

Avaliação dos artigos de pneumologia publicados em periódicos brasileiros além do *Jornal Brasileiro de Pneumologia**

Evaluation of articles on pulmonology published in Brazilian journals other than the *Brazilian Journal of Pulmonology*

Bruno Guedes Baldi, Carlos Roberto Ribeiro Carvalho

Resumo

A pesquisa em pneumologia no Brasil tem apresentado progressivo destaque nos últimos anos e, além do *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, outros periódicos têm contribuído com a publicação de manuscritos relevantes nessa área. Esse artigo teve por objetivo descrever resumidamente os principais trabalhos publicados no biênio 2009-2010 em pneumologia em outros importantes periódicos nacionais. Foram publicados 56 artigos das diferentes subáreas das doenças respiratórias.

Descritores: Pneumologia; Pesquisa; Brasil.

Abstract

In Brazil, research on pulmonology has become increasingly more visible in recent years. In addition to the *Brazilian Journal of Pulmonology*, other journals have contributed to that by publishing relevant articles in this area. The objective of this article was to briefly report the most relevant studies on pulmonology that were published in other important Brazilian journals between 2009 and 2010. Altogether, there were 56 articles related to the various subareas that compose the field of respiratory diseases.

Keywords: Pulmonary medicine; Research; Brazil.

Introdução

A pesquisa brasileira na área de pneumologia, tanto clínica, quanto experimental, tem apresentado progressivo destaque nacional e internacional nos últimos anos. O *Jornal Brasileiro de Pneumologia* é o principal responsável pela divulgação da produção científica nacional nessa área.

Os pesquisadores brasileiros apresentaram cerca de 550 trabalhos nos principais congressos internacionais da área (American Thoracic Society, American College of Chest Physicians e European Respiratory Society) entre 2008 e 2009. Uma grande quantidade de estudos também foi apresentada em eventos nacionais e regionais nesse mesmo período. O *Jornal Brasileiro de Pneumologia* publicou 120 artigos em 2009 e 82 artigos em 2010. Parte da produção nacional foi publicada em revistas editadas fora do Brasil, mas outros periódicos nacionais

também divulgaram a pesquisa brasileira na área respiratória nesse período.

Revistas nacionais de maior visibilidade estão incluídas em bases de dados internacionalmente reconhecidas, tais como SciELO, Medline e *Journal of Citation Reports* do *Institute for Scientific Information*. Periódicos importantes e tradicionais, como *Revista da Associação Médica Brasileira*, *Clinics* (Sao Paulo), *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* e *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, contribuíram com a publicação de trabalhos relevantes.

Dessa forma, o objetivo desse artigo especial foi descrever resumidamente os principais estudos publicados em 2009 e 2010 na área de pneumologia nos periódicos brasileiros, exceto artigos enfatizando aspectos endoscópicos, aspectos infecciosos ou aqueles de cirurgia torácica, para a divulgação do que tem sido

* Trabalho realizado no Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil.

Endereço para correspondência: Bruno Guedes Baldi, Avenida Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44, 5º andar, CEP 05403-900, São Paulo, SP, Brasil.

Tel. 55 11 2661-5695. Fax: 55 11 2661-5695. E-mail: bruno.guedes2@terra.com.br

Apoio financeiro: Nenhum.

Recebido para publicação em 31/10/2011. Aprovado, após revisão, em 16/11/2011.

produzido no país além do Jornal Brasileiro de Pneumologia.

Métodos

Foi realizada pesquisa on-line no PubMed e na base de dados do SciELO dos artigos publicados em 2009 e 2010 relacionados à pneumologia nos seguintes periódicos indexados no *Journal of Citation Reports* do *Institute for Scientific Information*: Revista da Associação Médica Brasileira, Clinics (Sao Paulo), Arquivos Brasileiros de Cardiologia e Brazilian Journal of Medical and Biological Research. Foram encontrados 56 artigos, e seu conteúdo está dividido nos tópicos conforme a Tabela 1.

