

Cuidados intensivos e Influenza A (H1N1): experiência de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), em 2009, no Sul do Brasil

Intensive care and Influenza A (H1N1): experience of an intensive care unit (ICU) in Southern Brazil, in 2009

Diogo Luiz Siqueira

Resumo

Objetivo: Descrever as características clínicas e ligadas ao cuidado em terapia intensiva (UTI) dos pacientes com Influenza A (H1N1) confirmada laboratorialmente e comparar o grupo de pacientes que sobreviveu com o grupo de pacientes que foi a óbito. **Métodos:** Estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo com pacientes hospitalizados na UTI de um Hospital de referência para tratamento de doenças infecto-contagiosas, no Estado de Santa Catarina, entre Maio e Setembro de 2009. **Resultados:** Os pacientes estudados eram 15 adultos, 60% do sexo masculino e com idade mediana de 27 anos (IQR de 22-48). Observaram-se como fatores de risco principais: obesidade (20%) e doenças respiratórias obstrutivas (13,3%). A mediana do APACHE II foi 13 (IQR de 10-18) já a relação PaO₂/FiO₂ na admissão teve mediana de 128,54 (IQR de 114,1-166). 93,3 % necessitaram ventilação mecânica e 80% apresentaram instabilidade hemodinâmica. Grande parte dos pacientes exigiu níveis elevados de pressão expiratória final positiva (PEEP) com mediana de 18 cm H₂O (IQR de 16,5-20,5), alta pressão de pico inspiratório (PPI) com mediana de 36,5 cm H₂O (IQR de 32,5-40,5) e FiO₂ elevada em 80% dos casos. Em 64,2% dos pacientes foram realizadas manobras de recrutamento alveolar, enquanto que a posição prona foi utilizada em 42,8%. As medianas de permanência hospitalar e na UTI foram de 16 e 13 dias, respectivamente. A mortalidade foi de 40%. **Conclusões:** Os pacientes apresentaram instabilidade hemodinâmica e insuficiência respiratória aguda muito grave necessitando medidas de resgate para hipoxemia. A mortalidade foi elevada, como descrito no sul do país.

Descritores: Influenza A H1N1, unidade de terapia intensiva, ventilação mecânica.

Abstract

Objective: Describe epidemiological, clinical and intensive care features of patients infected with laboratory confirmed Influenza A (H1N1) and compare the group of patients who survived with the group of patients who died **Methods:** Epidemiological, descriptive and retrospective study of Intensive Care Unity (ICU) patients of a referral hospital for treatment of infectious diseases, in the State of Santa Catarina, between May and September 2009. **Results:** The patients studied were adults, 60% male and the median age was 27.5 years (IQR 27-48). The observed major risk factors were: obesity (20%) and obstructive respiratory diseases (13.3%). The median APACHE II score was 13 (IQR 10-18) and the relation PaO₂/FiO₂ at admission had a median of 128.54 (IQR 114,1-166). 93.3% requiring mechanical ventilation and 80% had hemodynamic instability and need for vasoactive drugs. Most patients required high levels of positive end expiratory pressure (PEEP) with a median of 18 cm H₂O (IQR 16,5-20,5), showed high peak inspiratory pressure (PIP) with a median of 36.5 cm H₂O (IQR 32,5-40,5) and 80% required FiO₂. 64.2% of patients underwent lung recruitment maneuvers, while prone position was used in 42.8%. Median ICU and hospital stay were 16 and 13 days respectively. Mortality was 40%. **Conclusions:** Patients presented hemodynamic instability and very severe respiratory failure requiring rescue measures for hypoxemia. Mortality was high, as described in the south part of the country.

Keywords: Influenza A H1N1, intensive care unit, mechanical ventilation.

Introdução

Em março de 2009, um surto de infecção pelo vírus influenza A H1N1 foi detectado no México, com casos subsequentes observados em muitos outros países.^(1,2) Em junho de 2009, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou seu nível de alerta de pandemia para o nível mais alto, a fase 6, indicando transmissão generalizada na comunidade, em pelo menos dois continentes.⁽³⁾

A pandemia de gripe A foi causada por um vírus H1N1 que não havia sido reconhecido anteriormente em suínos ou humanos.⁽²⁾ Esta estirpe foi formada por um rearranjo genético de cepas de gripe de suínos, humana e aviária.⁽⁴⁾ A pandemia causou importante preocupação nas autoridades sanitárias pois tinha comportamento epidemiológico peculiar: alta infectividade, morbidade e mortalidade entre as crianças e adultos jovens, incluindo também o grupo de mulheres grávidas. A obesidade foi considerada como um fator de risco independente para a infecção grave.⁽⁵⁾ Embora a maioria das mortes tivesse ocorrido em indivíduos com comorbidades subjacentes, boa parte dos pacientes internados não apresentava nenhuma doença crônica.

No Brasil houve grande circulação viral, especialmente no sul do país, com transmissão horizontal documentada. No final do ano de 2009, na 47ª semana epidemiológica, o Ministério da Saúde do Brasil contabilizou 30.055 casos de SRAG, dos quais 93% foram causados pela Influenza Pandêmica H1N1 (27.850 casos). A incidência no país como um todo foi de 14,5 casos/100.000 habitantes, enquanto que na região Sul do país esta incidência foi, aproximadamente, quatro a cinco vezes maior: 66,2casos/100.000 habitantes.⁽⁶⁾ Entre os 27.850 casos observou-se 1.632 óbitos (letalidade de 5,8%), com uma taxa de mortalidade de 0,85/100.000 habitantes, enquanto que no sul do país essa taxa também foi muito maior: 2,32/100.000 habitantes, com 642 óbitos. Também nesta região, ocorreram 39,3% do total de número de óbitos no país, causados pela pandemia de influenza H1N1.⁽⁶⁾

O Estado de Santa Catarina apresentou 7.595 casos de SRAG, com 4.876 internações hospitalares, 287 óbitos dos quais 148 apresentaram confirmação laboratorial de infecção por Influenza A H1N1. A notificação desses casos ocorreu no período de 05/05/2009 à 03/05/2010. No período de Agosto a Novembro de 2009, houve 455 internações em Terapia Intensiva, com 167 óbitos. Em Santa Catarina, cerca de 10% dos casos internados necessitaram de cuidados intensivos e entre estes pacientes a mortalidade foi elevada:

36,7%.⁽⁷⁾ Esses dados epidemiológicos demonstram a gravidade da pandemia em nosso estado.

O presente estudo justifica-se pela relevância da descrição das características das internações na Terapia Intensiva durante a pandemia e a análise dos resultados das terapias instituídas nestes pacientes. Além disso, reveste-se de importância neste inverno (2012) no qual se observa novamente aumento do número de casos com Influenza A H1N1 com necessidade de internação em UTI, em nosso Estado.

