

Prevalência de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva*

Prevalence of nosocomial infection in intensive care unit

Manuella da Cruz Padrão¹, Marina Laterça Monteiro¹, Natália Raye Maciel¹, Flávia Freitas Cunha Fazoli Viana¹, Nélcio Artilles Freitas²

*Recebido do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Pró-Clínicas, Campos dos Goytacazes, RJ.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A infecção hospitalar (IH) representa uma condição grave que influencia na morbimortalidade dos pacientes que permanecem internados. Em unidade de terapia intensiva (UTI), os pacientes encontram-se acamados por tempo prolongado, imunodeprimidos, com doenças graves que necessitam de monitoramento invasivo e uso de antibióticos de largo espectro, tornando-os mais suscetíveis às IH. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e o perfil microbiológico das IH na UTI, bem como a evolução dos pacientes notificados.

MÉTODO: O estudo foi realizado no Hospital Pró-Clínicas no período de fevereiro a dezembro de 2008. Os casos de IH ocorridos foram notificados através da Ficha de Notificação de Infecção Hospitalar e os respectivos dados foram analisados no programa *Doctor Clean* versão 3.0.3.

RESULTADOS: No período do estudo foram notificados 26 casos de IH. Sua prevalência foi no sexo masculino (57,69%), entre a 7ª e 8ª décadas, sendo o trato respiratório o local mais acometido (44,19%) e o micro-organismo mais isolado foi o *Proteus mirabilis* (22,22%).

CONCLUSÃO: A partir dos resultados obtidos pode-se traçar um perfil microbiológico próprio da UTI, sendo possível programar uma terapêutica empírica mais eficaz e

direcionada, reduzindo os custos hospitalares, o tempo de internação dos pacientes e o surgimento de micro-organismos multirresistentes.

Descritores: Infecção Hospitalar, Microbiologia, Prevalência, Unidade de Terapia Intensiva.

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The nosocomial infection (NI) is a serious condition that affects the mortality of patients who remain hospitalized. In an Intensive Care Unit (ICU) patients are bedridden for long periods, compromised, with serious illnesses that require invasive monitoring and use of broad spectrum antibiotics, making them more susceptible to NI's. The study aims to assess the prevalence and microbiological profile of NI's in the ICU and the evolution of the patients reported.

METHOD: The study was performed at Hospital Pró-Clínicas from February to December of 2008. The cases of IH occurred were reported through the Notification Form Hospital Infection and the data were analyzed with the Doctor Clean program version 3.0.3.

RESULTS: Throughout the study period were reported 26 cases of IH. Its prevalence was among males (57.69%), between the 7th and 8th decades, the respiratory tract was the most commonly affected (44.19%) and the most isolated microorganism was *Proteus mirabilis* (22.22%).

CONCLUSION: From the results obtained one can draw a microbiological profile of the ICU itself, it is possible to implement an empirical therapy more accurately and efficiently, reducing hospital costs, length of hospital patients and the emergence of resistant microorganisms.

Keywords: Cross Infection, Intensive Care Unit, Microbiology, Prevalence.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, infecção hospitalar (IH) é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação, ou após a alta, quando se relacionar com a internação ou procedimentos

1. Graduandas (6º Ano) da Faculdade de Medicina de Campos. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

2. Professor Titular da Disciplina de Infectologia da Faculdade de Medicina de Campos, Diretor da Faculdade de Medicina de Campos. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

Apresentado em 06 de janeiro de 2010

Aceito para publicação em 15 de março de 2010

Endereço para correspondência:

Manuella da Cruz Padrão

Rua Aluizio Palmeira Escobar, nº 29 – Parque Santo Amaro
28030-085 Campos dos Goytacazes, RJ

Fone: (22) 8111-9202

E-mail: manupadrao@gmail.com

hospitalares¹. O diagnóstico de IH é realizado quando na mesma topografia em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolado um germe diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do paciente; ou se desconhecer o período de incubação do micro-organismo, não houver evidência clínica e/ou dado laboratorial de infecção no momento da internação e se manifestar a partir de 72h após a admissão; associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados 72h antes da internação¹⁻².

Os pacientes provenientes de outro hospital que se internam com infecção são considerados portadores de IH do hospital de origem e devem ser notificados¹.