Asma

No Jornal Brasileiro de Pneumologia, 15% dos artigos publicados nos dois anos avaliados foram relacionados à asma. Nos outros periódicos analisados, encontramos 6 artigos. Saraiva-Romanholo et al. demonstraram que pacientes não asmáticos que desenvolvem broncoespasmo no período intraoperatório apresentam uma elevação da concentração de óxido nítrico no ar expirado.⁽¹⁾ Yanic et al. avaliaram a influência da obesidade na densidade mineral óssea de pacientes asmáticas na pós-menopausa sob tratamento com corticosteroide inalatório, concluindo que a obesidade não foi um fator

de proteção contra o desenvolvimento de osteoporose nesse grupo.⁽²⁾ A presença de outras doenças associadas é frequente em asmáticos, como rinite (sintomas presentes em 90% dos casos), doença do refluxo gastroesofágico (sintomas em 70% dos casos) e bronquiectasias (25% dos casos), conforme publicação de Bisaccioni et al., muitas vezes contribuindo para a refratariedade ao tratamento da asma.⁽³⁾ Giavina-Bianchi et al., em artigo de revisão, descreveram as principais características da asma de difícil controle e um protocolo para seu tratamento.⁽⁴⁾

Dalcin et al. estudaram a prevalência de asma controlada, parcialmente controlada e não controlada (56%, 27% e 17%, respectivamente) e identificaram que maior gravidade da asma, menor disponibilidade das medicações e não utilização de corticosteroide inalatório eram fatores associados ao menor controle da doença.⁽⁵⁾ Dalcin & Perin publicaram ainda outro artigo, esse de revisão, sobre avaliação e manejo da asma aguda na sala de emergência.⁽⁶⁾

Pleura

No único artigo publicado nesse tema, Vaz et al. reforçaram a importância da participação do sistema de coagulação no desenvolvimento das doenças pleurais e demonstraram que testes de coagulação permitem a separação entre exsudato e transudato, porém sem sucesso na diferenciação dos exsudatos.⁽⁷⁾

Terapia intensiva

A área da terapia intensiva e de ventilação mecânica correspondeu a 5% dos manuscritos publicados entre 2009 e 2010 pelo Jornal Brasileiro de Pneumologia. Nos quatro periódicos avaliados, encontramos 9 artigos no período. A maioria dos estudos foi sobre o papel da *positive end-expiratory pressure* (PEEP, pressão expiratória final positiva) durante o suporte ventilatório. Torquato et al. avaliaram a interação entre pressão intra-abdominal e PEEP em indivíduos sob ventilação mecânica, demonstrando que a elevação da pressão intra-abdominal determina um aumento da PEEP.⁽⁸⁾ Um estudo experimental aleatorizado em ratos foi publicado por Aikawa et al. e analisou o efeito da utilização de diferentes níveis de PEEP sobre a microcirculação mesentérica, sendo concluído

Tabela 1 - Distribuição por tema dos principais artigos publicados em pneumologia em 2009 e 2010 em periódicos brasileiros, exceto no Jornal Brasileiro de Pneumologia.

Temas	Número de artigos	Referências
Asma	6	1-6
Pleura	1	7
Terapia intensiva	9	8-15
Sono	5	16-20
Fisiologia, exercício e reabilitação	12	21-32
DPOC	8	33-40
Patologia	3	41-43
TC	2	44-45
Ocupacional	1	46
Tromboembolismo pulmonar	2	47-48
Hipertensão pulmonar	3	49-51
Neoplasia	3	52-54
Tabagismo	2	55-56

que níveis mais elevados de PEEP (a partir de 10 cmH₂O) provocam agravo ao fluxo mesentérico.⁽⁹⁾ Rieder et al. compararam o desmame da ventilação mecânica com tubo T e utilização de 7 cmH₂O de PEEP, concluindo que houve aumento do trabalho respiratório com PEEP, mas sem diferenças em relação a outras variáveis cardiorrespiratórias.⁽¹⁰⁾ No artigo publicado por Sena et al., no qual foram avaliados pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, a utilização de PEEP por máscara facial (10 cmH₂O) foi bem tolerada pelos pacientes, com aumento nas medidas de pressão de enchimento ventricular direito e esquerdo, e também da pressão arterial média.⁽¹¹⁾ Lanza et al. realizaram um estudo experimental em cachorros com síndrome do desconforto respiratório agudo induzida por ácido oleico, evidenciando-se que a utilização de PEEP intermitente, quando associada a manobras de recrutamento, foi capaz de manter a oxigenação, de forma semelhante à utilização de PEEP contínua.⁽¹²⁾

