

## **Fatores associados ao risco de desenvolvimento de pneumonia hospitalar na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, Londrina, PR**

Entre todas as infecções hospitalares, a pneumonia é a mais freqüente em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva (UTI) e também a responsável pelas maiores taxas de letalidade, aumento no tempo de hospitalização e de custos com a internação. A identificação dos fatores predisponentes e dos pacientes de maior risco para aquisição de pneumonia deve ser o primeiro passo na implantação de um programa de vigilância, cujo objetivo é a diminuição do número de casos desta infecção. Neste estudo, realizado no período de junho de 1996 a junho de 1997, foram acompanhados 540 pacientes internados consecutivamente na UTI de adultos do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná que permaneceram por mais de 24 horas na unidade. Destes, 83 (15,4%) desenvolveram pneumonia. Todos os pacientes foram analisados quanto a presença de vários fatores de risco potencialmente envolvidos na gênese da pneumonia hospitalar. Análise univariada identificou os seguintes fatores: rebaixamento do nível de consciência, cirurgia de craniotomia, uso prévio de antibióticos, ventilação mecânica, uso de sonda nasogástrica, dieta enteral, aspiração de conteúdo gástrico, cateter venoso central e tempo de permanência na UTI. Resultado final da análise multivariada, através do modelo de regressão logística, identificou quatro fatores de risco para o desenvolvimento de pneumonia em UTI: traqueostomia (RR = 1,09; IC 95% = 1,04 - 1,17), uso de sonda nasogástrica (RR = 1,11; IC 95% = 1,05 - 1,18), uso de bloqueador H<sub>2</sub> (RR = 1,09; IC 95% = 1,05 - 1,14) e rebaixamento do nível de consciência (RR = 2,67; IC 95% = 1,43 - 5,04). Em 32% dos pacientes foi possível a identificação do agente causal através de escovado brônquico protegido, lavado broncoalveolar, hemocultura e cultura de

## **Risk factors associated with the development of nosocomial pneumonia in the Intensive Care Unit of the Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, Londrina, PR**

Pneumonia is the most common cause of nosocomial infection in intensive care units (ICU), and also the main cause of increasing lethality rates, length of hospitalization and costs of care. The knowledge of risk factors for developing pneumonia must be the first step in the implementation of a surveillance program for the prevention of this infection. In an attempt to identify the risk factors, a cohort study was carried out following 540 adult patients who remained at least 24 hours in the ICU of the University Hospital of Londrina, Paraná, Brazil, between June/96 and June/97. Eighty-three patients (15.4%) developed pneumonia in the ICU and univariate analysis identified the following risk factors: depressed consciousness level, craniotomy, mechanical ventilation, nasogastric tube, previous antibiotic treatment, aspiration, enteral feeding, central venous catheter and permanence in the ICU for more than five days. The result of multivariate analysis using a logistic regression model selected four independent risk factors for nosocomial pneumonia: tracheostomy ( $p = 0.0008$ ; RR = 1.09; CI 95% = 1.04-1.17), nasogastric tube ( $p = 0.0004$ ; RR=1.11; CI 95% = 1.04-1.18), H<sub>2</sub> blockers ( $p = 0.0001$ ; RR = 1.09; CI 95% = 1.05-1.14), and depressed consciousness level ( $p = 0.0001$ ; RR = 2.67; CI 95% = 1.43-5.04). The etiologic agents were identified in 27 patients (32%), in culture samples collected by bronchoalveolar lavage, protected specimen brush, blood, pleural fluid and thoracic drain. The most common isolated agents were *Acinetobacter spp* (33%) and *S. aureus* (22%). Furthermore, around 56% of the nosocomial pneumonia cases developed by the 4<sup>th</sup> day of ICU hospitalization, and the lethality and attributable lethality rates were 45.7% (RR = 1.39; CI 95% = 1.06-1.81) and 12.7%, respectively. The

líquido pleural. Os agentes mais comuns foram *Acinetobacter spp* (33%) e *S. aureus* (22%). Mais de 56% dos pacientes adquiriram pneumonia até o quarto dia de internação. A taxa de letalidade dos pacientes com pneumonia foi 45,7% (RR= 1,39; IC 95%= 1,06 - 1,81) e letalidade atribuída, 12,7%. Os fatores de risco identificados foram aqueles necessários para a terapia do paciente (extrínsecos), com exceção do rebaixamento do nível de consciência, que estava presente na admissão ou ocorreu durante a hospitalização, devido a piora clínica ou ao uso de sedativos.

risk factors found were those used for patients therapy (extrinsic), plus the depressed consciousness level present at admission or during ICU hospitalization, as a result of clinical deterioration or induced by sedatives.

*Cláudia Maria Dantas de Maio Carrilho*  
Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade Estadual de Londrina para  
obtenção do Título de Mestre.  
Londrina, PR, Brasil, 1998.