Em unidade de terapia intensiva (UTI), as infecções comumente encontradas são a infecção urinária ou bacteriúria associada ao cateter vesical, pneumonia associada à ventilação mecânica e bacteremia associada a cateter venoso central, todas com morbimortalidade muito elevada³⁻⁶.

O risco de IH está diretamente relacionado à gravidade da doença, as condições nutricionais dos pacientes, a natureza dos procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, ao tempo de internação, dentre outros aspectos⁷⁻¹⁰. Dessa forma, um número elevado de casos de IH tem relação direta com o aumento de morbidade e mortalidade, maiores custos relacionados à internação e crescimento de organismos multirresistentes¹¹⁻¹⁴.

Os pacientes internados na UTI do Hospital Pró-Clínicas são geralmente idosos, com doenças crônicas associadas às doenças que motivaram a internação, sendo, portanto uma unidade predominantemente clínica e com perfil de gravidade elevado. Os objetivos do presente estudo foram: primário - avaliar a prevalência e o perfil microbiológico das infecções hospitalares na UTI, bem como a evolução dos pacientes notificados. Secundário - reduzir o índice de infecção hospitalar na UTI, apontando através dos resultados obtidos os principais fatores relacionados à presença de IH na instituição estudada.

MÉTODOS

Estudo do tipo observacional transversal, realizado na UTI do Hospital Pró-Clínicas no período de fevereiro a dezembro de 2008, cuja população foi composta por pacientes maiores de 12 anos com diagnóstico de IH. Os critérios de exclusão foram pacientes que permaneceram internados por tempo menor que três dias; pacientes que vieram de outro hospital com algum procedimento invasivo; pacientes cujo diagnóstico da internação na UTI era infecção comunitária sem o isolamento de um novo micro-organismo no local da infecção.

Os dados foram coletados a partir dos prontuários de 237 pacientes, onde se realizou uma busca ativa de casos de IH através da avaliação da evolução clínica do paciente, do uso de antibióticos ou fármacos vasoativos, da presença de procedimentos invasivos e de exames complementares. Também se obteve acesso a todas as culturas microbiológicas

realizadas no setor durante o período estudado.

A partir dos parâmetros avaliados, os casos de IH ocorridos foram notificados através da Ficha de Notificação de Infecção Hospitalar. Em seguida, foi alimentada uma base de dados no programa *Doctor Clean* versão 3.0.3 para a análise dos resultados. As variáveis utilizadas pelo programa foram sexo, idade, diagnóstico, local de infecção, ocorrência de infecção secundária da corrente sanguínea, óbito e perfil microbiológico encontrado.

RESULTADOS

No período estudado foram notificados 26 casos de IH e através desses foi possível traçar um perfil das infecções ocorridas na UTI. Observou-se que 57,69% das infecções hospitalares ocorreram no sexo masculino e as décadas mais acometidas foram a 7^a e a 8^a (Gráfico 1).

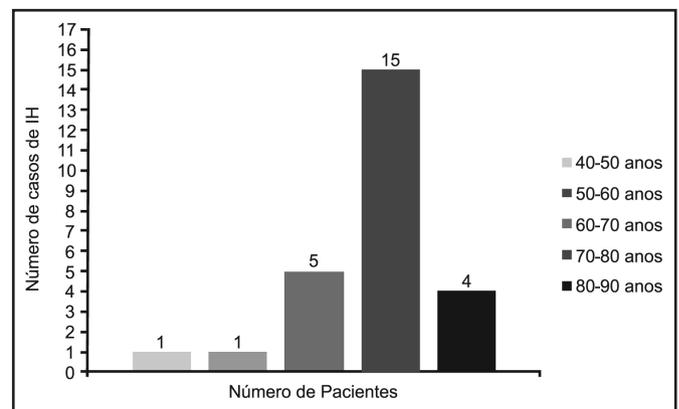


Gráfico 1 – Ocorrência de infecção hospitalar de acordo com a idade

No que diz respeito à localização topográfica das infecções hospitalares, o trato respiratório foi o local mais acometido. O segundo lugar foi ocupado pelas bacteremias, seguido da infecção do trato urinário, como apresentado no gráfico 2.