No estudo de Camargo et al., foi descrita uma inovadora tecnologia portátil e não invasiva que pode ser usada à beira do leito para a avaliação da interação deglutição-respiração após a intubação orotraqueal.⁽¹³⁾ Em um estudo de revisão publicado por Moro & Módolo, foram avaliados os métodos utilizados para reduzir o risco de aspiração do conteúdo gástrico durante a intubação orotraqueal.⁽¹⁴⁾ Souza & Carvalho avaliaram a frequência e as principais complicações, com suas causas, da intubação orotraqueal em pediatria. As principais complicações foram trauma, hipoxemia e bradicardia, causados mais comumente pela utilização de tubo de tamanho inadequado e por falta de experiência e de treinamento do profissional.⁽¹⁵⁾

Sono

Foram publicados 5 artigos relacionados aos distúrbios respiratórios do sono, grande parte relacionando-os a doenças cardíacas. O estudo de Araújo et al. concluiu que a síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) não determinou um aumento do número de episódios de isquemia ou de arritmias em pacientes com doença arterial coronariana estável.⁽¹⁶⁾ Ykeda et al. demonstraram que crianças com cardiopatia congênita apresentam frequentemente episódios de apneia e hipopneia, além de dessaturação

durante o sono.⁽¹⁷⁾ No estudo de Jesus et al., concluiu-se que o diagnóstico clínico de SAOS (avaliado pelo questionário de Berlim) em pacientes com síndrome coronariana aguda se associou a uma maior incidência de eventos cardiovasculares durante a hospitalização.⁽¹⁸⁾

No estudo de Neves et al., em portadores de SAOS grave, foi identificado que o uso de sildenafil determina uma piora da SAOS, além de determinar efeitos cardiovasculares deletérios em função do aumento do tônus parassimpático, com interferência sobre a variabilidade da FC.⁽¹⁹⁾ Pires et al., em um estudo sobre trabalho noturno em motoristas, contrariaram a noção de que indivíduos mais velhos são mais negativamente afetados no padrão de sono quando comparados aos mais jovens.⁽²⁰⁾

Fisiologia, exercício e reabilitação

Nos dois anos do presente levantamento, cerca de 10% dos trabalhos publicados no *Jornal Brasileiro de Pneumologia* foram sobre fisiologia, exercício e reabilitação. Nas quatro revistas em avaliação, encontramos mais 12 artigos relacionados aos temas. Veiga et al. utilizaram a técnica da oscilação forçada em portadores de asma, permitindo a identificação do aumento da impedância respiratória nesses pacientes.⁽²¹⁾ Foi demonstrado por Tramont et al., utilizando-se a técnica da oscilação forçada, uma redução da homogeneidade do sistema respiratório com o envelhecimento, especialmente em indivíduos acima dos 70 anos.⁽²²⁾ A mensuração de PFE utilizando cinco diferentes medidores foi comparada por Takara et al., observando-se que não havia concordância entre eles.⁽²³⁾

Pimenta et al. propuseram um novo índice composto (denominado relação dessaturação-distância) para a avaliação de portadores de doenças intersticiais, utilizando-se um holter de oximetria durante o teste de caminhada de seis minutos (TC6). O índice relação dessaturação-distância é obtido pela razão entre a área de dessaturação da hemoglobina pelo oxigênio e a distância caminhada, sendo um método promissor na avaliação funcional das doenças pulmonares.⁽²⁴⁾ Iwama et al., a partir da análise da distância caminhada no TC6 e do produto do peso pela distância, em brasileiros saudáveis, desenvolveram uma equação de referência para a avaliação da capacidade de exercício em brasileiros com doenças crônicas.⁽²⁵⁾

Foram identificados 3 artigos relacionados à musculatura respiratória. No estudo de Costa et al., foram correlacionados dados antropométricos com força muscular respiratória em mulheres eutróficas e obesas, demonstrando-se uma relação direta da bioimpedância e da obesidade com a força muscular respiratória.⁽²⁶⁾ Fonseca et al. compararam dois programas de treinamento muscular respiratório em idosos institucionalizados, concluindo que os grupos treinados não apresentaram níveis de autonomia funcional satisfatórios.⁽²⁷⁾ No artigo de Ferreira et al., comprovou-se que o condicionamento pré-operatório dos músculos inspiratórios reduziu a disfunção respiratória após cirurgia cardíaca, com melhora da CVF e da ventilação voluntária máxima.⁽²⁸⁾

