

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

## CROSS INFECTION RATES IN A UNIT OF NEONATAL INTENSIVE CARE

TAXAS DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

TASAS DE INFECCIÓN HOSPITALARIA EN UNA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Waleska de Oliveira Bittencourt<sup>1</sup>, Renata Oliveira Souza de Lima<sup>1</sup>,  
Jéssica Louise da Silva Barbosa<sup>2</sup>, Rose Brandão Honório<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Objective:** This is a descriptive quantitative research that had the following objective: Compare the rates of cross infection related to vascular treatment in newborns hospitalized in the UTIN in 2005 and 2007. **Methods:** The sample includes all newborns hospitalized in 2005 and 2007 in the UTIN. **Results:** Indicated that although the rate of cross infections in 2007 is lower than in 2005, the proportion of infections related to vascular treatment suffered a slight increase considering the other topographies. Although continuing education is employed in the unit, it is believed that factors such as the high turnover of professionals and the greater use of central venous catheters in the routine reduce its effectiveness. **Conclusion:** So were drawn up some proposals for reducing hospital infections in the unit studied. **Descriptors:** Nursing, Neonatology, Cross Infection, Intensive Care Units.

## RESUMO

**Objetivo:** Trata-se de uma pesquisa descritiva quantitativa que teve o seguinte objetivo: identificar as taxas de infecção hospitalar relacionadas ao trato vascular em recém-nascidos hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um Hospital Universitário localizado no estado do Rio de Janeiro no período de 2005 a 2007. **Método:** A amostra foi constituída todos os recém-nascidos internados em 2005 e 2007. **Resultados:** Indicaram que, embora a taxa de infecções hospitalares em 2007 seja menor que no ano de 2005, a proporção de infecções relacionadas ao trato vascular sofreu um discreto aumento considerando as demais topografias. Embora a educação continuada seja empregada na unidade, acredita-se que fatores como a alta rotatividade de profissionais e o uso de mais cateteres venosos centrais na rotina reduzam sua efetividade. **Conclusão:** Desta forma, foram elaboradas algumas propostas para a redução das infecções hospitalares na unidade estudada. **Descritores:** Enfermagem, Neonatologia, Infecção Hospitalar, Unidades de Terapia Intensiva.

## RESUMEN

**Objetivo:** Se trata de una investigación descriptiva cuantitativa que tuvo el siguientes objetivo: Identificar las tasas de infección hospitalaria relacionada con el tratamiento vascular en los recién nacidos hospitalizados en la UTIN en 2005 y 2007. **Método:** La muestra incluyo todos los recién nacidos hospitalizados en 2005 y 2007 en la UTIN. **Resultados:** Los resultados han demostrado que aunque la tasa de infecciones hospitalarias en el año 2007 es más bajo que en 2005, la proporción de las infecciones relacionadas con el tratamiento vascular sufrido un ligero aumento teniendo en cuenta la topografía de otros. Aunque la educación continua es empleada en la unidad, se cree que factores como la alta rotación de los profesionales y el mayor uso de catéteres venosos centrales en la rutina reducen su eficacia. **Conclusión:** Así se elaboraron algunas propuestas para la reducción de las infecciones nosocomiales en la unidad de estudio. **Descriptor:** Enfermería, Neonatología, Infección Hospitalaria, Unidades de Terapia Intensiva.

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Enf. Pediátrica (UERJ) e em Enf. Neonatal (UNIRIO). E-mail: wabitten@ig.com.br, e\_enf2001@yahoo.com.br; <sup>2</sup> Enfermeira. Especialista em Enf. Pediátrica (UERJ) e em Enf. Neonatal (UNIRIO). Mestranda (FENF/UERJ); <sup>3</sup> Enfermeira. Especialista em Enf. Materno-Infantil (IFF/Fiocruz). Mestre em Enfermagem (EEAP/UNIRIO). jessicalouise@uol.com.br

Bittencourt WO, Lima ROS, Barbosa JLS, Honório RB.

Cross infection rates in a ...

## INTRODUÇÃO

A idéia de realizar um estudo sobre infecções hospitalares surgiu em virtude das discussões levantadas durante o Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Enfermagem Neonatal, além da experiência como enfermeiras residentes.

Até meados de Julho de 2006, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do hospital universitário em questão possuía uma estrutura física com 06 leitos destinados à assistência de recém-nascidos (RN) de médio e alto risco. A partir desta data, a unidade foi transferida para um prédio anexo ao hospital, com a abertura de novos leitos, totalizando 25 vagas para a internação hospitalar de RN com o mesmo grau de complexidade. Com isto, houve estruturação da equipe multiprofissional no sentido de ajuste quantitativo tendo em vista a necessidade de atendimento à nova demanda.

