

Prevalência de pneumonia nosocomial em pacientes submetidos à fisioterapia respiratória após esofagectomia

Prevalence of nosocomial pneumonia in patients submitted to respiratory physiotherapy after esophagectomy

Iara Felício Anunciato*, Márcia Arruda Fajardo Xavier**

Recebido: 26/08/2007

Aprovado: 26/11/2007

Resumo

Este estudo analisa a prevalência de pneumonia nosocomial em pacientes submetidos à fisioterapia respiratória no pós-operatório de esofagectomia, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Os pacientes foram avaliados no período de junho de 2003 a janeiro de 2006, totalizando oito cirurgias, pertenciam a ambos os sexos, na faixa etária de 36 a 78 anos de idade, apresentando fatores de risco e comorbidades, tais como: tabagismo, etilismo, quimioterapia, radioterapia e desnutrição protéico-calórica. Para avaliar a incidência de pneumonia, foram utilizados os prontuários médicos dos pacientes, de acordo com diagnóstico correto de pneumonia nosocomial após exames complementares. A análise estatística dos resultados obtidos foi feita utilizando o modelo de regressão logística e a tabela de frequência. A média de idade foi de $57 \pm 23,33$ anos e 87,5% dos pacientes eram do sexo masculino. Foram diagnosticados 6 casos de pneumonia hospitalar no pós-operatório de esofagectomia. Concluiu-se que a incidência de pneumonia nosocomial foi alta e que fatores de risco como o tabagismo, o etilismo e a desnutrição protéico-calórica são fortemente relacionados com sua incidência. Também foi observado tempo de internação hospitalar prolongado e não colaboração do paciente ao tratamento proposto.

Palavras-Chave

Incidência; pneumonia hospitalar; câncer de esôfago; esofagectomia.

Abstract

This study evaluated the prevalence of nosocomial pneumonia in patients submitted to the respiratory physiotherapy in the postoperative period of esophagectomy in the "Hospital das Clínicas da FMRP-USP". The patients were evaluated between June 2003 and January 2006, comprising eight surgeries, belonged to both gender, ages ranging from 36 and 78 years old, presented risk factors and comorbidities, such as smoking, alcoholism, chemotherapy, radiotherapy and protein-calorie malnutrition. To

evaluate the pneumonia incidence, medical records of patients were used according to accurate diagnosis of pneumonia after complementary tests. The statistical analysis was performed using the logistic regression model and a frequency table. The average age was $57 \pm 23,33$ years old and 87.5% of the patients were male. It was possible to identify 6 cases of hospital pneumonia in the postoperative period from esophagectomy. In conclusion, it was observed that the incidence of nosocomial pneumonia is high and risk factors such as smoking, alcoholism and protein-calorie malnutrition are strongly related to it. It was also observed long hospitalization time and lack of patient collaboration to treatment.

Keywords

Incidence; hospital pneumonia; esophagus cancer; esophagectomy.

Introdução

O termo pneumonia refere-se à infecção do trato respiratório inferior que primariamente envolve o pulmão. As pneumonias podem ser divididas em comunitárias e hospitalares (nosocomiais). Esta classificação é baseada no ambiente em que a infecção é adquirida, sendo que os tipos podem apresentar agentes etiológicos, fatores de risco e evolução clínica diferentes^{1,2}.

A pneumonia nosocomial é adquirida após 48 horas de internação no ambiente hospitalar. Essa infecção ocorre frequentemente em pacientes com malignidade e naqueles em pós-operatório. No quadro hospitalar, a infecção intestinal ou faríngea é um antecedente frequente à pneumonia³.

Nos Estados Unidos as infecções do trato respiratório inferior são as infecções letais mais comuns, sendo a quinta causa principal de morte por doença⁴. A pneumonia é a primeira causa de infecção em unidade de terapia intensiva com cerca de 31% dos casos, a segunda causa de infecção hospitalar com cerca de 15% dos casos, a principal causa de morte representando uma incidência de 50% nas unidades de terapia intensiva e de 33% na mortalidade em geral. É considerada a principal infecção adquirida em hospitais brasileiros, sendo responsável por 13 a 18% de todas as infecções hospitalares^{3,5}.

*Centro Universitário Claretiano de Batatais (CEUCLAR)

**Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Os fatores que se relacionam à pneumonia hospitalar são: tabagismo, alcoolismo, senectude, neoplasias malignas, quimioterapia imunossupressora, diabetes melito, infecção viral, desnutrição, antibioticoterapia, intubação orotraqueal, nasotraqueal ou traqueostomia⁶.

Com relação às neoplasias, mais especificamente, às de esôfago, os tumores esofágicos são classificados em primários (que se dividem em benignos, sendo mais raros, e os malignos, que são mais frequentes) e secundários ou metastáticos. Existem vários fatores que predis põem ao câncer de esôfago, como os de causa genética, ambiental, nutricional, alcoólica, e também aqueles relacionados ao tabagismo, e outras patogenias predisponentes⁷.