Silva et al. investigaram a relação entre dados clínicos e de avaliação funcional pré-operatória com a ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias.⁽²⁹⁾ Guizilini et al. avaliaram a função no pós-operatório precoce de cirurgia de revascularização miocárdica sem circulação extracorpórea, comparando esternotomia mediana convencional com miniesternotomia. Pacientes submetidos ao procedimento menos invasivo apresentaram melhor preservação e melhor recuperação da função pulmonar no pós-operatório e menor queda da oxigenação.⁽³⁰⁾ No estudo de Ferreira et al., evidenciou-se que a utilização de espirometria de incentivo associada à pressão positiva expiratória nas vias aéreas após cirurgia de revascularização miocárdica melhora a dispneia e a qualidade de vida.⁽³¹⁾

Malbouisson et al. demonstraram, em um estudo fisiológico bastante interessante, que ocorre aumento da liberação de citocinas inflamatórias mesmo em indivíduos saudáveis após manobra de hiperinsuflação pulmonar com a aplicação de pressão positiva contínua nas vias aéreas.⁽³²⁾

DPOC

Foram encontrados 8 artigos sobre DPOC. Na revisão realizada por Costa et al., foram descritas as principais células inflamatórias e seus mediadores envolvidos na patogênese da DPOC, além das alterações estruturais desencadeadas.⁽³³⁾ Pereira et al. administraram imunoglobulina em pacientes com imunodeficiência comum variável, observando uma melhora significativa na inflamação das vias aéreas e maior eficácia

no transporte de muco pela tosse.⁽³⁴⁾ No estudo preliminar de Dogan et al., demonstrou-se que o polimorfismo do alelo T do gene MDR1 se correlacionou com a presença de DPOC.⁽³⁵⁾

Regueiro et al. evidenciaram correlação entre índice *Body mass index*, *airway Obstruction*, *Dyspnea*, and *Exercise capacity* com variáveis do TC6 na esteira e com limitação de força muscular em membros superiores e inferiores em portadores de DPOC moderada e grave.⁽³⁶⁾ Aidar et al. observaram elevação da pressão arterial sistólica e diastólica no grupo DPOC com dessaturação no sono não induzida por apneia, comparado ao grupo controle.⁽³⁷⁾

No artigo publicado por Reis et al., foi demonstrado que portadores de DPOC apresentam alteração no balanço simpático-vagal ao repouso e que o controle autônomo da FC se associa com fraqueza da musculatura inspiratória.⁽³⁸⁾ Sabino et al. concluíram que portadores de DPOC grave obesos ou com sobrepeso apresentam maior capacidade de exercício e maior força da musculatura inspiratória comparados a indivíduos com peso na faixa ou abaixo da normalidade com o mesmo grau de obstrução na função pulmonar.⁽³⁹⁾ Foi analisado por Dourado et al. o efeito de três diferentes programas de exercício em pacientes com DPOC (submáximo, baixa intensidade e combinado), demonstrando-se resultados semelhantes em relação à força muscular, grau de dispneia e qualidade de vida.⁽⁴⁰⁾

Patologia

Em relação à patologia, 3 artigos foram identificados. Mascaretti et al. concluíram que coelhos expostos à hiperóxia evoluem com desorganização da rede de fibras do parênquima pulmonar.⁽⁴¹⁾ No artigo publicado por Capelozzi et al., foi demonstrado que as principais alterações identificadas na avaliação histopatológica de material obtido por biópsia pulmonar de pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo secundária à infecção confirmada pelo vírus influenza H1N1 foram bronquiolite necrotizante e dano alveolar difuso.⁽⁴²⁾ Oliveira et al. analisaram as alterações histomorfométricas e respiratórias em um modelo de lesão pulmonar por sepse em ratos tratados com pentoxifilina, evidenciando que a droga restabeleceu a oxigenação e reduziu os efeitos deletérios do processo de sepse em

associação a ventilação mecânica com baixos volumes correntes.⁽⁴³⁾

TC

Dois artigos foram encontrados abordando biópsia pulmonar por agulha fina guiada por TC. Guimarães et al. concluíram que essa abordagem tem melhor rendimento em pacientes com suspeita de lesões malignas, em lesões localizadas em lobos superiores e naquelas maiores que 40 mm.⁽⁴⁴⁾ Foi demonstrado ainda que esse procedimento apresenta baixo risco de complicações, sendo a mais comum o pneumotórax.⁽⁴⁵⁾