Métodos

Este foi um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo envolvendo um grupo de pacientes adultos com diagnóstico de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e infecção por Influenza A H1N1 confirmada, hospitalizado na UTI do Hospital Nereu Ramos (HNR), em Florianópolis, SC, Brasil, entre Maio e Setembro de 2009. O HNR é a referência terciária para o tratamento de doenças infecto-contagiosas da Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Santa Catarina. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Secretaria de Estado da Saúde Santa Catarina, com registro no CONEP sob número 300328.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes adultos, maiores de 16 anos, com insuficiência respiratória aguda que tiveram indicação de internação na UTI-HNR com o diagnóstico de infecção por Influenza A H1N1, confirmada laboratorialmente pela Reação de Cadeia de Polimerase em Tempo Real (RT-PCR) da secreção de naso/orofaringe ou aspirado traqueal - “KitSuperscript III Platinum One-Step Quantitative RT-PCR System”® (Invitrogen, Carlsbad, EUA) – realizado na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ) no Rio de Janeiro. Foram excluídos todos os pacientes nos quais não se confirmou o diagnóstico de Influenza H1N1 laboratorialmente e aqueles com confirmação, porém transferidos de outras UTIs para desmame da ventilação mecânica prolongada.

Foram analisados dados demográficos, clínicos, fatores de risco, alterações de exame físico, alterações laboratoriais e radiológicas iniciais dos pacientes incluídos na pesquisa. Também foram anotados os dados referentes ao suporte respiratório, inicial e evolutivo (notando-se especialmente os piores resultados), bem como a realização de pronação, manobras de recrutamento alveolar e utilização de drogas vasoativas.

A gravidade dos pacientes foi avaliada através dos escores APACHE II⁽⁸⁾ e SAPS II⁽⁹⁾, calculados durante as primeiras 24 horas da internação em UTI.

Foi realizada a análise descritiva das variáveis de interesse, relatando-as em termos de medianas e intervalos interquartílicos (IQR 25%-75%) para noções de centralidade e dispersão das variáveis contínuas e a frequência de observação para as variáveis categóricas. Para comparar o grupo de pacientes que sobreviveram com o grupo dos pacientes que foram a óbito, utilizou-se o teste de Mann-Whitney para as variáveis contínuas, e o Teste do Chi quadrado e teste de Fisher para as variáveis categóricas. Admitiu-se como significativo o $p < 0,05$.

Resultados

Foram hospitalizados no HNR 169 pacientes por SRAG, dos quais 39 necessitaram de cuidados intensivos. Destes, 17 tiveram diagnóstico confirmado de infecção pelo vírus Influenza A H1N1. Foram excluídos do presente estudo 2 pacientes por serem provenientes de UTIs de outros hospitais, encaminhados para desmame da ventilação mecânica, após longo período de internação.

A amostra final foi constituída por 15 pacientes adultos dos quais 60% eram do sexo masculino, com mediana de idade de 27 anos (IQR de 22 – 48).

Os sintomas mais frequentes à internação foram: febre, dispnéia, tosse seca e mialgia (tabela 1). Quanto aos fatores de risco, os mais encontrados neste grupo foram: obesidade, doenças obstrutivas das vias aéreas, gestação, doenças cardiovasculares e neuromusculares e imunossupressão (tabela1).

O número de dias com presença de sintomas pré-internação na UTI foi de 6,5 dias (IQR de 3,75 – 8). Os principais achados de exame físico foram: febre, taquicardia e taquipnéia. Os dados clínicos e laboratoriais e os índices prognósticos, avaliados nas primeiras 24 horas de internação, estão relacionados na tabela 2.

Todos os pacientes apresentaram alterações radiológicas à admissão: observou-se consolidação alveolar em 80% e o infiltrado intersticial difuso em 73% das radiografias de tórax dos pacientes, à internação na UTI. Derrame pleural não foi detectado em nenhum paciente.

O suporte respiratório utilizado no momento da admissão na UTI foi: suplementação de oxigênio por cateter nasal ou macronebulização em 9 pacientes (60%) e ventilação mecânica através de cânula traqueal em 6 pacientes (40%).

Do total de 15 pacientes, 14 (93,3%) foram intubados e permaneceram em ventilação mecânica por uma mediana de 10 dias (IQR de 5 – 23), a maioria (13/14) em modo Pressão

Controlada. Não se utilizou a ventilação não invasiva (VNI) nos pacientes com SRAG internados na UTI no período estudado. A Tabela 3 mostra os dados de Suporte Ventilatório.

A traqueostomia foi realizada em 6/14 pacientes (42,8%) e ocorreu falha de extubação em um paciente, por obstrução de via aérea superior.

Foram necessárias medidas de resgate para hipoxemia grave como recrutamento alveolar em 9/14 pacientes (64,2%). Este foi realizado através da aplicação de PEEPs com valores crescentes e progressivos, à beira do leito, (pacientes sedados e paralisados). A escolha da melhor PEEP foi realizada através da melhor complacência, obtida na fase de despressurização.⁽¹⁰⁾

Nos pacientes que não respondiam à manobra de recrutamento e permaneciam com necessidade de FiO_2 elevada ($> 60\%$), foi realizada pronação, em 6/14 pacientes (42,8 %). Realizou-se nova manobra de recrutamento alveolar nos pacientes que, já pronados, não apresentassem melhora da oxigenação. Nestes, observou-se aumento da relação PaO_2/FiO_2 em 5/6 pacientes. A mediana da somatória de horas em prona foi de 24 h (IQR de 2 – 96). (Figura 1)

As taxas de pneumonia e traqueobronquite associadas à ventilação mecânica (PAV/TAV) foram elevadas: 64,2%.

A instabilidade hemodinâmica, com necessidade de utilização de drogas vasoativas, esteve presente em 80% dos casos.

O tempo de internação em UTI foi de 13 dias (IQR de 5 – 23) com tempo de internação hospitalar de 16 dias (IQR de 11 – 25). Nove pacientes (60%) tiveram alta da UTI e posterior alta hospitalar (60%). A taxa de mortalidade na UTI foi de 40% (6 pacientes). Todos os pacientes receberam inibidores da neuraminidase (oseltamivir) para tratamento da infecção pulmonar.

Ao se comparar os pacientes que sobreviveram com aqueles que foram a óbito, observou-se maior gravidade apontada pelos índices prognósticos, maior gravidade da insuficiência respiratória demonstrada por pior relação PaO_2/FiO_2 , necessidade de maior FiO_2 , maior número de dias com elevadas FiO_2 , maior nível de uréia e maior acidose à admissão, como pode se observar à Tabela 4.

Discussão

No inverno de 2009, o Brasil enfrentou uma grave pandemia de gripe pelo vírus A H1N1, com comportamento epidemiológico distinto do habitual, por atingir pessoas jovens e

determinar quadros respiratórios muito graves, com insuficiência respiratória, necessidade de internação em UTI, de suporte ventilatório e terapias de resgate para hipoxemia grave.

