



## FREQUÊNCIA DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO HOSPITAL ESCOLA LUIZ GIOSEFFI JANNUZZI

Helena Torres Passos<sup>1</sup>, Karina Mourão Costa<sup>1</sup>, Juliana Brovini Leite<sup>2</sup> e  
Yuri Carvalho Lyra<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Infecções hospitalares são processos infecciosos relacionados à hospitalização de um indivíduo, sendo assim consideradas quando o período de incubação do patógeno causador da infecção for desconhecido e não houver evidência clínica e/ou dado laboratorial de contágio no momento da internação; ou o surgimento de qualquer manifestação clínica de infecção a partir de 72 horas após a admissão, estando o paciente com diagnóstico de infecção comunitária e for isolado um microrganismo diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do mesmo. **Objetivo:** Avaliar a frequência de infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva (UTI) no Hospital Escola Luiz Gioseffi Jannuzzi (HELGJ) correlacionando com variáveis frequência de infecção hospitalar, idade, sexo, perfil microbiológico e evolução pós-infecção. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo do tipo observacional transversal retrospectivo na UTI do HELGJ por meio da análise dos prontuários dos pacientes internados no HELGJ durante o período de janeiro de 2015 a maio de 2015. **Resultados:** Dos 211 prontuários analisados de pacientes internados na UTI no período de janeiro de 2015 a julho de 2015, 10 pacientes (10,30%) desenvolveram infecções hospitalares durante a internação. Setenta por cento destes pacientes evoluíram para óbito. Quanto à faixa etária, foi possível observar maior frequência em indivíduos entre 40 a 59 anos (cinco pacientes – 50%), seguida por indivíduos com faixa etária de 60 a 79 anos (dois pacientes – 20%). Quanto ao sexo foi possível observar maior frequência entre homens (oito – 80%) que mulheres (duas – 20%). **Conclusão:** A partir da análise dos prontuários dos pacientes internados na UTI no HELGJ durante o período analisado observou-se uma baixa frequência de infecção hospitalar com predomínio em homens com idade superior a 40 anos. Entretanto, 70% dos pacientes diagnosticados com infecção hospitalar evoluíram com desfecho para óbito no período analisado.

**Palavras-chave:** Hospitalização, microrganismo, infecção.

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Valença (UNIFAA)

<sup>2</sup> Farmacêutica bioquímica, Mestre em ciências da saúde, Doutora em saúde. Instituto Brasileiro de Saúde Euclides Leite (IBSEL)

<sup>3</sup> Biomédico, Mestre em Ciências Biomédicas. IBSEL

## FREQUENCY OF HOSPITAL INFECTIONS IN AN INTENSIVE TREATMENT UNIT AT ESCOLA HOSPITAL LUIZ GIOSEFFI JANNUZZI (HELGGJ)

**Introduction:** Hospital infections are infectious processes related to an individual's hospitalization, and are thus considered when the incubation period of the pathogen causing the infection is unknown and there is no clinical evidence and / or laboratory data of contagion at the time of hospitalization; or the appearance of any clinical manifestation of infection from 72 hours after admission, if the patient is diagnosed with community infection and a different microorganism is isolated, followed by the worsening of its clinical conditions. **Objective:** To evaluate the frequency of hospital infections in intensive care units (ICU) at Hospital Escola Luiz Gioseffi Jannuzzi (HELGGJ) correlating with variables hospital infection frequency, age, sex, microbiological profile and post-infection evolution. **Materials and Methods:** A retrospective cross-sectional observational study was carried out at the HELGGJ ICU by analyzing the medical records of patients hospitalized at HELGGJ during the period from January 2015 to May 2015. **Results:** Of the 211 medical records analyzed of patients hospitalized at ICU from January 2015 to July 2015, 10 patients (10.30%) developed nosocomial infections during hospitalization. Seventy percent of these patients died. As for the age group, it was possible to observe a higher frequency in individuals between 40 and 59 years old (five patients - 50%), followed by individuals aged 60 to 79 years old (two patients - 20%). As for sex, it was possible to observe a higher frequency among men (eight - 80%) than women (two - 20%). **Conclusion:** From the analysis of the medical records of patients admitted to the ICU at HELGGJ during the analyzed period, a low frequency of nosocomial infection was observed, with a predominance in men over 40 years of age. However, 70% of patients diagnosed with nosocomial infection evolved to death in the analyzed period.