Medicina ocupacional

Em relação às doenças pulmonares ocupacionais, apenas um estudo foi identificado. Boskabady et al. identificaram uma maior prevalência de sintomas respiratórios e menores valores nos parâmetros de função pulmonar em carpinteiros iranianos, quando comparados a controles.⁽⁴⁶⁾

Tromboembolismo pulmonar

Apenas 2 artigos foram identificados abordando tromboembolismo pulmonar (TEP). Terra-Filho et al. apresentaram características clínicas e hemodinâmicas de indivíduos portadores de TEP crônico avaliados para tromboendarterectomia. A maioria apresentava limitação funcional importante e status hemodinâmico grave, com níveis elevados de *brain natriuretic peptide*.⁽⁴⁷⁾ No outro artigo, publicado por Volschan et al., foi descrito um modelo de estratificação do risco de mortalidade intra-hospitalar em pacientes com TEP e hemodinamicamente estáveis, com boa especificidade e sensibilidade.⁽⁴⁸⁾

Hipertensão pulmonar

Três artigos foram publicados relacionados à hipertensão pulmonar. Freitas Jr et al. avaliaram os efeitos hemodinâmicos pulmonares e sistêmicos do sildenafil como droga vasodilatadora durante teste de reversibilidade da hipertensão pulmonar em candidatos a transplante cardíaco, concluindo que a droga foi eficaz e segura.⁽⁴⁹⁾ Ainda em relação ao sildenafil, Franchi et al. apresentaram a evolução

de dois anos em pacientes com hipertensão arterial pulmonar submetidos à monoterapia com sildenafil, observando melhora da dispneia e aumento da distância caminhada no TC6.⁽⁵⁰⁾

No artigo publicado por Machado et al., as causas mais frequentes de hipertensão pulmonar foram a forma idiopática, secundária a esquistossomose, cardiopatia congênita e TEP crônico. Entre essas, pacientes com esquistossomose apresentavam melhor classe funcional.⁽⁵¹⁾

Neoplasia de pulmão

Foram publicados 3 artigos na área de neoplasia pulmonar. Juliana et al. concluíram que a versão brasileira da *Functional Assessment of Cancer Therapy-Lung* (FACT-L) e o *FACT-L Symptom Index* são confiáveis e de simples e rápida aplicação, podendo ser usados para avaliar a qualidade de vida em portadores de câncer de pulmão no Brasil.⁽⁵²⁾ Já de Meis et al. relataram pior sobrevida nos indivíduos com adenocarcinoma de pulmão que apresentavam expressão tumoral de fator tissular e o receptor 1 ativado por protease.⁽⁵³⁾ No artigo publicado por Santos et al., foi avaliada a utilização de sequência de RNA anti-*BCL2* contra essa proteína in vitro e os níveis de RNAm das células de carcinoma de pulmão não pequenas células, e seus efeitos sobre a citotoxicidade e quimiossensibilização.⁽⁵⁴⁾

Tabagismo

Somente 2 artigos foram identificados abordando o tema tabagismo. No estudo de Souza et al., demonstrou-se que a versão brasileira da escala razões para fumar modificada exhibe estrutura fatorial e propriedades psicométricas satisfatórias.⁽⁵⁵⁾ Azevedo et al. descreveram os resultados do tratamento e seguimento de tabagistas acompanhados ambulatorialmente, incluindo caracterização clínica e sucesso terapêutico.⁽⁵⁶⁾

Considerações finais

Diversos artigos foram publicados na área de pneumologia em outros importantes periódicos brasileiros indexados no biênio 2009-2010, contribuindo para a divulgação da pesquisa relacionada às doenças respiratórias publicada

no Brasil. Excetuando-se o tema infecção, os assuntos mais frequentemente abordados foram fisiologia, exercício e reabilitação, terapia intensiva, DPOC, asma e sono.