Na presente casuística constatou-se que a maioria dos pacientes infectados pelo Vírus A H1N1, internados em UTI, evoluíram com insuficiência respiratória, 93% deles necessitaram de ventilação mecânica e, em mais da metade destes pacientes, foram utilizadas medidas de resgate para hipoxemia grave. Ainda, 80% necessitaram drogas vasopressoras e 40% faleceram durante a internação na UTI.

O acometimento respiratório muito grave também esteve presente no Paraná⁽¹¹⁾, no México⁽¹²⁾ e no Canadá⁽¹³⁾. No Paraná, observou-se que o comportamento dos pacientes internados em UTI foi muito semelhante ao da presente série: o suporte ventilatório foi necessário em 73% dos pacientes, 43,2% necessitaram de drogas vasoativas, nas primeiras 24 horas e a mortalidade foi de 54%. O estudo mexicano⁽¹²⁾ relatou que 50% dos seus 18 pacientes necessitaram de drogas vasoativas, 56% necessitaram de ventilação mecânica na admissão e a mortalidade atingiu 39% dos casos. No estudo Canadense⁽¹³⁾, um grupo de 81% necessitou de ventilação mecânica invasiva e 51% necessitou de drogas vasoativas no primeiro dia de internação. No entanto, neste grupo de pacientes a mortalidade foi consideravelmente menor (17.3%), fato que pode ser atribuído a diferenças no comportamento da infecção viral ou no manejo do quadro crítico, além do que, neste estudo foram incluídos também casos suspeitos de Influenza H1N1.

Em um estudo multicêntrico realizado na Austrália e Nova Zelândia, 64,6% dos 722 pacientes infectados pelo Vírus A H1N1 necessitaram de ventilação mecânica por um período médio de oito dias (IQR de 4-16).⁽¹⁴⁾ De modo similar ao que ocorreu na UTI do HNR em que a mediana do tempo de ventilação mecânica foi de dez dias (IQR de 5-23).

Os estudos acima citados⁽¹¹⁻¹⁴⁾, bem como a presente série de casos, demonstraram um acometimento de pacientes mais jovens do que se esperaria em epidemias por Influenza. Aparentemente os pacientes estiveram bem distribuídos com relação aos gêneros quando comparados à literatura. Neste estudo e também nos estudos mexicano⁽¹²⁾ e canadense⁽¹³⁾, os principais sintomas à internação foram febre, tosse, dispnéia e mialgia.

Dentre as alterações dos exames laboratoriais à admissão, podemos destacar, em nosso estudo, a presença de leucopenia e elevação sérica da enzima desidrogenase láctica (DHL). No México⁽¹²⁾ estas alterações também foram relatadas, sendo que 100% dos pacientes apresentaram DHL elevadas e 61% linfócitos abaixo de 1000/mm³. A elevação de creatinoquinase descrita em outros três estudos⁽¹¹⁻¹³⁾ não foi notada, no presente relato.

As alterações radiográficas do parênquima pulmonar eram frequentes. Nesta série, os pacientes apresentaram sinais de consolidação alveolar em 80% e infiltrado intersticial bilateral em 73% dos casos, de maneira similar à observada no Canadá⁽¹³⁾, em que o infiltrado bilateral foi encontrado em 70,8% das radiografias de tórax. Por outro lado, em um estudo realizado na Turquia, esse número foi superior, observando-se que 90,1 % dos pacientes apresentaram infiltrados bilaterais na radiografia de tórax.⁽¹⁵⁾

Muitos dos pacientes em ventilação mecânica necessitaram de medidas de resgate para o controle da hipoxemia grave. As manobras de recrutamento alveolar e a posição prona foram empregadas frequentemente em pacientes com quadros de SRAG refratários aos tratamentos convencionais, sendo utilizadas em 64,2% e 42,8% dos pacientes, respectivamente, nesta série. Após a pronação, não havendo melhora da oxigenação na primeira hora, realizou-se nova manobra de recrutamento alveolar, mantendo a posição prona. Após esta manobra, houve melhora da relação PaO_2/FiO_2 sendo possível a diminuição da FiO_2 em 5 dos 6 pacientes em que foi realizada.

O estudo canadense⁽¹³⁾ não descreve o uso de recrutamento alveolar e revela que a posição prona foi utilizada em apenas 3% de seus pacientes, embora tenham aplicado outras terapias de resgate como inalação de óxido nítrico (13,7%), ventilação oscilatória de alta frequência (11,9%) e oxigenação por membrana extracorpórea (4,2%). Já o estudo paranaense⁽¹¹⁾ revelou que cerca de um quinto dos pacientes foram pronados e esta manobra esteve relacionada com maior mortalidade, confirmando o fato de que os pacientes que necessitaram de medidas de resgate eram muito graves.

Manobras de recrutamento têm como objetivo abrir alvéolos colapsados e aumentar a capacidade funcional residual. Para isso, é necessário que a pressão das vias aéreas seja maior do que a pressão de abertura no final da inspiração e deve ser mantida acima da pressão de fechamento durante a expiração.⁽¹⁶⁾ Ao revisar o manejo ventilatório de pacientes com insuficiência respiratória associada à Influenza A H1N1, Ramsey et al. afirmaram que manobras de recrutamento podem melhorar a oxigenação, embora as evidências quanto à redução da mortalidade não sejam muito claras. Recomendam que estas manobras sejam utilizadas quando as metas de oxigenação não possam ser atingidas com as técnicas tradicionais.⁽¹⁷⁾ A posição prona pode melhorar a distribuição da perfusão das áreas pulmonares ventiladas, beneficiando a oxigenação.⁽¹⁸⁾

Napolitano et al. analisaram a posição prona em sua revisão sobre estratégias não ventilatórias para pacientes com insuficiência respiratória por Influenza A H1N1 e concluíram que, apesar de não estar associada a vantagem significativa na redução da

mortalidade, pode servir como terapia de resgate em pacientes com hipoxemia grave em infecção por Influenza A H1N1 e SDRA, podendo até reduzir a necessidade de suporte de vida extracorpóreo.⁽¹⁹⁾

Alguns serviços utilizaram ventilação não invasiva (VNI) precocemente, durante a instalação da Insuficiência Respiratória hipoxêmica, como foi descrito em um estudo realizado no Hospital Albert Einstein, em São Paulo, que mostrou uma taxa de sucesso da VNI em 41,6% dos pacientes.⁽²⁰⁾ No entanto, no HNR não foi utilizada a VNI nesse período em decisão consensual com o serviço de infectologia deste hospital. Isto devido à falta de estudos sobre a possibilidade do aumento da transmissão do vírus A H1N1 com o uso desta modalidade de ventilação. A intenção foi de proteger os trabalhadores no ambiente de UTI.

