as investigações sobre precisão e exatidão da história médica e do exame físico são desafiadores no planejamento e difíceis na execução. Em segundo lugar, porque existem muitos incentivos financeiros para o clínico que usa alta tecnologia, especialmente na confirmação de diagnósticos já bem estabelecidos pelo diagnóstico clínico⁽⁶⁾.

Na atualidade, ainda permanece incontestável o fato de que os métodos clínicos permitem obter uma orientação diagnóstica correta. Por isso mesmo é que o exame clínico deveria ser avaliado com o mesmo interesse com que são testadas as técnicas laboratoriais em estudos empíricos, focalizando-se suas propriedades de acurácia e fidedignidade. Na última década, foram relativamente poucos os estudos que tiveram como objetivo testar, face aos novos recursos diagnósticos, sensibilidade, especificidade e valor preditivo de sinais observados classicamente através do exame clínico. Crombie (1983) documentou que 88% dos diagnósticos na primeira consulta são estabelecidos ao final da anamnese e do exame físico⁽⁷⁾. Igualmente, Sandler (1980) concluiu que 56% dos pacientes em clínicas médicas gerais estão sendo avaliados com diagnósticos corretos ao final de suas histórias e esse número aumenta para 73% no final do exame físico completo⁽⁸⁾.

Por fim, é preciso reconhecer que o método registrado em quase todos os prontuários, a ausculta pulmonar, é realmente um meio rápido, de fácil acesso, não invasivo, de baixo custo e ótimo direcionamento clínico na avaliação clínica. A ausculta é funcional por excelência, permitindo analisar o funcionamento pulmonar de modo mais acurado^(2,9), diferentemente da percussão, que é puramente estática. A ausculta pulmonar já era conhecida por Hipócrates, que a realizava com a aplicação do ouvido diretamente sobre o tórax dos pacientes. Foi no início do século XIX, que Laënnec procedeu à ausculta de uma paciente valendo-se de um cilindro de papel; a partir daí, desenvolveu um instrumento cilíndrico de madeira com um orifício central, que foi chamado de estetoscópio⁽²⁾. Com seu estetoscópio, ele realizou extensas observações clínicas e as correlacionou com dados anatomopatológicos no seu *De l'Auscultation Médiate ou Traité du Diagnostic des Maladies des Poumons et du Coeur*, verdadeiro paradigma, onde fez observações sobre tuberculose, enfisema, asma, edema pulmonar, infarto pulmonar, bronquiectasias, pleuris e pneumotórax.

Com o decorrer dos anos, essa terminologia foi traduzida para inúmeros idiomas e diversas denominações foram usadas, tornando a nomenclatura dos sons pulmonares confusa, dificultando não somente seu emprego na prática diária como também o aprendizado dos estudantes de medicina. Quando Laënnec descreveu os ruídos adventícios pulmonares pela primeira vez, no século XIX, ele os

classificou como "estertores" e depois adicionou adjetivos para melhor entendimento: crepitantes (crepitação), sibilos (agudos) e roncosp (graves). Com o passar dos anos, os clínicos adicionaram muitos outros adjetivos, o que, de fato, não tem nenhum significado especial. Não há, por exemplo, necessidade de usar termos como estertores úmidos, secos, bolhosos, consonantes etc. Em parte, por causa dessas variações e imprecisões terminológicas, a ausculta pulmonar é considerada por muitos como uma avaliação muito subjetiva e até confusa.

É consenso atual que os ruídos sejam classificados de acordo com a moderna proposta de uniformização e simplificação terminológica do *Symposium on Lung Sounds*, realizado no Japão, em 1985⁽²⁾. Assim, os sons adventícios são atualmente divididos em três categorias:

- 1- sons adventícios contínuos (roncos e sibilos);
- 2- sons adventícios descontínuos (finos e grossos);
- 3- sons adventícios de categoria mal definida (atrato pleural).

Os sons adventícios descontínuos, ou estertores, são ruídos não-musicais, intermitentes, de caráter explosivo e de curta duração, enquanto os sons contínuos, os roncosp e sibilos, são musicais e com duração maior. No *Symposium on Lung Sounds*, após exaustivo estudo multidisciplinar, redigiu-se pronunciamento a respeito da complexidade da terminologia empregada em semiologia respiratória, postulando-se a simplificação mencionada acima com o objetivo de tornar mais objetiva a comunicação médica. Existe considerável experiência clínica mostrando a utilidade diagnóstica desta classificação^(2,9,10). Além disso, é relativamente fácil a distinção entre os dois tipos de sons por causa de suas características acústicas diferentes e pelo fato de que tendem a aparecer em fases distintas do ciclo respiratório. A tendência atual é evitar, na descrição clínica dos estertores, qualificativos como "bolhosos", "crepitantes", "secos", "úmidos", "alveolares", "consonantes". O termo "subcrepitante", encontrado em alguns relatórios médicos analisados, é uma denominação indevida muito usada, na prática, para designar os estertores bolhosos, devendo aquele termo ser abolido, já que não existe ruído menor que o estertor fino (ou crepitante).