Além das mudanças e ampliação do espaço físico e da equipe, algumas rotinas foram incorporadas à unidade, a saber: educação continuada da equipe multiprofissional e escala de profissionais para o preparo de medicações em cada plantão.

Desta forma, as autoras decidiram realizar um estudo relacionado às infecções hospitalares ocorridos na UTIN antes e após a mudança estrutural e organizacional da mesma e para tanto selecionaram especificamente o grupo de infecções vasculares que representam uma via importante no que se refere à contaminação e infecção em Neonatologia. Os resultados de culturas mais fidedignos estão diretamente associados a materiais nobres (como o sangue, líquido e líquido pleural). Além disto, a maioria das infecções é, em geral, secundária às infecções do trato vascular.

O estudo teve como objetivo: Identificar as taxas de infecção hospitalar relacionadas ao trato

vascular em RN hospitalizados na UTIN de um hospital universitário entre os anos de 2005 e 2007.

A abordagem de pacientes hospitalizados colonizados ou infectados com bactérias multirresistentes tem merecido atenção especial dos serviços e comissões de controle de infecção hospitalar.

Os microorganismos são definidos como resistentes a um determinado antibiótico quando a concentração inibitória mínima para tal antibiótico excede as concentrações séricas médias alcançáveis com as doses usuais do antibiótico em questão<sup>1</sup>.

Uma cepa multirresistente pode ser definida como aquela resistente a três grupos de drogas de acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>2</sup>.

Contudo, em algumas instituições são adotados critérios próprios para a classificação de multirresistência dos germes. No caso da Coordenadoria de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição estudada, os critérios<sup>3</sup> são os seguintes: *Staphylococcus aureus*: 1) Resistência à (=R) oxacilina, 2) R ou resistência intermediária (=I) à vancomicina; *Staphylococcus coagulase negativo*: 1) R ou I vancomicina; *Enterococcus faecium* e *faecalis*: 1) R ou I vancomicina; Bactérias gram-negativas entéricas: *Klebsiella spp*, *Citrobacter spp*, *Providencia spp*, *Serratia marcescens*, *Escherichia coli*, *Enterobacter spp*, etc: 1) R cefalosporinas de 3ª geração ou aztreonam, 2) ESBL+, 3) R carbapenêmicos (meropenem, imipenem); *Pseudomonas aeruginosa*: 1) R ou só sensível a carbapenêmicos (meropenem, imipenem); *Acinetobacter spp*: 1) R ou só sensível a carbapenêmicos, 2) R ou só sensível a ampicilina- sulbactam.

A resistência pode ser natural, da própria constituição de determinada espécie bacteriana ou adquirida através de mutação ou transferência

de genes de uma bactéria para outra<sup>1</sup>.

Existem quatro mecanismos gerais pelos quais as bactérias tornam-se resistentes aos antibióticos: a capacidade da bactéria em reduzir a concentração intracelular do antibiótico, de inativá-lo, de modificar ou de eliminar o seu sítio de ação<sup>4</sup>.

As bactérias podem utilizar um ou mais dos mecanismos descritos para escapar dos efeitos inibitórios de determinado antibiótico, podendo inclusive transferir estas capacidades a outras cepas bacterianas. Recentemente, dois novos mecanismos foram relatados<sup>4</sup>: 1) Desenvolvimento de autótrofos (desenvolvimento de cepas bacterianas com necessidades de crescimento diferente das cepas "selvagens"), podendo assim "pular" fases inibidas pelos antibióticos; 2) Superprodução de sítios.

A forma de se prescrever um determinado antibiótico deve ser determinada pelo seu perfil farmacocinético e a susceptibilidade do patógeno alvo, pois a resistência antimicrobiana adquirida é um dos grandes problemas nos dias atuais para as equipes de saúde<sup>5</sup>.

Antibióticos ou antimicrobianos são substâncias produzidas por organismos vivos que inibem o crescimento de microorganismos ou os destroem<sup>1</sup>. O uso de antimicrobianos no combate as infecções hospitalares vem ocorrendo em larga escala.

Os antimicrobianos são utilizados em 23% a 38% dos pacientes hospitalizados, sendo que em algumas instituições, como nos hospitais universitários, podem ser utilizados em até 60% dos pacientes internados<sup>5</sup>.

A utilização abusiva e incorreta de antibióticos está diretamente associada ao aumento da incidência de microorganismos multirresistentes e à elevação dos custos de internações<sup>5</sup>.

De acordo com o Plano de Ação Pública para Combater a Resistência Antimicrobiana do CDC, o uso abusivo de antimicrobianos pode aumentar o desenvolvimento de resistência e diminuir a vida útil de uma droga clinicamente eficaz<sup>6</sup>.