É inquestionável a elevada incidência (64,2%) de pneumonia e traqueobronquite associadas à ventilação mecânica (PAV e TAV), neste estudo. No estudo mexicano⁽¹²⁾, quatro pacientes (22%) desenvolveram PAV. Além da própria gravidade e da necessidade de suporte prolongado de ventilação mecânica, a dificuldade de diferenciar o diagnóstico de PAV de TAV pela indisponibilidade de dados acerca de alterações radiológicas nos prontuários e pela inexistência de arquivo radiológico em nossa instituição, pode ter sido um dos fatores responsáveis pela alta incidência dessa observação.

A taxa de mortalidade na UTI não se mostrou compatível com a mortalidade prevista pelos índices prognósticos APACHE II e SAPS II. Este fato pode ser explicado pela rápida deterioração do quadro clínico e pela gravidade da insuficiência respiratória hipoxêmica que se instalava, poupando outros sistemas e, assim, não determinando pontuação nas outras variáveis, também avaliadas pelos escores prognósticos.

Quando comparado o grupo de pacientes que sobreviveu com o dos que foram a óbito (tabela 4), foram notadas algumas semelhanças com os trabalhos anteriormente citados.^(11-13,15) Distúrbios renais parecem ser preditores de mortalidade, como alteração da uréia sérica à admissão neste estudo e no estudo paranaense⁽¹¹⁾, e insuficiência renal aguda no trabalho mexicano. A necessidade de drogas vasopressoras alcançou diferença estatística nos estudos do México⁽¹²⁾ e do Paraná⁽¹¹⁾, mas não na presente série. As variáveis relacionadas ao comprometimento respiratório compreenderam a maioria dos dados com diferença estatística na comparação entre os pacientes que sobreviveram e os que faleceram, durante a internação na UTI, de forma similar ao que foi descrito no estudo turco⁽¹⁵⁾, salientando o papel da gravidade do quadro pulmonar.

A pandemia chamou a atenção por sua de rápida disseminação e determinação de quadros respiratórios muito graves. Houve sobrecarga dos serviços de emergência e das

unidades de terapia intensiva. É importante o conhecimento do comportamento clínico destes casos mais graves, de forma a se poder lidar com situações semelhantes que possam ocorrer no futuro, principalmente pela potencial capacidade de surgimento de novas cepas virais.

O estudo realizado inclui uma descrição detalhada dos pacientes graves confirmadamente acometidos pelo vírus da influenza A H1N1, em 2009. Como o atendimento para os casos de gripe centralizou-se no HNR, conseguimos uma razoável amostra de pacientes graves que receberam tratamento pela mesma equipe de terapia intensiva e pode-se observar particularidades dos dados epidemiológicos e do tratamento crítico a eles dispensado, como as características de utilização de ventilação mecânica e demais suportes de vida.

O estudo foi de desenho retrospectivo o que acarreta dificuldades na obtenção de dados, pela heterogeneidade de preenchimento dos prontuários, e na observação dos exames radiológicos, que não se encontravam arquivados.

Deseja-se que os hospitais estejam bem estruturados e as equipes de cuidados intensivos bem treinadas para o caso de existir uma nova epidemia que envolva acometimento respiratório grave, de forma a reduzir a mortalidade a ela associada.

Em síntese, os pacientes admitidos na UTI do HNR com diagnóstico de infecção por vírus Influenza A H1N1 apresentaram insuficiência respiratória aguda grave, de difícil manejo, instabilidade hemodinâmica, com frequente utilização de manobras de resgate para hipoxemia grave, elevadas taxa de mortalidade.

Tabela 1 - Sintomas iniciais e fatores de risco nos 15 pacientes estudados

| Sintoma Iniciais | n | % |
|-----------------------------|----------|----------|
| Febre | 15 | 100 |
| Dispnéia | 15 | 100 |
| Mialgia | 10 | 66,7 |
| Tosse Seca | 13 | 86,7 |
| Tosse produtiva | 1 | 6,7 |
| Náuseas | 3 | 20 |
| Cefaléia | 2 | 13,3 |
| Diarréia | 2 | 13,3 |
| Dor de garganta | 1 | 6,7 |
| Dor abdominal | 1 | 6,7 |
| Confusão mental | 1 | 6,7 |
| Fatores de risco | n | % |
| Obesidade | 3 | 20 |
| Asma/DPOC | 2 | 13,3 |
| D.Cardiovascular | 1 | 6,7 |
| Gravidez | 1 | 6,7 |
| Imunossupressão | 1 | 6,7 |
| Doença neuromuscular | 1 | 6,7 |

DPOC- doença, pulmonar obstrutiva crônica

Tabela 2 - Sinais vitais, exames laboratoriais e índices prognósticos nas primeiras 24h de internação, nos 15 pacientes estudados.

| Internação UTI: | M | IQR25%-75% |
|--|----------|-------------------|
| PAS | 120 | 100 - 160 |
| PAD | 70 | 60 - 80 |
| FC | 97 | 83 - 105 |
| FR | 22 | 20 - 32 |
| SpO₂ | 93 | 88 - 96 |
| Tax | 37 | 36,5 - 38 |
| Hemoglobina(g/dL) | 13,5 | 12,8 – 14,6 |
| Hematócrito (%) | 39,7 | 34,5 – 43,6 |
| Leucócitos (por mm³) | 5500 | 4500 - 9600 |
| Linfócitos (por mm³) | 880 | 384 - 1308 |
| Plaquetas (por mm³) | 127000 | 109000 – 17000 |
| DHL (U/L) | 896 | 664 - 1955 |
| CK (U/L) | 150 | 93 – 219,5 |
| Uréia (mg/dL) | 29 | 17 - 48 |
| Creatinina (mg/dL) | 0,82 | 0,5 – 0,95 |
| Lactato (mmol/L) | 1,6 | 1,3 - 3 |
| pH | 7,35 | 7,22 – 7,44 |
| PaO₂ | 84,4 | 64,5 - 96 |
| PaCO₂ | 38,4 | 31,6 – 49,3 |
| HCO₃ | 22,9 | 19,6 – 25,4 |
| SaO₂(%) | 94,4 | 92,9 - 97 |
| PaO₂/FiO₂ | 128,54 | 114,1 - 166 |
| SvO₂ (%) | 82,5 | 75,1 – 85,8 |
| APACHE II | 13 | (10 - 18) |
| Mortalidade APACHE II *(%) | 16,5 | (9,9 – 26,2) |
| SAPS II | 30 | (22 – 38) |
| Mortalidade SAPS II **(%) | 10,6 | (4,7 – 21,3) |

M – mediana, IQR – intervalo interquartil, PAS- pressão arterial sistólica (mmHg), PAD- pressão arterial diastólica (mmHg), FC- frequência cardíaca (batimentos por minuto), FR- frequência respiratória(movimentos por minuto), SpO₂ – saturação periférica de oxigênio (%), Tax- temperatura axilar (graus Celsius), pH- potencial hidrogeniônico, PaO₂ - pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (mmHg), PaCO₂- pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial (mmHg), HCO₃ – bicarbonato de sódio (mEq/L), SaO₂ - Saturação do oxigênio no sangue arterial (%), SvO₂ – saturação venosa mista do oxigênio (%), APACHE II– Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II, SAPS - Simplified Acute Physiology Score II. * - Probabilidade de morte predita pelo índice APACHE II e ** Probabilidade de morte predita pelo índice SAPS II.