Referências

- Saraiva-Romanholo BM, Machado FS, Almeida FM, Nunes Mdo P, Martins MA, Vieira JE. Non-asthmatic patients show increased exhaled nitric oxide concentrations. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(1):5-10.
- Yanik B, Ayrim A, Ozol D, Koktener A, Gokmen D. Influence of obesity on bone mineral density in postmenopausal asthma patients undergoing treatment with inhaled corticosteroids. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(4):313-8.
- Bisaccioni C, Aun MV, Cajuela E, Kalil J, Agondi RC, Giavina-Bianchi P. Comorbidities in severe asthma: frequency of rhinitis, nasal polyposis, gastroesophageal reflux disease, vocal cord dysfunction and bronchiectasis. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(8):769-73.
- Giavina-Bianchi P, Aun MV, Bisaccioni C, Agondi R, Kalil J. Difficult-to-control asthma management through the use of a specific protocol. *Clinics (São Paulo)*. 2010;65(9):905-18.
- Dalcin PT, Menegotto DM, Zanonato A, Franciscatto L, Soliman F, Figueiredo M, et al. Factors associated with uncontrolled asthma in Porto Alegre, Brazil. *Braz J Med Biol Res*. 2009;42(11):1097-103.
- Dalcin PT, Perin C. Management of acute asthma in adults in the emergency room: current evidence [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(1):82-8.
- Vaz MA, Vargas FS, Marinho FC, D'Amico EA, Rocha TR, Teixeira LR. Does the evaluation of coagulation factors contribute to etiological diagnosis of pleural effusions? *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(9):891-5.
- Torquato JA, Lucato JJ, Antunes T, Barbas CV. Interaction between intra-abdominal pressure and positive-end expiratory pressure. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(2):105-12.
- Aikawa P, Farsky SH, Oliveira MA, Pazetti R, Mauad T, Sannomiya P, et al. Effects of different peep levels on mesenteric leukocyte-endothelial interactions in rats during mechanical ventilation. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(5):443-50.
- Rieder Mde M, Costa AD, Vieira SR. Short-term effects of positive expiratory airway pressure in patients being weaned from mechanical ventilation. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(5):403-8.
- Sena AC, Ribeiro SP, Condessa RL, Vieira SR. Expiratory positive airway pressure in postoperative cardiac hemodynamics. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(5):594-9.
- Lanza FC, Damasceno MC, Leme F, Yagui AC, Paiva KC, Luque A, et al. Variable positive end-expiratory pressure can maintain oxygenation in experimental acute respiratory distress syndrome induced by oleic acid in dogs. *Braz J Med Biol Res*. 2009;42(8):731-7.
- Camargo FP, Ono J, Park M, Caruso P, Carvalho CR. An evaluation of respiration and swallowing interaction after orotracheal intubation. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(9):919-22.
- Moro ET, Módolo NS. Tracheal intubation and the patient with a full stomach [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(2):201-6.
- Souza N, Carvalho WB. Complications of tracheal intubation in pediatrics [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(6):646-50.
- Araújo CM, Solimene MC, Grupi CJ, Genta PR, Lorenzi-Filho G, Da Luz PL. Evidence that the degree of obstructive sleep apnea may not increase myocardial ischemia and arrhythmias in patients with stable coronary artery disease. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(3):223-30.
- Ykeda DS, Lorenzi-Filho G, Lopes AA, Alves RS. Sleep in infants with congenital heart disease. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(12):1205-10.
- Jesus EV, Dias-Filho EB, Mota Bde M, Souza L, Marques-Santos C, Rocha JB, et al. Suspicion of obstructive sleep apnea by Berlin Questionnaire predicts events in patients with acute coronary syndrome. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(3):313-20.
- Neves C, Tufik S, Chediek F, Poyares D, Cintra F, Roizenblatt M, et al. Effects of sildenafil on autonomic nervous function during sleep in obstructive sleep apnea. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(4):393-400.
- Pires ML, Teixeira CW, Esteves AM, Bittencourt LR, Silva RS, Santos RF, et al. Sleep, ageing and night work. *Braz J Med Biol Res*. 2009;42(9):839-43.
- Veiga J, Lopes AJ, Jansen JM, Melo PL. Within-breath analysis of respiratory mechanics in asthmatic patients by forced oscillation. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(7):649-56.
- Tramont CV, Faria AC, Lopes AJ, Jansen JM, Melo PL. Influence of the ageing process on the resistive and reactive properties of the respiratory system. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(11):1065-73.
- Takara GN, Ruas G, Pessoa BV, Jamami LK, Di Lorenzo VA, Jamami M. Comparison of five portable peak flow meters. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010 May;65(5):469-74.
- Pimenta SP, Rocha RB, Baldi BG, Kawassaki Ade M, Kairalla RA, Carvalho CR. Desaturation - distance ratio: a new concept for a functional assessment of interstitial lung diseases. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(9):841-6.
- Iwama AM, Andrade GN, Shima P, Tanni SE, Godoy I, Dourado VZ. The six-minute walk test and body weight-walk distance product in healthy Brazilian subjects. *Braz J Med Biol Res*. 2009;42(11):1080-5.
- Costa TR, Lima TP, Gontijo PL, Carvalho HA, Cardoso FP, Faria OP, et al. Correlation of respiratory muscle strength with anthropometric variables of normal-weight and obese women. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(4):403-8.
- Fonseca Mde A, Cader SA, Dantas EH, Bacelar SC, Silva EB, Leal SM. Respiratory muscle training programs: impact on the functional autonomy of the elderly [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(6):642-8.
- Ferreira PE, Rodrigues AJ, Evora PR. Effects of an inspiratory muscle rehabilitation program in the postoperative period of cardiac surgery. *Arq Bras Cardiol*. 2009;92(4):275-82.
- Silva DR, Gazzana MB, Knorst MM. Merit of preoperative clinical findings and functional pulmonary evaluation as predictors of postoperative pulmonary complications. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(5):551-7.
- Guizilini S, Bolzan DW, Faresin SM, Alves FA, Gomes WJ. Ministernotomy in myocardial revascularization preserves postoperative pulmonary function. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(5):587-93.
- Ferreira GM, Haeffner MP, Barreto SS, Dall'Ago P. Incentive spirometry with expiratory positive airway pressure brings benefits after myocardial