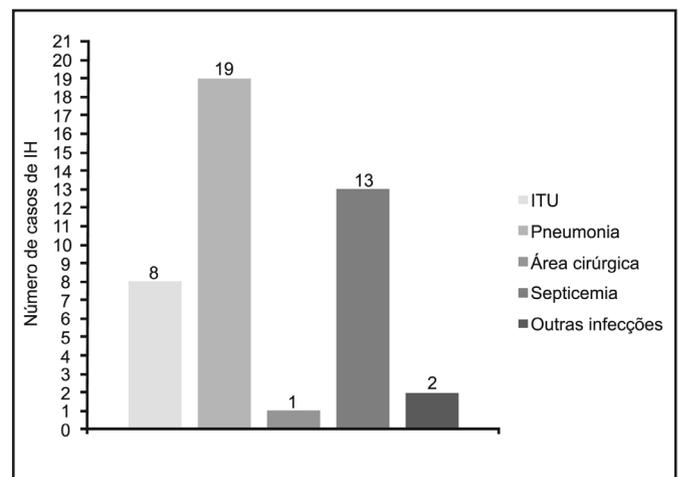


Gráfico 2 – Ocorrência de infecção hospitalar de acordo com a localização

ITU = infecção do trato urinário

Além dos locais conhecidos, registrou-se no setor um caso de colite por *Pseudomonas spp* e uma escara infectada por *Proteus mirabilis*, identificadas no gráfico 2 como outras infecções. Já na área cirúrgica, observou-se apenas um caso de infecção em incisão laparotômica.

O principal diagnóstico encontrado na admissão dos pacientes foi insuficiência respiratória aguda, representando 53,85% dos casos. Na evolução dos pacientes com IH observou-se que 14 desenvolveram infecção secundária da corrente sanguínea e 10 foram ao óbito. Dentre os pacientes que morreram, 5 tiveram a IH correlacionada ao óbito, 4 como causa principal e em apenas um o óbito não foi

relacionado à IH (Gráficos 3 e 4).

O perfil microbiano das infecções hospitalares notificadas está ilustrado no gráfico 5, onde se observa que o agente etiológico mais encontrado foi *Proteus mirabilis*, seguido por *Citrobacter koseri* e *Enterobacter aerogenes*.

Indicadores epidemiológicos globais:

- A taxa de IH por 100 pacientes expostos na UTI é de 8,97;
- A taxa de IH associada a cateter vesical por 1000 é 8,68;
- A taxa de bacteremias associadas ao cateter venoso central por 1000 é 13,12;
- A taxa de pneumonia associada a respirador por 1000 é 27,03;

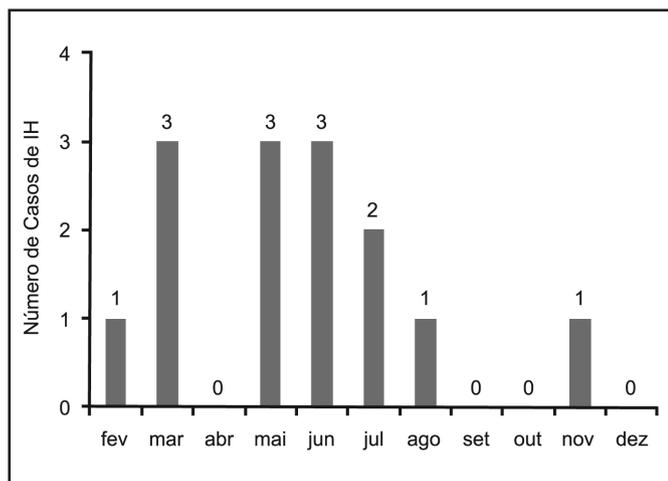


Gráfico 3 – Ocorrência de infecção secundária da corrente sanguínea de acordo com as infecções hospitalares notificadas