Figura 1 - Paciente em posição Prona por hipoxemia grave

Tabela 3 - Dados de ventilação mecânica, nos 15 pacientes estudados

| Parâmetros Ventilatórios: | M | IQR25%-75% |
|--|---------------------|-------------------|
| PEEP (cmH ₂ O)* | 18 | 16,5 – 20,5 |
| Ppi (cmH ₂ O)* | 36,5 | 32,5 – 40,5 |
| FiO ₂ (%) * | 80 | 60 -100 |
| VC * | 525 | 445 – 657,5 |
| VC/kg * | 8,77 | 7,56 – 9,92 |
| Delta de Pressão (cmH ₂ O)* | 20 | 16,75 – 24 |
| FR (irpm) * | 24 | 22 – 32 |
| Dias VM | 10 | 5 - 23 |
| Dias de PEEP > 15 | 86 / 195 dias (44%) | |
| Dias FiO ₂ >60 | 89 / 195 dias (45%) | |
| Dias de Ppi > 35 | 45 / 195 dias (23%) | |
| Suporte Ventilatório | n | % |
| Traqueostomia | 6 | 42,8 |
| Falha Extubação | 1 | 7,1 |
| Recrutamento | 9 | 64,2 |
| Prona | 6 | 42,8 |

M- mediana IQR (intervalo interquartil), PEEP – pressão positiva ao final da expiração (cm H₂O), PPI pressão de pico inspiratório (cmH₂O) VC – volume corrente (ml), VC/Kg – volume corrente dividido pelo cálculo do peso ideal (mL/Kg), FR- frequência respiratória (incursões respiratórias por minuto) VM – ventilação mecânica, FIO₂ – fração inspirada de Oxigênio.

*Valor mais elevado durante a internação UTI

Tabela 4 – Comparação entre os pacientes que sobreviveram e os que foram a óbito

| | SOBREVIVENTES* | ÓBITOS* | p |
|--|-------------------------|----------------------|----------|
| Número de pacientes | 9 | 6 | |
| Uréia sérica** (mg/dL) | 23 (16 – 29) | 50 (27,5 - 62) | 0,018 |
| APACHE II | 11 (9 – 14,5) | 18(15,25–21,25) | 0,021 |
| SAPS II | 23 (19,5 – 30,5) | 39 (32,5 - 43) | 0,005 |
| Dias com FiO₂ > 60% | 1,5 (1 - 2) | 10,5 (3,5 – 19,25) | 0,01 |
| FiO₂** | 40 (40 - 40) | 80 (70 - 100) | 0,026 |
| FR** | 28 (21 – 38,5) | 18,5 (15,5 – 23,5) | 0,09 |
| pH sérico** | 7,43 (7,35 – 7,46) | 7,11 (6,97 – 7,26) | 0,003 |
| PaO₂/FiO₂** | 163,5 (124,27 – 173,66) | 116 (88 - 124) | 0,029 |
| SpO₂ (mais baixo) (%) | 90 (82 - 90,5) | 72 (62,75 – 78,87) | 0,018 |
| pH sérico (mais baixo) | 7,29 (7,235 – 7,32) | 6,9 (6,78 – 7,07) | 0,005 |
| PaCO₂ (mais elevado) | 53,7 (49,15 – 58,85) | 116 (78,6 – 144,6) | 0,02 |
| SaO₂ (mais baixo) | 94 (90,65 - 96) | 87,85 (80,8 – 90,72) | 0,045 |
| PaCO₂ (mmHg) ** | 32(29 – 38,45) | 49,15 (43,2 – 131,2) | 0,01 |

APACHE II– Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II, SAPS - Simplified Acute Physiology Score II, FIO₂– fração inspirada de oxigênio, pH- potencial hidrogeniônico, PaO₂ - pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (mmHg), SpO₂ - saturação periférica de oxigênio (%), PaCO₂ - pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial (mmHg), SaO₂ - Saturação do oxigênio no sangue arterial (%).

* mediana (intervalo interquartil)

** na admissão

Referências

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Outbreak of swine-origin influenza A (H1N1) virus infection - Mexico, March-April 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2009; 58:467.
2. World Health Organization. Influenza-like illness in the United States and Mexico, 24 April 2009. http://www.who.int/csr/don/2009_04_24/en/index.html (Accessed on April 27, 2009).
3. http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/index.html (Accessed on June 11, 2009).
4. Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team, Dawood FS, Jain S, et al. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *N Engl J Med.* 2009; 360:2605.
5. Louie JK, Acosta M, Samuel MC, et al. A novel risk factor for a novel virus: obesity and 2009 pandemic influenza A (H1N1). *Clin Infect Dis.* 2011; 52:301.
6. SVS. Situação epidemiológica da Influenza Pandêmica (H1N1) 2009 no Mundo e no Brasil, até a Semana Epidemiológica 47 de 2009. *Informe Epidemiológico.* 2009;(11): 11.
7. DIVE/SES/SC. Perfil epidemiológico da síndrome respiratória aguda grave associada ao novo vírus Influenza A (H1N1) em Santa Catarina. [Acessado em 05/08/2010]; Disponível em:
http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/direcao/Noticias/2010/gripe/Dados_de_SC_Influenza_A_H1N1.pdf.
8. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman, JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med.* 1985;13(10):818-829.
9. Le Gal JR; Lemeshow S, Saulnier F. . A New Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) Based on a European/North American Multicenter Study. *JAMA.* 1993;270:2957-2963.
10. Borges JB, Carvalho CR, Amato MB. Lung recruitment in patients with ARDS. *N Engl J Med.* 2006;355(3):319-20.
11. Duarte PA VA, Youssef NC, Oliveira MC, Tannous LA, Duarte CB, Grion MC, Germano A, Schiavetto PM, Lins AL , Campos MM, Miura C K, Bredt CS, Toso LC., Réa-Neto A. . Outcome of influenza A (H1N1) patients admitted to intensive care units in the Paraná state, Brazil. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2009;21(3):6.