O antibiótico de escolha para tratamento inicial deve preencher algumas características: ser altamente ativo contra os microorganismos prováveis, apresentar concentrações efetivas no sítio de infecção, apresentar baixa toxicidade, evitar emergência de microorganismos resistentes, poder ser administrado pela via desejada e apresentar custo aceitável<sup>5</sup>.

Todo profissional de saúde deve estar consciente da importância da utilização adequada de antibióticos. Os profissionais que atuam em equipes de controle de antimicrobianos devem compreender que antes de proibir o emprego de determinado antimicrobiano, o principal objetivo é o de orientar e educar sobre sua utilização adequada, aprimorando o atendimento ao paciente hospitalizado, tentando diminuir e até mesmo evitar, o aparecimento de bactérias multirresistentes<sup>5</sup>.

Há muito tempo sabe-se que o uso de antimicrobianos de menor espectro, mais direcionados ao provável patógeno causador da infecção e utilizados pelo menor tempo possível está associado com uma menor probabilidade de desenvolvimento de resistência<sup>3</sup>. No entanto, não é fácil promover esta mensagem aos profissionais prescritores dos antimicrobianos, os quais geralmente consideram os interesses imediatos de seus pacientes como sendo de suprema importância e não costumam avaliar ou observar os subseqüentes problemas de resistência que porventura possam ocorrer<sup>6</sup>.

A UTIN é um espaço reservado para o tratamento de prematuros e de bebês que apresentem algum tipo de problema ao nascer<sup>7</sup>.

As infecções hospitalares constituem um grave problema de saúde pública no Brasil, pois estão entre as principais causas de morbidade e letalidade. O termo "hospitalar" caracteriza que a infecção foi adquirida durante a hospitalização do paciente, encontrando-se ausente ou em período de incubação por ocasião da admissão do paciente, surgindo a partir de 48 a 72 horas de internação<sup>8</sup>.

Os profissionais que atuam em UTIN devem conhecer que as infecções hospitalares em RN podem ser divididas em precoces e tardias. As infecções precoces geralmente são decorrentes da contaminação do RN por bactérias do canal de parto ou da contaminação secundária a bacteremias maternas. As infecções tardias, cujas manifestações clínicas ocorrem de 48 ou 72 horas após o parto, são geralmente decorrentes da contaminação do RN por microrganismos do ambiente onde se encontra internado, podendo variar de serviço para serviço<sup>5</sup>.

Estudos mostram que todas as infecções no período neonatal são consideradas infecções hospitalares, com exceção das transmitidas por via transplacentária, as quais são consideradas infecções comunitárias<sup>2</sup>.

Desta forma, são consideradas infecções hospitalares de origem materna aquelas cujas manifestações clínicas ocorram até 48 horas de vida do RN. As manifestações clínicas observadas após este período são consideradas infecções hospitalares adquiridas na unidade neonatal. Esta definição é considerada por muitos serviços de controle de infecção hospitalar no Brasil<sup>5</sup>.

Diferente da definição do CDC, o Ministério da Saúde define como infecção comunitária toda infecção neonatal relacionada ao tempo de bolsa rota superior a 24 horas<sup>9</sup>.

A maioria dos recém-nascidos necessita de diversos materiais e insumos ao longo do período

de hospitalização na UTIN. Contudo, observa-se que embora a evolução tecnológica tenha modificado o prognóstico e a sobrevida neonatal, o ambiente da UTIN poderá interferir no desenvolvimento destes pacientes.

Pode-se dizer que o foco principal dos cuidados na UTIN está voltado para técnicas, rotinas e procedimentos que deverão ser realizados a fim de que o recém-nascido supere este período de gravidade sem seqüelas inerentes ao tratamento. Para isso, os profissionais de saúde devem ter consciência de que os cuidados devem ser realizados com segurança no sentido de se evitar intercorrências à saúde destes pacientes, dentre as quais destacamos a infecção hospitalar.

O recém-nascido de alto risco é aquele que tem possibilidades de morte, ou posterior incapacidade. Os fatores que o predispõe a ser considerado de alto risco são classificados como<sup>10</sup>: baixo peso ao nascer, gemelaridade, grande para idade gestacional, filho de mãe diabética ou de mãe toxicômana, pré-termo, mal-formação e pneumopatias.

Quando fatores de risco forem identificados precocemente, principalmente os que dizem respeito às condições maternas durante a gravidez, uma melhor assistência será prestada ao recém-nascido de alto risco uma vez que medidas profiláticas serão tomadas, evitando complicações e antecipando tratamento<sup>11</sup>. Assim, a identificação precoce do recém-nascido de alto risco é o primeiro passo na detecção e no tratamento das complicações para reduzir a morbimortalidade<sup>12</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo. Descrever é narrar o que acontece<sup>13</sup>. O estudo descritivo possibilita um melhor entendimento do processo de investigação e a

descrição do fenômeno observado objetivando neutralidade da narração<sup>14</sup>. A pesquisa quantitativa se preocupa com a coleta sistemática de informações, normalmente em condições de muito controle, além de uma análise estatística dos dados coletados<sup>15</sup>.