**Keywords:** Hospitalization, microorganism, infection.

### INTRODUÇÃO

Infecções Hospitalares (IH) são processos infecciosos relacionados à hospitalização de um indivíduo, sendo assim consideradas quando o período de incubação do patógeno causador da infecção for desconhecido e não houver evidência clínica e/ou dado laboratorial de contágio no momento da internação; ou o surgimento de qualquer manifestação clínica de infecção a partir de 72 horas após a admissão, estando o paciente com diagnóstico de infecção comunitária e for isolado um microrganismo diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do mesmo (NOGUEIRA et al., 2009).

Esse período de 72 horas é um parâmetro adotado pelo *Center for Disease Control and Prevention*- CDC) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005), porém há hospitais que, baseados na premissa de que IH podem ocorrer antes deste tempo, quando a

essas se apresenta relacionada a algum procedimento invasivo, adotam 48h após a admissão do paciente como padrão cronológico. As IH podem também ocorrer após a alta, desde que presentes fatores relacionados à hospitalização. No caso de infecção de sítio cirúrgico, a infecção poderá ocorrer até 30 dias após o ato, ou ainda, se for introduzida prótese, este prazo é de um ano (NOGUEIRA et al., 2009).

O ambiente hospitalar, por reunir pessoas com diferentes vulnerabilidades às infecções, apresenta intensa realização de procedimentos invasivos, aspectos que o caracterizam como um ambiente favorável à propagação das IH (NOGUEIRA et al., 2009).

Os principais fatores que favorecem para que ocorra uma infecção relacionada à assistência em saúde se dão pelo tempo de permanência prolongado do paciente no âmbito hospitalar, o uso de ventilação mecânica e procedimentos invasivos, a susceptibilidade dos pacientes, idade, uso de imunossuppressores, doenças de base e condições nutricionais. Tais fatores têm contribuído para a prevalência de infecções neste serviço, necessitando de uma vigilância permanente por parte da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do hospital, conforme preconizado pelo Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar do Ministério da Saúde (MS).

Com os dados provenientes de análises de prevalência e/ou frequência, pode-se traçar um perfil microbiológico próprio da Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), sendo possível programar uma terapêutica empírica mais direcionada, apontando quais antimicrobianos devem ser instituídos. Como resultado haverá uma maior eficácia no tratamento, redução do tempo de internação dos pacientes e conseqüentemente os custos do hospital, além da menor tendência de aparecimento de microrganismos multirresistentes a antibióticos. Com isso, pode-se reduzir o índice de infecções relacionadas ao ambiente hospitalar nos setores que são abordados, uma vez que a partir dos resultados obtidos, é possível apontar os principais fatores relacionados à presença destas infecções (PADRÃO et al., 2010).

A partir dos resultados presentes em determinado estudo em um hospital privado no Rio de Janeiro entre agosto de 2005 e abril de 2007, foi possível observar que a ocorrência de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAVM) prolongou a estadia na UTI (cerca de 15 dias adicionais) e se relacionou positivamente a um maior tempo de permanência sob suporte ventilatório invasivo (cerca de 15 dias adicionais) e no hospital (cerca de 13 dias adicionais) de forma significativa. Foi

possível concluir ainda que o tempo de ventilação mecânica e o uso prévio de antibióticos foram fatores de risco independentes para PAVM (RODRIGUES et al., 2009).

Com relação aos princípios do diagnóstico de IH devem ser valorizadas informações oriundas de evidências clínicas derivadas da observação direta do paciente ou da análise de seu prontuário, resultados de exames laboratoriais, ressaltando-se os exames microbiológicos, evidências de estudos com métodos de visualização, endoscopia, biopsia, dentre outros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Sabe-se que a utilização de técnicas de vigilância epidemiológica juntamente aos métodos diagnósticos e dos fatores de risco intrínsecos e extrínsecos presentes em uma unidade hospitalar determinam a taxa de prevalência de IH em um dado tempo (MOURA et al., 2007).