- revascularization [Article in English, Portuguese, Spanish]. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(2):230-5, 246-51, 233-8.
32. Malbouisson LM, Szeles TF, Barbalho L, Massoco CO, Carmona MJ, Carvalho CR, et al. Lung hyperinflation stimulates the release of inflammatory mediators in spontaneously breathing subjects. *Braz J Med Biol Res.* 2010;43(2):201-5.
 33. Costa CH, Rufino R, Lapa E Silva JR. Inflammatory cells and their mediators in COPD pathogenesis [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(3):347-54.
 34. Pereira AC, Kokron CM, Romagnolo BM, Yagi CS, Saldiva PH, Lorenzi Filho G, et al. Analysis of the sputum and inflammatory alterations of the airways in patients with common variable immunodeficiency and bronchiectasis. *Clinics (Sao Paulo).* 2009;64(12):1155-60.
 35. Dogan OT, Katrancioğlu N, Karahan O, Sanlı GC, Zorlu A, Manduz S. Frequency of the mdr-1 C>T gene polymorphism in patients with COPD. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(11):1115-7.
 36. Regueiro EM, Di Lorenzo VA, Basso RP, Pessoa BV, Jamami M, Costa D. Relationship of BODE Index to functional tests in chronic obstructive pulmonary disease. *Clinics (Sao Paulo).* 2009;64(10):983-8.
 37. Aidar NA, Silva MA, Melo e Silva CA, Ferreira Júnior PN, Tavares P. ABPM in COPD patients with sleep desaturation [Article in English, Portuguese, Spanish]. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(3):275-82.
 38. Reis MS, Arena R, Deus AP, Simões RP, Catai AM, Borghi-Silva A. Deep breathing heart rate variability is associated with respiratory muscle weakness in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(4):369-75.
 39. Sabino PG, Silva BM, Brunetto AF. Nutritional status is related to fat-free mass, exercise capacity and inspiratory strength in severe chronic obstructive pulmonary disease patients. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(6):599-605.
 40. Dourado VZ, Tanni SE, Antunes LC, Paiva SA, Campana AO, Renno AC, et al. Effect of three exercise programs on patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Braz J Biol Med Res.* 2009;42(3):263-71.
 41. Mascaretti RS, Mataloun MM, Dolhnikoff M, Rebelo CM. Lung morphometry, collagen and elastin content: changes after hyperoxic exposure in preterm rabbits. *Clinics (Sao Paulo).* 2009;64(11):1099-104.
 42. Capelozzi VL, Parra ER, Ximenes M, Bammann RH, Barbas CS, Duarte MI. Pathological and ultrastructural analysis of surgical lung biopsies in patients with swine-origin influenza type A/H1N1 and acute respiratory failure. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(12):1229-37.
 43. Oliveira WR, Cavassani SS, Maganhin CC, Carbonel AA, Simões MJ, Simões RS, et al. Histomorphologic and respiratory aspects of acute lung injury in rats induced by experimental sepsis and under pentoxifylline treatment [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(2):127-31.
 44. Guimarães MD, Chojniak R, Gross JL, Bitencourt AG. Predictive success factors for CT-guided fine needle aspiration biopsy of pulmonary lesions. *Clinics (Sao Paulo).* 2009;64(12):1139-44.
 45. Guimarães MD, Andrade MQ, Fonte AC, Benevides G, Chojniak R, Gross JL. Predictive complication factors for CT-guided fine needle aspiration biopsy of pulmonary lesions. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(9):847-50.