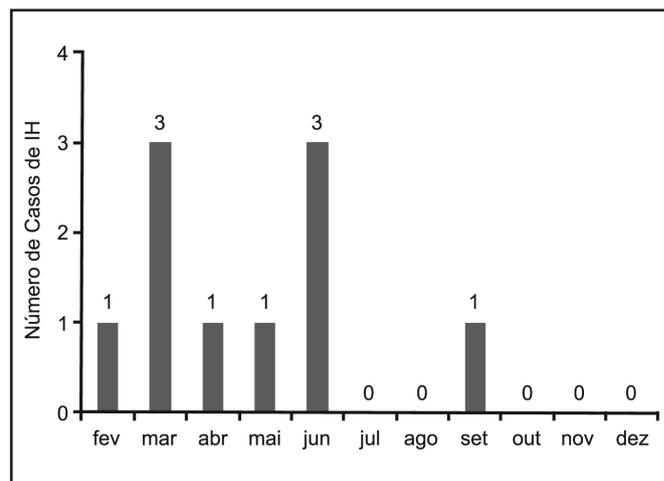


Gráfico 4 – Ocorrência de óbitos nos pacientes notificados

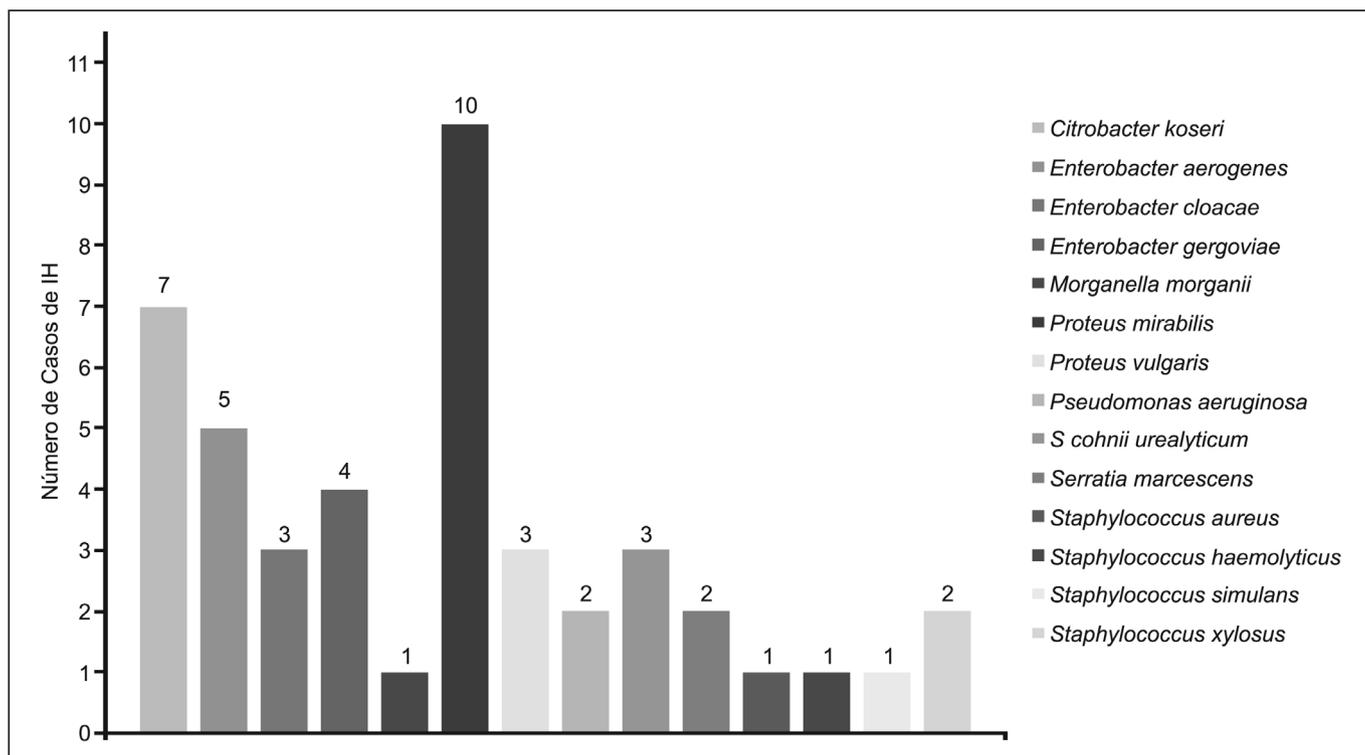


Gráfico 5 – Ocorrências de infecção hospitalar de acordo com as bactérias encontradas

- A taxa de utilização de procedimentos invasivos foi de 164,85%.
- A taxa de utilização de: cateter vesical = 59,79%, cateter central = 64,27%, respirador = 40,79%

DISCUSSÃO

No presente estudo a diferença de acometimento entre os sexos feminino e masculino foi tênue. Por outro lado, em relação à idade, as 7ª e 8ª décadas de vida tiveram um destaque significativo. Esta condição é compatível com a menor atuação do sistema imunológico, o que propicia o surgimento de processos infecciosos⁵.