As taxas de incidência de infecções relacionadas ao ambiente hospitalar para pacientes internados em UTI variam de acordo com o tipo da população atendida, porém estes pacientes estão sujeitos a riscos maiores de adquirir IH do que aqueles de outras unidades de internação. A gravidade da doença básica, a restrição de pacientes no leito, o uso frequente de sedação e das alterações no nível de consciência, cirurgias complexas, uso de drogas imunossupressoras e antimicrobianos, interações com a equipe de saúde, além dos múltiplos procedimentos invasivos das vias respiratórias, em que o principal fator de risco é o uso de ventilação mecânica associada ao tempo prolongado de utilização, uma vez que estão mais vulneráveis a infecção, pois são frequentemente expostos a contaminação dos equipamentos e das soluções utilizadas na terapia ventilatória; condições favoráveis de aspiração (MOURA et al., 2007).

Segundo um dos artigos analisados, as IH têm se destacado dentre os demais sítios de infecção porque gera alta mortalidade e morbidade e possui relevantes custos para ser tratada. (OLIVEIRA et al., 2002). A cirurgia por levar a um rompimento da barreira epitelial facilita a ocorrência do processo infeccioso. A maioria das IH, ocorrem em média, dentro de quatro a seis dias após o procedimento (OLIVEIRA et al., 2002).

Devido ao fato de muitas infecções não se darem dentro do ambiente hospitalar – uma vez que em geral as altas são dadas em torno de três dias após o procedimento, é comum que haja uma subnotificação. Devido a esse fato percebeu-se que há

necessidade de realização de algum tipo de vigilância do paciente cirúrgico após a alta hospitalar, para se ter uma medida confiável e consistente para obtenção da taxa de IH numa população (OLIVEIRA et al., 2002).

Conforme relata determinado estudo (NASCIMENTO, 2008), um dos locais das unidades hospitalares com maior prevalência de eventos adversos é o setor de Unidade de Terapia Intensiva. Os eventos mais recorrentes foram referentes à utilização de cateteres, sondas, drenos e tubos seguidos de queda e evasão. É de suma importância a notificação destes eventos e conscientização dos funcionários de saúde quanto à precaução necessária para evitar a ocorrência de eventos adversos, uma vez que estes são indicadores da qualidade da assistência hospitalar prestada (CARNEIRO, 2011).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a frequência de infecções hospitalares (IH) nas unidades de terapia intensiva (UTI) no Hospital Escola Luiz Giosseffi Jannuzzi (HELGJ) correlacionando com variáveis frequência de infecção hospitalar, idade, sexo, perfil microbiológico e desfecho pós-infecção.