12. Perez-Padilla R, de la Rosa-Zamboni D, Ponce de Leon S, Hernandez M, Quinones-Falconi F, Bautista E, et al. Pneumonia and respiratory failure from swine-origin influenza A (H1N1) in Mexico. *N Engl J Med*. 2009;361(7):680-9.
13. Kumar A, Zarychanski R, Pinto R, Cook DJ, Marshall J, Lacroix J, et al. Critically ill patients with 2009 influenza A(H1N1) infection in Canada. *JAMA*. 2009;302(17):1872-9.
14. Critical Care Services and 2009 H1N1 Influenza in Australia and New Zealand. The ANZIC Influenza Investigators. *N Engl J Med*. 2009; 361:1925-1934.
15. Turgut T, Ramazan C, Murat S, Muhammed G, Taha TB, Emin M, Emine A, Mehmet D, Ibrahim E, Kursat U. 2009 H1N1 Influenza and Experience in Three Critical Care Units. *International Journal of Medical Sciences*. 2011; 8(3):270-277
16. Crotti S, Mascheroni D, Caironi P, Pelosi P, Ronzoni G, Mondino M, et al. Recruitment and derecruitment during acute respiratory failure: a clinical study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164(1):131-40.
17. Ramsey CD, Funk D, Miller RR, 3rd, Kumar A. Ventilator management for hypoxemic respiratory failure attributable to H1N1 novel swine origin influenza virus. *Crit Care Med*. 2010;38(4 Suppl):e58-65.
18. Richter T, Bellani G, Scott Harris R, Vidal Melo MF, Winkler T, Venegas JG, et al. Effect of prone position on regional shunt, aeration, and perfusion in experimental acute lung injury. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(4):480-7.
19. Napolitano LM, Park PK, Raghavendran K, Bartlett RH. Nonventilatory strategies for patients with life-threatening 2009 H1N1 influenza and severe respiratory failure. *Crit Care Med*. 2010;38(4 Suppl):e74-90.
20. Timenetsky KT, Aquino SH, Saghabi C, Taniguchi C, Silvia CV, Correa L, Marra AR, Eid RA, Dos Santos OF. High success and low mortality rates with non-invasive ventilation in influenza A H1N1 patients in a tertiary hospital. *BMC Res Notes*. 2011;4:375.

* Trabalho realizado na Unidade de Terapia Intensiva, Hospital Nereu Ramos, Florianópolis (SC) Brasil.

Endereço para correspondência: Israel Silva Maia. Rua Rui Barbosa, 800, Agrônômica, CEP 88025-301, Florianópolis, SC, Brasil.

Tel. 55 48 3216-9300. E-mail: israelmaia@terra.com.br

Esse estudo não recebeu apoio financeiro.

Sobre o autor

Diogo Luiz Siqueira

Acadêmico de Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina (SC) Brasil.

Normas para submissão de artigos ao Jornal Brasileiro de Pneumologia

SGP - Sistema de Submissão Jornal Brasileiro de Pneumologia

O Jornal Brasileiro de Pneumologia destina-se a publicação de trabalhos científicos referentes à Pneumologia e especialidades correlatas. Os manuscritos podem ser submetidos em português, espanhol ou inglês. Os artigos aceitos, originalmente escritos em português e espanhol, serão traduzidos para o inglês e a versão disponibilizada neste *site*. Serão considerados para publicação, entre outros, trabalhos do tipo artigos originais, relatos de caso, comunicações breves e cartas ao editor. Embora artigos de revisão sejam efetuados a convite, se espontaneamente submetidos, poderão ser considerados para publicação, na dependência da avaliação do Conselho Editorial. Pedimos que os autores interessados em submeter um artigo de revisão, o façam apenas após uma consulta ao Editor-Chefe.

Os artigos submetidos que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem nas prioridades editoriais da revista, poderão ser rejeitados diretamente pelo Conselho Editorial, não cabendo recurso. Os demais manuscritos serão avaliados por sistema de revisão por pares. O Jornal Brasileiro de Pneumologia emprega política de anonimato no processo de avaliação, tanto para autores como para revisores. Na confecção do trabalho os autores devem observar rigorosamente as Instruções Redatoriais do jornal. O não cumprimento dessas normas implicará no retorno do artigo para correções, retardando o início do processo de revisão.

Os trabalhos devem ser submetidos exclusivamente por via eletrônica, pelo Sistema de Gestão de Publicações (SGP). Todo trabalho deve ser acompanhado de Carta de Envio assinada por todos os autores, assim como por Declarações de Conflito de Interesse individuais, conforme modelos contidos neste *site*. Tais documentos deverão ser enviados ao jornal pelo correio ou fax.

Toda correspondência enviada ao Jornal Brasileiro de Pneumologia deve ser endereçada a:

Prof. Dr. Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho

Editor-Chefe do Jornal Brasileiro de Pneumologia

SEPS 714/914, Bloco E, Asa Sul, salas 220/223

CEP: 70390-145 – Brasília – DF – Brasil

Normas para Publicação

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O Jornal Brasileiro de Pneumologia (J Bras Pneumol) ISSN-1806-3713, publicado bimestralmente, é órgão oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia destinado à publicação de trabalhos científicos referentes à Pneumologia e áreas correlatas.

Todos os manuscritos, após aprovação pelo Conselho Editorial serão avaliados por revisores qualificados, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento.

Os artigos que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados diretamente pelo Conselho Editorial, não cabendo recurso. Os artigos podem ser escritos em português, espanhol ou inglês. Na versão eletrônica do Jornal (www.jornaldepneumologia.com.br, ISSN-1806-3756) todos os artigos serão disponibilizados tanto numa versão em língua latina como também em inglês. A impressão de figuras coloridas

é opcional e os custos relativos a esse processo serão transferidos aos autores. Favor entrar em contato com a secretaria do Jornal por email ou telefone, para esclarecimentos adicionais.

O Jornal Brasileiro de Pneumologia apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informações sobre estudos clínicos em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Dentro desse contexto, o Jornal Brasileiro de Pneumologia adota a definição de ensaio clínico preconizada pela OMS, que pode ser assim resumida: "qualquer pesquisa que prospectivamente designe seres humanos para uma ou mais intervenções visando avaliar seus efeitos em desfechos relacionados à saúde. As intervenções incluem drogas, células e outros produtos biológicos, procedimentos cirúrgicos, radiológicos, dispositivos, terapias comportamentais, mudanças de processos de cuidados, cuidados preventivos, etc".

CRITÉRIOS DE AUTORIA

A inclusão de um autor em um manuscrito encaminhado para publicação só é justificada se ele contribuiu significativamente, do ponto de vista intelectual, para a sua realização. Fica implícito que o autor participou em pelo menos uma das seguintes fases: 1) concepção e planejamento do trabalho, bem como da interpretação das evidências; 2) redação e/ou revisão das versões preliminares e definitiva; e 3) aprovou a versão final.

A simples coleta e catalogação de dados não constituem critérios para autoria. Igualmente, não devem ser considerados autores, auxiliares técnicos que fazem a rotina, médicos que encaminham pacientes ou interpretam exames de rotina e chefes de serviços ou departamentos, não diretamente envolvidos na pesquisa. A essas pessoas poderá ser feito agradecimento especial.