Sugere-se a abolição de termos como sopro cavitário, tubo-cavitário e anfórico, mas é consenso que o termo mais genérico, "sopro tubário", deve ser mantido, embora não seja encontrado muito freqüentemente na prática da ausculta

torácica. Nessa classificação, foi mantido também o termo broncofonia, que é o equivalente do sopro tubário na ausculta da voz, recomendando-se o abandono dos termos pectorilóquia e egofonia, de modo que a comunicação se torne menos dúbia. O atrito pleural, apesar de muito comentado nos livros, é um sinal relativamente raro na prática, mas foi também um termo mantido^(2,9,10).

Embora existam limitações metodológicas inerentes ao desenho deste estudo, em virtude da abordagem retrospectiva, os dados observados permitem concluir que:

- 1- a ausculta foi amplamente valorizada no exame do aparelho respiratório, porém as demais técnicas físicas foram significativamente omitidas;
- 2- observou-se que há desconhecimento da nomenclatura proposta para uniformização terminológica pelo *Symposium on Lung Sounds*, embora esse fato possa apenas expressar a falta de incorporação prática dessa modificação terminológica;
- 3- não foram mencionados termos importantes da nomenclatura dos sons pulmonares, como sopro tubário e atrito pleural;
- 4- houve boa concordância interobservadores quanto aos achados auscultatórios.

Sabemos que os objetivos psicomotores no ensino médico representam um componente fundamental da preparação do futuro profissional, correspondendo ao desenvolvimento de habilidades que poderão ser estimuladas, ou criadas de novo. Inspeção, palpação e percussão do tórax, com baixa valorização, atualmente, não podem ser esquecidas quando se pensa na fase inicial de avaliação do doente, marcada pelo interesse na obtenção de informações clínicas básicas. A residência médica, entendida como um *continuum* da educação à educação pós-graduada, torna importante o reconhecimento de que competências clínicas, objetivos presentes desde o início da formação clínica, devem ser mantidas pela educação continuada. Propõe-se que essas distorções semiotécnicas sejam corrigidas através de ajustes em sessões de educação continuada. No entanto, é preciso prevenir o problema durante a formação do estudante de Medicina, principalmente na fase de iniciação ao exame clínico. Como afirma Godoy (1994), "o preparo deficiente dos formandos em

Medicina, nos últimos tempos, constitui, na realidade, um diagnóstico cujos fatores etiológicos devem ser pesquisados para que uma terapêutica adequada seja instituída (...)"⁽¹¹⁾. Consideramos que, uma vez que o estudante de medicina e o médico residente são expostos a uma enorme variedade de exames de laboratório e de imagem, e que presenciaram a um comportamento de hipervalorização de alguns desses métodos por parte de muitos médicos mais experientes, é importante que seja discutido o real papel da observação clínica no diagnóstico e acompanhamento dos pacientes em estudos posteriores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Epstein O, Perkin GD, Bono DP et al. Exame clínico. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- 2-Auada MP, Vitória GL, Barros JA. A confusa nomenclatura da ausculta pulmonar brasileira. J Pneumol 1998; 24: 129-132.
- 3-Bryman D, Cramer D. Análise de dados em ciências sociais: Introdução às técnicas usando o SPSS. Oeiras: Celta, 1990.
- 4-Panju AA, Hemmelgarn BR, Guyatt GH. et al. Este paciente tem infarto do miocárdio? JAMABrasil, 1999; 3: 1567-1571.
- 5-Jekel JF, Elmore JG, Katz DL. Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva, Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- 6-Macedo JLS, Santos Neto L, Macedo V. A importância clínica dos achados do exame físico do aparelho cardiovascular. Rev Bras Educ Méd, 1994; 18: 49-94.
- 7-Crombie DL. Diagnostic process. J Coll Gen Pract, 1983; 6: 579-589.
- 8-Sandler G. The importance of the history in the medical clinic and the cost of unnecessary tests. Am Heart J, 1980; 100: 928-931.
- 9-Lehler S. Entendendo os sons pulmonares. São Paulo: Roca, 1990.
- 10-Manço JC. Fundamentos da ausculta pulmonar. Medicina, Ribeirão Preto, 1994; 27: 66-82.
- 11-Godoy RA. A importância da semiologia. Medicina, Ribeirão Preto, 1994; 27: 5-6. ■