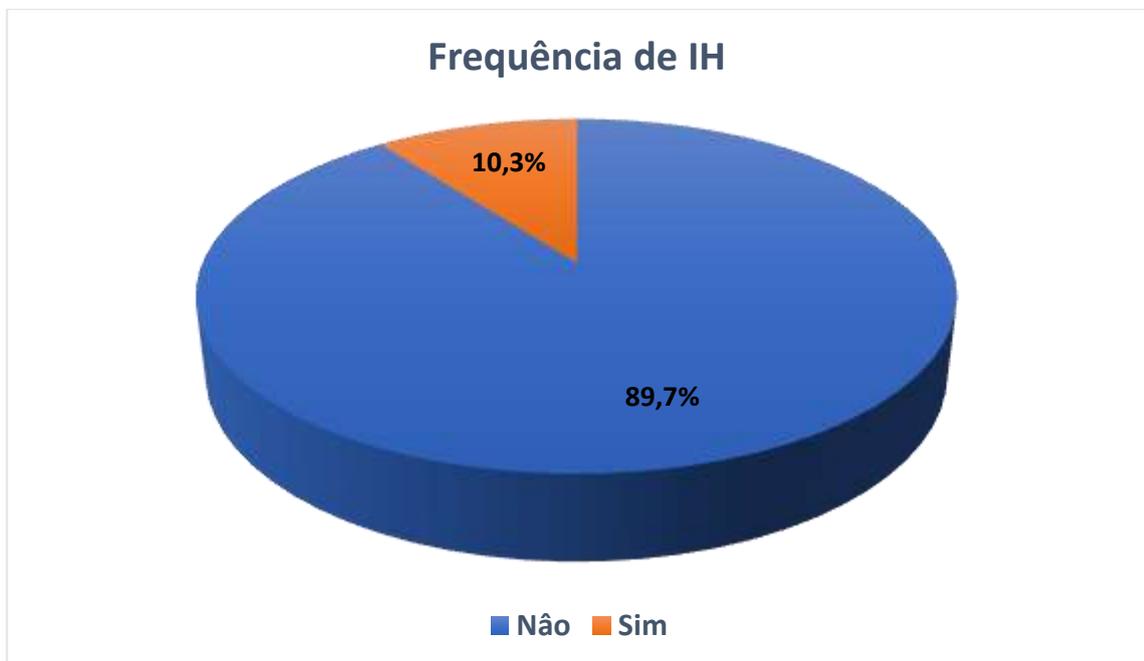
## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo do tipo observacional transversal retrospectivo na UTI do Hospital Escola Luiz Giosseffi Jannuzzi no período de janeiro de 2015 a julho de 2015 por meio de dados coletados a partir dos prontuários dos pacientes, onde se foi realizada 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. Os critérios de exclusão foram pacientes que permaneceram internados por tempo menor que três dias; pacientes infectados por mais de um microrganismo. Foram correlacionadas as variáveis frequência de IH, idade, sexo, perfil microbiológico e evolução pós-infecção. O perfil microbiológico foi analisado por meio de resultados de cultura microbiana. A evolução pós-infecção foi atribuída ao desfecho alta hospitalar ou morte.

## RESULTADOS

Dos 211 prontuários analisados de pacientes internados na UTI no período de janeiro de 2015 a julho de 2015, 97 eram propensos a desenvolver infecção hospitalar (IH) devido ao tempo de internação superior a 72 horas. Destes 10 pacientes (10,30%) desenvolveram IH durante a internação, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1- Frequência de infecções hospitalares em 97 prontuários analisados de pacientes admitidos em UTI do HELGJ.



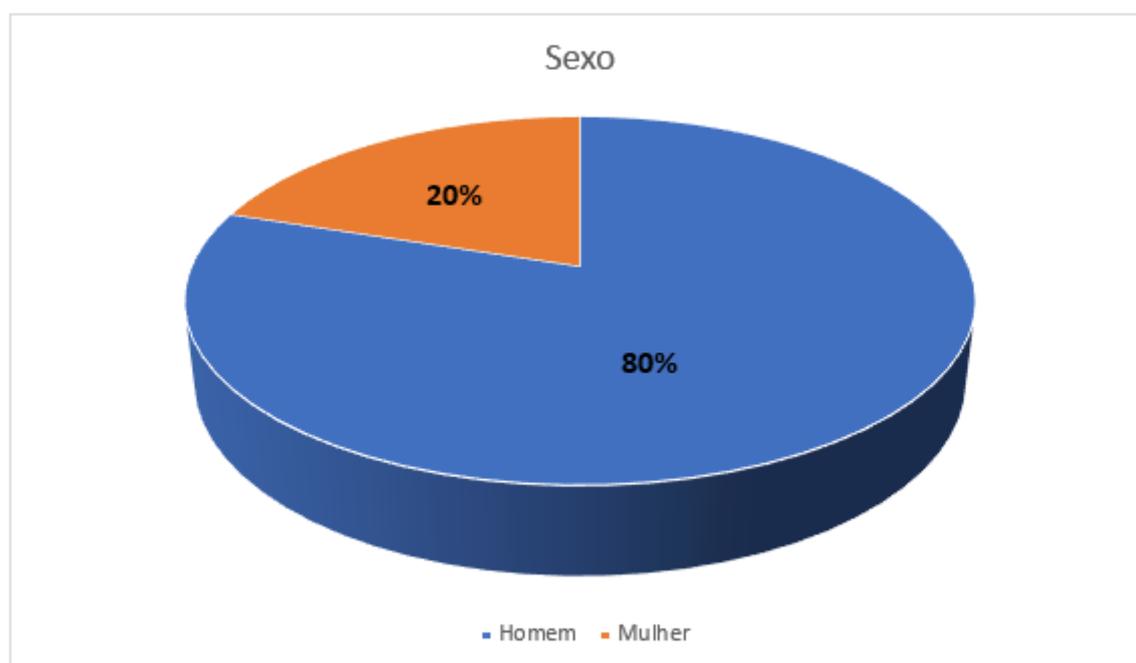
Além disso, sete (70%) destes pacientes evoluíram para óbito. Quanto à faixa etária, foi possível observar maior frequência em indivíduos entre 40 a 59 anos (cinco pacientes – 50%), seguida por indivíduos com faixa etária de 60 a 79 anos (dois pacientes – 20%) e idade superior a 80 anos (três pacientes – 30%), como mostra a Figura 2.