Os conceitos contidos nos manuscritos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Com exceção de trabalhos considerados de excepcional complexidade, a revista considera 6 o número máximo aceitável de autores. No caso de maior número de autores, enviar carta a Secretaria do Jornal descrevendo a participação de cada um no trabalho.

APRESENTAÇÃO E SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

Os manuscritos deverão ser obrigatoriamente encaminhados via eletrônica a partir da própria home-page do Jornal. As instruções e o processo de submissão estão disponíveis no endereço www.jornaldepneumologia.com.br/sgp.

Ainda que os manuscritos sejam submetidos eletronicamente, deverão ser enviadas pelo correio Carta de Transferência de Copyright e Declaração de Conflitos de Interesses, assinadas por todos os autores, conforme modelo disponível no endereço: www.jornaldepneumologia.com.br.

Pede-se aos autores que sigam rigorosamente as normas editoriais da revista, particularmente no tocante ao número máximo de palavras, tabelas e figuras permitidas, bem como às regras para confecção das referências bibliográficas. A não observância das

instruções redatoriais implicará na devolução do manuscrito pela Secretaria da revista para que os autores façam as correções pertinentes antes de submetê-lo aos revisores.

Instruções especiais se aplicam para a confecção de Suplementos Especiais e Diretrizes e devem ser consultadas pelos autores antes da confecção desses documentos na homepage do jornal.

A revista reserva o direito de efetuar nos artigos aceitos adaptações de estilo, gramaticais e outras.

Com exceção das unidades de medidas, siglas e abreviaturas devem ser evitadas ao máximo, devendo ser utilizadas apenas para termos consagrados. Estes termos estão definidos na Lista de Abreviaturas e Acrônimos aceitos sem definição. Clique aqui ([Lista de Abreviaturas e Siglas](#)). Quanto a outras abreviaturas, sempre defini-las na primeira vez em que forem citadas, por exemplo: proteína C reativa (PCR). Após a definição da abreviatura, o termo completo não deverá ser mais utilizado. Com exceção das abreviaturas aceitas sem definição, elas não devem ser utilizadas nos títulos e evitadas no resumo dos manuscritos se possível. Ao longo do texto igualmente evitar a menção ao nome de autores, dando-se sempre preferência às citações numéricas apenas.

Quando os autores mencionarem qualquer substância ou equipamento incomum, deverão incluir o modelo/número do catálogo, o nome da fabricante, a cidade e o país, por exemplo: "...esteira ergométrica (modelo ESD-01; FUNBEC, São Paulo, Brasil)..."

No caso de produtos provenientes dos EUA e Canadá, o nome do estado ou província também deverá ser citado; por exemplo: "...tTG de fígado de porco da Guiné (T5398; Sigma, St. Louis, MO, EUA)..."

PREPARO DO MANUSCRITO

A página de identificação deve conter o título do trabalho, em português e inglês, nome completo e titulação dos autores, instituições a que pertencem, endereço completo, inclusive telefone, fax e e-mail do autor principal, e nome do órgão financiador da pesquisa, se houver.

Resumo: Deve conter informações facilmente compreendidas, sem necessidade de recorrer-se ao texto, não excedendo 250 palavras. Deve ser feito na forma estruturada com: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Quando tratar-se de artigos de Revisão e Relatos de Casos o Resumo não deve ser estruturado. Para Comunicações Breves não deve ser estruturado nem exceder 100 palavras.

Abstract: Uma versão em língua inglesa, correspondente ao conteúdo do Resumo deve ser fornecida.

Descritores e Keywords: Deve ser fornecido de três a seis termos em português e inglês, que definam o assunto do trabalho. Devem ser, obrigatoriamente, baseados nos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), publicados pela Bireme e disponíveis no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>, enquanto os keywords em inglês devem ser baseados nos MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine, disponíveis no endereço

eletrônico

www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html.

Texto:

Artigos originais: O texto deve ter entre 2000 e 3000 palavras, excluindo referências e tabelas.

Deve conter no máximo 5 tabelas e/ou figuras. O número de referências bibliográficas não deve exceder 30. A sua estrutura deve conter as seguintes partes: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Agradecimentos e Referências. A seção Métodos deverá conter menção a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Animais, ligados a Instituição onde o projeto foi desenvolvido. Nessa seção também deve haver descrição da análise estatística empregada, com as respectivas referências bibliográficas. Ainda que a inclusão de subtítulos no manuscrito seja aceitável, o seu uso não deve ser excessivo e deve ficar limitado às sessões Métodos e Resultados somente.

Revisões e Atualizações: Serão realizadas a convite do Conselho Editorial que, excepcionalmente, também poderá aceitar trabalhos que considerar de grande interesse. O texto não deve ultrapassar 5000 palavras, excluindo referências e tabelas. O número total de ilustrações e tabelas não deve ser superior a 8. O número de referências bibliográficas deve se limitar a 60.

Ensaio pictórico: Serão igualmente realizados a convite, ou após consulta dos autores ao Conselho Editorial. O texto não deve ultrapassar 3000 palavras, excluindo referências e tabelas. O número total de ilustrações e tabelas não deve ser superior a 12 e as referências bibliográficas não devem exceder 30.

Relatos de Casos: O texto não deve ultrapassar 1500 palavras, excluindo as referências e figuras. Deve ser composto por Introdução, Relato do Caso, Discussão e Referências. Recomenda-se não citar as iniciais do paciente e datas, sendo mostrados apenas os exames laboratoriais relevantes para o diagnóstico e discussão. O número total de ilustrações e/ou tabelas não deve ser superior a 3 e o limite de referências bibliográficas é 20. Quando o número de casos apresentados exceder 3, o manuscrito será classificado como uma Série de Casos, e serão aplicadas as mesmas regras de um artigo original.

Comunicações Breves: O texto não deve ultrapassar 1500 palavras, excluindo as referências e tabelas. O número total de tabelas e/ou figuras não deve exceder 2 e o de referências bibliográficas 20. O texto deverá ser confeccionado de forma corrida.

Cartas ao Editor: Devem ser redigidas de forma sucinta, não ultrapassando 800 palavras e não relacionando mais do que 6 referências bibliográficas. Serão consideradas para publicação contribuições originais, comentários e sugestões relacionadas a matéria anteriormente publicada, ou a algum tema médico relevante.

Tabelas e Figuras: Tabelas e gráficos devem ser apresentados em preto e branco, com legendas e respectivas numerações impressas ao pé de cada ilustração. As tabelas e figuras devem ser enviadas no seu arquivo digital original, as tabelas preferencialmente em arquivos Microsoft Word e as figuras em arquivos Microsoft Excel, Tiff ou JPG. Fotografias de exames, procedimentos cirúrgicos e biópsias onde foram utilizadas colorações e técnicas especiais serão consideradas para impressão colorida, sem custo adicional aos autores. As grandezas, unidades e símbolos devem obedecer às normas nacionais correspondentes (ABNT: <http://www.abnt.org.br>).