O trato respiratório como o principal local de infecção corrobora com o principal diagnóstico encontrado na admissão dos pacientes, a insuficiência respiratória aguda, cuja evolução muitas vezes necessita de um aporte ventilatório invasivo. Além disso, os pacientes em uso de ventilação mecânica ficam acamados por tempo prolongado favorecendo o acúmulo de secreções nas vias aéreas. Observa-se então a situação ideal para desenvolvimento de IH: idade avançada com insuficiência respiratória aguda em uso de ventilação mecânica invasiva^{3,5,6}.

Em função dos inúmeros procedimentos invasivos na UTI e, conseqüentemente quebra de barreiras, o segundo lugar foi ocupado pelas bacteremias. Estas são de grande gravidade, podendo ser secundárias à infecção conhecida em outro local, ou primárias, quando não são atribuídas a uma infecção evidente em outra localização anatômica^{3,6,10}.

Os principais agentes etiológicos encontrados (*Proteus mirabilis*, *Citrobacter koseri* e *Enterobacter aerogenes*) são bactérias Gram-negativas pertencentes à família *Enterobacteriaceae*. Tais micro-organismos são responsáveis por grande parte das infecções hospitalares que acometem os tratos respiratórios e urinários, corroborando com os dados encontrados no estudo.

CONCLUSÃO

O trato respiratório é o principal alvo de infecções da UTI assim como o *Proteus mirabilis* permanece entre as bactérias mais prevalentes. Vale ressaltar que o perfil traçado das infecções é particular do hospital Pró-Clínicas, variando de acordo com as características do próprio estabelecimento. Desse modo, a partir dos resultados obtidos pode-se traçar um perfil microbiológico próprio da UTI, sendo possível orientar quais os antimicrobianos devem ser instituídos empiricamente. Conseqüentemente, pode-se obter uma

maior eficácia no tratamento e menor tendência ao aparecimento de micro-organismos multirresistentes, bem como redução do tempo de internação dos pacientes e de gastos do hospital.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.616, 12 de maio de 1998. Diário Oficial, Brasília, 1998.
2. Starling CEF, Pinheiro, SMC, Couto BRGM, editores. Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares na prática diária. Belo Horizonte: Cutiara; 1993.
3. David CMN. Infecção em UTI. Medicina, Ribeirão Preto; 1998;31:337-348.
4. Hinrichsen SL. Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar. Rio de Janeiro: MEDSI; 2004.
5. Lima ME, Andrade D, Hass VJ. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva, 2007;19(3):342-347.
6. Coser EM. Prevenção de Infecção Hospitalar em Procedimentos Invasivos. Disponível em: <http://www.google.com/search?q=cache:ITQIQDjt5jkJwww.hinsg.org.br/files/ccih/INFECCAO_EM_PROCEDIMENTOS_INVASIVOS.ppt+preven%C3%A7%C3%A3o+de+infec%C3%A7%C3%A3o+hospitalar+em+procedimentos+invasivos&chl=ptBR&ct=clnk&cd=1&gl=br&client=firefox-a> Acesso em: 02 Maio 2008.
7. Segers P, Speekenbrink RG, Ubbink DT, et al. Prevention of nosocomial infection in cardiac surgery by decontamination of the nasopharynx and oropharynx with chlorhexidine gluconate: a randomized controlled trial. JAMA 2006;296(20):2460-6.
8. Turrini RN, Santo AH. Nosocomial infection and multiple causes of death. J Pediatr 2002;78(6):485-90.
9. Shaffer JG, Goldin M. Epidemiologia hospitalaria. In: Davidson I, Henry JB, editors. Diagnóstico clínico por el laboratorio. 5ª ed. Salvat Editores; 1974. p. 1041-59.
10. Sogayar ACB, Othero J, Eliézer S. Consenso Brasileiro de Sepsis. 2003. Disponível em: <<http://www.laadti.unifesp.br/2.pdf>> Acesso em: 02/05/2008.
11. Martins MA, editor. Manual de infecção hospitalar. Epidemiologia, prevenção e controle. 2ª ed. Belo Horizonte: MEDSI; 2001. p. 1116.
12. Rodrigues EAC, Mendonça JS, Amarante JMB, et al. Infecções Hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier; 1997.
13. Couto RM, Pedrosa TMG, Nogueira JM, editores. Infecção hospitalar: epidemiologia e controle. Rio de Janeiro: MEDSI; 1997. p. 530.
14. Fernandes AT, editor. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 2.