Figura 2- Faixa etária de infecções hospitalares em 10 prontuários com diagnóstico de IH de pacientes admitidos em UTI do HELGJ.



Quanto ao sexo foi possível observar maior frequência entre homens (oito – 80%) que mulheres (duas – 20%), conforme Figura 3.

Figura 3- Distribuição por sexo em 10 prontuários com diagnóstico de IH de pacientes admitidos em UTI do HELGJ.



Quanto ao perfil microbiológico, três dos prontuários de pacientes que desenvolveram IH constava o resultado de cultura microbiana, sendo apenas uma cultura com resultado positivo para *Klebsiella* sp.

## DISCUSSÃO

A frequência de IH no presente estudo é inferior (10,3%) porém próximos aos valores encontrados nos hospitais brasileiros segundo estudos na literatura que se encontram entre 15 e 18% (PRADE, 1995). Analisando as 512 fichas de IH Nogueira e colaboradores em 2009, constataram taxas de infecção hospitalar entre 2,91% e 10,9% ao longo do ano, com uma taxa média anual de 8,2%. Os resultados do estudo de prevalência de IH realizado em um hospital público e de ensino, caracterizam a qualidade da estrutura física, organizacional e funcional do Hospital, com sérias complicações no processo de cuidar executado pelos profissionais da saúde, com destaque para os de Enfermagem, os quais dependem desses fatores, face à oferta da assistência requerida pelo cliente. Verifica-se que o problema da infecção hospitalar, nas UTIs estudadas, apresenta-se grave e faz transformar as taxas encontradas em uma medida indireta da qualidade da assistência que está se prestando ao usuário deste serviço de saúde (MOURA et al., 2009).

Foi observado diagnóstico de IH predominante entre indivíduos do gênero masculino e exclusivamente com idade superior a 40 anos. Estes resultados são similares aos relatados por Gagliarbi et al. (2000), demonstrando que a infecção de trato urinário (ITU) é uma das mais frequentes na população adulta. Cerca de 70% a 88% dos casos de ITU ocorrem em pacientes submetidos a um cateterismo vesical por ser um procedimento invasivo. Em estudo realizado no Hospital Pró-Clínicas em um período de 10 meses foram notificados 26 casos de IH sendo sua prevalência no sexo masculino (57,69%), entre pacientes com idade entre 60 e 80 anos tendo o trato respiratório o local mais acometido (44,19%) e o micro-organismo mais isolado *Proteus mirabilis* (22,22%) (PADRÃO et al., 2016).

Foi observado, neste estudo, que 70% dos pacientes evoluíram com desfecho para óbito. Estes resultados são superiores aos vistos em estudo realizado por Lima et al. (2007), avaliando 71 pacientes de forma prospectiva, onde 66% desenvolveram IH tendo, 29 (40,8%) uma evolução com desfecho para óbito. No

presente estudo a diferença de acometimento entre os sexos feminino e masculino foi tênue. Por outro lado, em relação à idade, tiveram um destaque significativo. Esta condição é compatível com a menor atuação do sistema imunológico, o que propicia o surgimento de processos infecciosos.