Legendas: Legendas deverão acompanhar as respectivas figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo a suas citações no texto. Além disso, todas as abreviaturas e siglas empregadas nas figuras e tabelas devem ser definidas por extenso abaixo das mesmas.

Referências: Devem ser indicadas apenas as referências utilizadas no texto, numeradas com algarismos arábicos e na ordem em que foram citadas. A apresentação deve estar baseada no formato Vancouver Style, atualizado em outubro de 2004, conforme os exemplos abaixo. Os títulos dos periódicos citados devem ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine disponibilizados no endereço:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html>.

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima desse número, cite os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

Exemplos:

Artigos Originais

1. Neder JA, Nery LE, Castelo A, Andreoni S, Lerario MC, Sachs AC et al. Prediction of metabolic and cardiopulmonary responses to maximum cycle ergometry: a randomized study. Eur Respir J. 1999;14(6):1204-13.

Resumos

2. Singer M, Lefort J, Lapa e Silva JR, Vargaftig BB. Failure of granulocyte depletion to suppress mucin production in a murine model of allergy [abstract]. Am J Respir Crit Care Med. 2000;161:A863.

Capítulos de Livros

3. Queluz T, Andres G. Goodpasture's syndrome. In: Roitt IM, Delves PJ, editors. Encyclopedia of Immunology. 1st ed. London: Academic Press; 1992. p. 621-3.

Publicações Oficiais

4. World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. WHO/Tb, 1994;178:1-24.

Teses

5. Martinez TY. Impacto da dispnéia e parâmetros funcionais respiratórios em medidas de qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes com fibrose pulmonar idiopática [thesis]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.

Artigos Publicados na Internet

6. Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6): [about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Homepages/Endereços Eletrônicos

7. Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

Outras situações:

Na eventualidade do surgimento de situações não contempladas por estas Instruções Redatoriais, deverão ser seguidas as recomendações contidas em International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Updated October 2004. Disponível em <http://www.icmje.org/>.

Instruções - Diretrizes

RECOMENDAÇÕES PARA CONFECÇÃO DE DOCUMENTOS ESPECIAIS A SEREM PUBLICADOS NO JORNAL BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA

1. Suplemento Especial

Esse termo designa revisões de temas de interesse geral confeccionados a convite do Editor-Chefe do Jornal ou por sugestão da Diretoria, Departamentos ou Comissões Científicas da SBPT. Essas revisões, devido aos critérios para seleção de autores e metodologia empregada acabam por não serem classificadas como Diretrizes. Exemplo: Suplemento de Vasculites Pulmonares publicados em 2005 e Doenças Ocupacionais e Ambientais de 2006.

Recomendações:

- O assunto deverá ser desenvolvido em capítulos, com a identificação individual dos autores. Deverão ser fornecidas informações relativas à titulação, instituição a que pertencem, e endereço para correspondência, de todos os autores de cada capítulo.
- Para cada capítulo individual serão aplicadas as mesmas regras do Jornal para artigos de revisão:
- Necessidade de Resumo não estruturado no máximo com 250 palavras. Necessidade de Abstract com as mesmas características.
- Necessidade de três a seis palavras-chave e key-words de acordo com os termos Dec e Mesh, disponíveis na home-page da Bireme.
- Texto no máximo de 5000 palavras (excluindo-se resumo, abstract e referências bibliográficas).
- Ao longo do texto não usar nomes de autores, dando-se preferência às citações numéricas apenas.

- O total de Figuras e Tabelas não deve exceder 8.
- O total de referências bibliográficas não deve exceder 60.
- As referências bibliográficas devem obrigatoriamente seguir as normas da revista, que se baseiam no formato Vancouver Style, atualizado em outubro de 2004. Favor consultar as “Instruções aos Autores” disponíveis nos fascículos da revista ou na home-page do jornal. (www.jornaldepneumologia.com.br).

2. Diretrizes da SBPT

Esse termo designa documentos oficiais da SBPT que foram confeccionados por iniciativa da sua Diretoria, Departamentos ou Comissões Científicas. A confecção desses documentos é de responsabilidade das Comissões Científicas que indicarão os seus autores, colaboradores e relatores. A metodologia empregada deverá, sempre que possível, seguir as normas da Associação Médica Brasileira para sua confecção, incluindo uma revisão da literatura e recomendações com os níveis de evidência.

Recomendações:

- Recomenda-se que sejam listados como autores apenas os colaboradores que realmente escreveram a versão definitiva do texto. É importante identificar as instituições a que pertencem esses autores. Ao final da lista dos autores pode-se acrescentar algo como “e o Grupo do III Consenso Brasileiro Sobre Gripe”. No rodapé da revista, em letras pequenas teremos a composição de todo o grupo: Grupo do III Consenso Brasileiro Sobre Gripe:”José Manuel da Silva, Pedro Pereira...”
- As diversas partes do texto não vão ser identificadas no tocante a sua autoria individual.
- É obrigatório um Resumo inicial, não estruturado, no máximo com 250 palavras. O Resumo deverá descrever de modo geral o conteúdo do documento. Necessidade de Abstract em inglês com o mesmo conteúdo.
- São necessárias de três a seis palavras-chave e key-words de acordo com os termos Dec e Mesh, disponíveis na home-page da Bireme.
- Desenvolver o assunto em texto corrido, único e contínuo. Não utilizar uma estrutura em capítulos, mas separar os diversos temas com títulos e subtítulos. O tamanho do texto, excluindo-se resumo, abstract, figuras, tabelas e referências bibliográficas, deve ser limitado a 12.000 palavras,
- Ao longo do texto não usar nomes de autores, dando-se preferência às citações numéricas apenas.
- O número total de figuras e tabelas somadas não deve ser superior a 15.
- As referências bibliográficas serão numeradas e colocadas sequencialmente no texto. Haverá apenas uma lista de Referências Bibliográficas colocadas ao final do manuscrito. O número máximo de referências aceitas é de 300.
- As referências bibliográficas devem obrigatoriamente seguir as normas da revista, que se baseiam no formato Vancouver Style, atualizado em outubro de 2004. Favor consultar as “Instruções aos Autores” disponíveis nos fascículos da revista ou na home-page do jornal. (www.jornaldepneumologia.com.br).
- A partir de 2008/2009 as Diretrizes que se enquadrarem nessas normas serão publicadas como parte integrante de números regulares da revista mensal.
- Pedimos que os textos sejam escritos da maneira mais enxuta possível. Os textos curtos cursam com menores tempos de revisão e diagramação, e acabam tendo maiores chances de serem publicados rapidamente.