A esofagectomia é uma técnica cirúrgica importante no tratamento do câncer de esôfago, porém, pode trazer complicações respiratórias, mesmo que os pulmões não estejam envolvidos diretamente. O pós-operatório apresenta um dos maiores índices de complicações, pois a idade e a doença avançada, aliadas ao estado nutricional precário e a outras doenças associadas, formam um conjunto de fatores que, somados ao trauma operatório, têm como reflexo um alto índice de morbimortalidade, principalmente em nosso meio, já que a doença tem incidência nas camadas menos privilegiadas da população⁸.

O câncer de esôfago, além de apresentar correlação com os fatores de risco já citados, magnífica a chance de complicações pós-operatórias, sendo que as afecções do trato respiratório, com destaque para as pneumonias nosocomiais, não são infreqüentes. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a incidência de pneumonia nosocomial em um grupo de pacientes que realizaram tratamento fisioterapêutico desde o primeiro dia de pós-operatório até o dia da alta hospitalar, após serem submetidos à cirurgia de esofagectomia.

Método

Este estudo foi realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) através da revisão de prontuários. O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da FMRP-USP, de acordo com o Processo HCRP nº 9993/2006.

Foram revisados oito prontuários de pacientes de ambos os sexos, na faixa etária de 36 a 78 anos de idade, submetidos à cirurgia de esofagectomia no período de junho de 2003 a janeiro de 2006. Os fatores de risco e comorbidades encontradas foram: tabagismo, etilismo, quimioterapia, radioterapia, desnutrição protéico-calórica, entre outros.

De acordo com o quadro clínico do paciente, o tratamento fisioterapêutico de escolha baseava-se em manobras de higiene brônquica (manobras desobstrutivas e estímulos de tosse) e manobras de reexpansão pulmonar (reeducação diafragmática, exercícios respiratórios associados aos membros superiores e inspirômetros de incentivo).

O instrumento de verificação da incidência de pneumonia em pacientes submetidos à esofagectomia foi o próprio prontuário do paciente, visto que todas as intercorrências foram registradas e documentadas no prontuário após exames para confirmação diagnóstica correta (raio-x de tórax, hemograma, tomografia computadorizada), além dos sinais clínicos característicos do quadro pneumônico.

A análise estatística dos resultados obtidos foi feita utilizando o modelo de regressão logística e uma tabela de freqüência. Para maior elucidação dos dados utilizou-se o modelo de estatística descritiva.

Resultados e discussão

A média de idade dos pacientes foi de $57 \pm 23,33$ anos. Dos oito pacientes selecionados, sete receberam atendimento fisioterapêutico no pós-operatório. Foram diagnosticados seis casos de pneumonia hospitalar no pós-operatório de esofagectomia, sendo que todos os pacientes acometidos eram do sexo masculino, na faixa etária de 41 a 78 anos.

Dois pacientes tinham história familiar de câncer, três eram tabagistas e somente um era ex-tabagista, cinco pacientes eram etilistas (não havia ex-etilista), três pacientes tinham o diagnóstico clínico de desnutrição protéico-calórica, dois realizaram o tratamento de quimioterapia e radioterapia, seis pacientes realizaram fisioterapia respiratória no pós-operatório e dois evoluíram para óbito.

Dos pacientes que não apresentaram pneumonia nosocomial, um era do sexo masculino e outro do feminino. Ambos não apresentaram fatores de risco e comorbidades que pudessem contribuir para um quadro pneumônico.

Observou-se que 87,5% da amostra era composta por indivíduos do sexo masculino e 12,5% do sexo feminino. Destes, 75% apresentaram pneumonia hospitalar no pós-operatório. É importante salientar que fatores de risco como etilismo (83,3%) e tabagismo (50%), além de comorbidades como a desnutrição protéico-calórica (50%), foram fortemente associados ao quadro de pneumonia.

Cerca de 75% dos pacientes avaliados apresentaram pneumonia hospitalar. Nossos achados são suportados pela literatura, visto que esse quadro patológico é considerado a principal infecção adquirida em hospitais brasileiros, sendo responsável por 13 a 18% de todas as infecções hospitalares^{3,5}. Ademais, nos pacientes norte-americanos, as infecções do trato respiratório inferior são