 46. Boskabady MH, Rezaian MK, Navabi I, Shafiei S, Arab SS. Work-related respiratory symptoms and pulmonary function tests in northeast Iranian (the city of Mashhad) carpenters. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(10):1003-7.
 47. Terra-Filho M, Mello MF, Lapa MS, Teixeira RH, Jatene FB. Clinical and haemodynamic evaluation of chronic thromboembolic pulmonary hypertension patients scheduled for pulmonary thromboendarterectomy: Is schistosomiasis hypertension an important confounding factor? *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(11):1155-60.
 48. Volschan A, Albuquerque D, Tura BR, Knibel M, Esteves JP, Bodanese LC, et al. Predictors of hospital mortality in hemodynamically stable patients with pulmonary embolism. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(2):135-40.
 49. Freitas Jr AF, Bacal F, Oliveira Jr Jde L, Santos RH, Moreira LF, Silva CP, et al. Impact of sublingual sildenafil on pulmonary hypertension in patients with heart failure [Article in English, Portuguese, Spanish]. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(2):116-26.
 50. Franchi SM, Barreto AC, Cícero C, Castro CR, Ribeiro ZV, Lopes AA. Two-year follow-up of pulmonary arterial hypertension patients treated with sildenafil [Article in Portuguese]. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(5):671-7.
 51. Machado C, Brito I, Souza D, Correia LC. Etiological frequency of pulmonary hypertension in a reference outpatient clinic in Bahia, Brazil [Article in English, Portuguese]. *Arq Bras Cardiol.* 2009 Dec;93(6):629-36, 679-86.
 52. Juliana F, Jardim JR, Fernandes AL, Jamnik S, Santoro IL. Reliability of the Brazilian version of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Lung (FACT-L) and the FACT-Lung Symptom Index (FLSI). *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(12):1247-51.
 53. de Meis E, Azambuja D, Ayres-Silva JP, Zamboni M, Pinheiro VR, Levy RA, et al. Increased expression of tissue factor and protease-activated receptor-1 does not correlate with thrombosis in human lung adenocarcinoma. *Braz J Med Biol Res.* 2010;43(4):403-8.
 54. Santos AO, Pereira JP, Pedroso de Lima MC, Simões S, Moreira JN. In vitro modulation of Bcl-2 levels in small cell lung cancer cells: effects on cell viability. *Braz J Med Biol Res.* 2010;43(10):1001-9.
 55. Souza ES, Crippa JA, Pasian SR, Martinez JA. Factorial structure of the Brazilian version of the Modified Reasons for Smoking Scale [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(5):557-62.
 56. Azevedo RC, Higa CM, Assumpção IS, Frazatto CR, Fernandes RF, Goulart W, et al. Therapeutic group for smokers: results after two-year follow-up [Article in Portuguese]. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(5):593-6.

Sobre os autores

Bruno Guedes Baldi

Médico Assistente. Divisão de Pneumologia, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil. Editor Executivo do Jornal Brasileiro de Pneumologia.

Carlos Roberto Ribeiro Carvalho

Professor Associado Livre-Docente de Pneumologia. Divisão de Pneumologia, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil. Editor-Chefe do Jornal Brasileiro de Pneumologia.