Foi observado neste trabalho apenas uma cultura microbiana positiva para *Klebsiella* sp. Moura et al. (2009), em estudo realizado com 394 amostras de pacientes com diagnóstico de IH, observaram (35,49%) de casos associados ao mesmo microrganismo. Esta prevalência de infecções se justifica em virtude da associação deste patógeno e pacientes internados em UTI por problemas respiratórios e necessidade de ventilação mecânica. Num levantamento epidemiológico Nogueira et al. (2009), confirmaram laboratorialmente 247 (48,2%) IH e 265 (51,8%) foram presumidas, totalizando 25 variedades de microrganismos. Entre estes, os dois principais foram *Klebsiella pneumoniae* (22%) e *Staphylococcus aureus* (20%)

## CONCLUSÃO

A partir da análise dos prontuários dos pacientes internados na UTI no HELGJ durante o período analisado observou-se uma baixa frequência de IH com predomínio em homens com idade superior a 40 anos. Devido ao desfecho clínico desfavorável na maioria dos pacientes existe uma necessidade da formação profissional adequada para o controle da infecção hospitalar. Esse estudo abre portas para inúmeras discussões acerca da infecção hospitalar, tema tão importante quanto vários outros presentes em um hospital, visto que muito ainda há de ser reavaliado e estudado, para que no futuro haja uma notável melhora das infecções, que em alguns casos tem finais irreversíveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, F. S. et al. Eventos adversos na Clínica Cirúrgica de um hospital universitário: instrumento de avaliação de qualidade. **Rev. Enferm.**, [s.l.], v. 19, n. 2, p.204-211, Abr/jun 2011. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a06.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2016.

GAGLIARBI, E. M. D. B.; FERNADES, A. T.; CAVALCANTE, N. J. F. **Infecção do trato urinário**. In: Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. 1ª ed. São Paulo(SP): Atheneu; 2000. p. 459-78

LIMA, M. E.; ANDRANDE, D.; HASS, V. J. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 19, n. 3, p. 342- 347, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Pediatria: prevenção e controle de infecção hospitalar**. Brasília : Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual\\_pediatria.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_pediatria.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616\\_12\\_05\\_1998.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html). Acesso em: 25 Abr. 2016.

MOURA, M. E. B. et al. Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino. **Rev Bras Enferm**, Brasília, [s.l.] v. 60, n. 4, p.416-421, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n4/a11.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

NASCIMENTO, C. C. P. et al. Indicadores de resultados da assistência dos eventos adversos durante a internação. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, [s.l.] v.16, n. 4, p.746-751, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt\\_15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt_15.pdf)>. Acesso: 20 abr. 2016.

NOGUEIRA, P. S. F. et al. Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário. **Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p.96-101, jan. 2009. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v17n1/v17n1a18.pdf>>. Acesso: 14 abr. 2016.

OLIVEIRA, A. C. et al. Estudo comparativo do diagnóstico da infecção do sítio cirúrgico durante e após a internação. **Rev Saúde Pública**, [s.l.], v. 6, n. 36, p.717-722, jan. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n6/13526.pdf>>. Acesso: 14 abr. 2016.

PADRÃO, M. C. et al. Prevalência de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Clin Med**, v. 8, n. 2, p.125-128, jan. 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n2/a007.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

PRADE, S. S. Estudo Brasileiro da Magnitude das Infecções Hospitalares em Hospitais Terciários. **Rev Controle Infecção Hosp**, v. 2, n. 2, 1995.

RODRIGUES, P. M. A. et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: epidemiologia e impacto na evolução clínica de pacientes em uma unidade de terapia intensiva. **J Bras Pneumol.**, v. 35, n. 11, p.1084-1091, jan. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132009001100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132009001100005)>. Acesso em: 25 abr. 2106.