Tabela 1
Distribuição de fatores de risco para Pneumonia Hospitalar na amostra estudada

| Variável | | Pneumonia | | Odds-Ratio | IC (95%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----|-----------|-----|------------|----------|-------------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-------------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-------------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-------------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-------------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-----------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-----------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-----------------------------|-----|---|---|--------|---------|-----|---|---|-------|-----|---|---|-------|---------|
| | | Sim | Não | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| História familiar de câncer | Sim | 2 | 0 | 2,778 | 83,843 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 4 | 2 | | | Patologias de base | Sim | 2 | 1 | 0,556 | 8,611 | Não | 4 | 1 | Tabagista | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Ex-tabagista | Sim | 1 | 0 | 1,800 | 79,394 | Não | 1 | 1 | Etilista | Sim | 5 | 1 | 0,600 | 49,447 | Não | 1 | 1 | Desnutrição protéico-calórica | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 |
| Patologias de base | Sim | 2 | 1 | 0,556 | 8,611 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 4 | 1 | | | Tabagista | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Ex-tabagista | Sim | 1 | 0 | 1,800 | 79,394 | Não | 1 | 1 | Etilista | Sim | 5 | 1 | 0,600 | 49,447 | Não | 1 | 1 | Desnutrição protéico-calórica | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | |
| Tabagista | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 3 | 1 | | | Ex-tabagista | Sim | 1 | 0 | 1,800 | 79,394 | Não | 1 | 1 | Etilista | Sim | 5 | 1 | 0,600 | 49,447 | Não | 1 | 1 | Desnutrição protéico-calórica | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ex-tabagista | Sim | 1 | 0 | 1,800 | 79,394 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 1 | 1 | | | Etilista | Sim | 5 | 1 | 0,600 | 49,447 | Não | 1 | 1 | Desnutrição protéico-calórica | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etilista | Sim | 5 | 1 | 0,600 | 49,447 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 1 | 1 | | | Desnutrição protéico-calórica | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | Não | 3 | 1 | Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desnutrição protéico-calórica | Sim | 3 | 1 | 1,000 | 14,954 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 3 | 1 | | | Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quimioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 4 | 0 | | | Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | Não | 4 | 0 | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Radioterapia | Sim | 2 | 2 | 0,111 | 3,354 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 4 | 0 | | | Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | Não | 0 | 1 | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fisioterapia pós-operatória | Sim | 6 | 1 | 13,000 | 505,188 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 0 | 1 | | | Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Óbito | Sim | 2 | 0 | 3,571 | 111,702 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Não | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

as infecções letais mais comumente encontradas, sendo a quinta causa principal de morte por doença⁴.

Em nosso estudo, houve associação entre os fatores de risco: etilismo (83,3%), tabagismo (50%), além de comorbidades como a desnutrição protéico-calórica (50%) e o quadro patológico de pneumonia. A literatura suporta nossos achados, pois foi relatado que os fatores mais que se relacionam à pneumonia hospitalar são: tabagismo, alcoolismo, senectude, neoplasias malignas,

quimioterapia imunossupressora, diabetes melito, infecção viral, desnutrição, antibioticoterapia, intubação orotraqueal, nasotraqueal ou traqueostomia⁶.

Todos os pacientes que apresentaram pneumonia eram do gênero masculino. Sabe-se que não somente fatores ambientais, mas também genéticos colaboram para o aparecimento do câncer de esôfago⁷.

Concluiu-se que a incidência da pneumonia hospitalar foi alta nos pacientes submetidos ao procedimento de esofagectomia.

Referências

1. Marriet J, Durant H, Yates L. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization: five-year prospective study. *Rev Infect Dis* 1989;11:586-99.
2. Torres BS, Santa Cruz RC. Pneumonias hospitalares. *Rev Bras Med* 1998;55(5):276-84.
3. Medeiros EAS. Efeito da pneumonia hospitalar sobre a letalidade e o tempo de hospitalização em adultos internados em unidade de terapia intensiva. Tese [Mestrado]. Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 1991. p. 131.
4. Abrams W, Berkow R. Manual Merck de Geriatria. São Paulo: Roca; 1994.
5. Tarantino A. Doenças pulmonares. Rio de Janeiro: Guanabara; 1998.
6. Jansen JM et al. Pneumonias. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.
7. Ulian D et al. Incidência de complicações respiratórias no pós-operatório de câncer de esôfago. *Rev Ciência em Movimento* 2002, vol 8.
8. Fontes PRO *et al.* Pré e pós-operatório em cirurgia do carcinoma esofágico. In: Pitrez FAB, Pioner SR. Pré e pós-operatório em cirurgia geral e especializada. Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 187-95.
9. Bland JM, Altman DG. The odds ratio. *British Medical Journal*. 2000;320:1468.
10. SAS/STAT® User's Guide, Version 9, Cary, NC: SAS Institute Inc., 1999.

Endereço para correspondência

Márcia Arruda Fajardo Xavier
Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.
Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.
Avenida dos Bandeirantes, 3.900 – Monte Alegre
CEP 14040-902 – Ribeirão Preto (SP)
Tel.: (16) 3602-1000 - Ramal: 7151