O campo de estudo foi constituído pela UTIN de um hospital universitário público do estado do Rio de Janeiro. Esta unidade possui estrutura física para a assistência a RN de médio e alto risco, conta com 25 leitos e com uma equipe multiprofissional envolvendo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, assistentes sociais, psicólogos e auxiliares de enfermagem.

A população do estudo foi composta por pacientes internados no campo de estudo nos anos de 2005 e 2007 (278 e 227, respectivamente). A amostra foi de 100% da referida população.

Para a coleta de dados, optou-se pela pesquisa documental, método onde são investigados documentos a fim de se poder descrever e comparar usos e costumes, tendências, diferenças e outras características.<sup>16</sup> No caso da pesquisa em tela, a fonte de dados foi o programa Infex<sup>®</sup> da CCIH da instituição estudada.

O Infex<sup>®</sup> é uma base de dados informatizada, gerenciada pela CCIH que oferece aos usuários (equipe da CCIH e outros profissionais de saúde) informações sobre infecções hospitalares em determinada instituição de saúde.

A análise dos dados foi realizada através do tratamento estatístico descritivo dos mesmos em frequência absoluta (n) e percentual (f%). Para tanto, foi empregado o programa Microsoft Excel<sup>®</sup> versão Office xp para a tabulação, análise e representação gráfica dos dados coletados.

O estudo foi conduzido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição,

conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde<sup>17</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Sistema de Matrículas e Internações da instituição, foram registradas 278 e 227 internações na UTIN nos anos de 2005 e 2007 respectivamente.

Embora em 2007 a UTIN já estivesse funcionando no Núcleo Perinatal com 19 leitos a mais que em 2005, a unidade permaneceu algum tempo com um quantitativo de internações abaixo da capacidade devido a razões de ordem política e burocrática, justificando menos internações em 2007 que em 2005.

Segundo os dados do Infex<sup>®</sup>, foram registradas 52 casos de infecção hospitalar na UTIN/HUPE/UERJ no ano de 2005, sendo 18 relacionadas ao trato vascular. Em 2007, na mesma unidade, ocorreram 20 casos de infecção hospitalar, sendo 8 da corrente sanguínea, os quais estão representados na tabela 1.

Tabela 1 - Infecções hospitalares na UTIN/HUPE/UERJ em 2005 e 2007.

Infecções hospitalares	Ano 2005	Ano 2007
Infecção do trato vascular	18	8
Infecção de outros tratos	34	12
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>20</b>

Fonte: Infex<sup>®</sup>/CCIH/HUPE/UERJ, 2008.

Considerando a Portaria Nº 2616 do Ministério da Saúde<sup>9</sup> que dispõe sobre o controle de infecção hospitalar, a taxa de infecção hospitalar pode ser calculada tomando como numerador o número de episódios de infecção hospitalar no período considerado e como denominador o total de saídas (altas, óbitos e transferências) ou entradas no mesmo período. A mesma portaria define que a distribuição



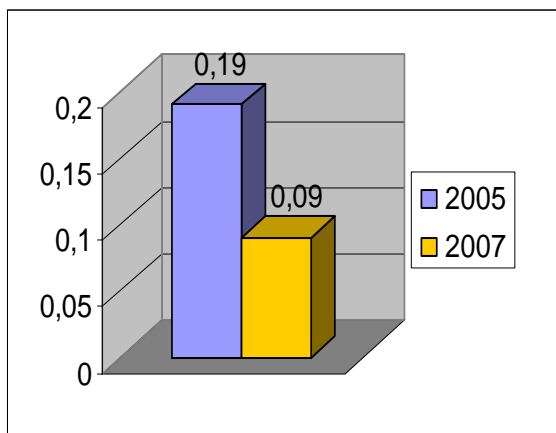
Bittencourt WO, Lima ROS, Barbosa JLS, Honório RB.

Cross infection rates in a ...

percentual das infecções hospitalares por localização topográfica no paciente pode ser calculada tendo como numerador o número de episódios de infecção hospitalar em cada topografia, no período considerado e como denominador o número total de episódios de infecção hospitalar ocorridos no período.

Assim, as taxas de infecção hospitalar na UTIN em 2005 e 2007 foram iguais a 0,19 e 0,09 respectivamente, conforme ilustra o gráfico 1, revelando uma redução de 10% de 2005 para 2007.

Gráfico 1 - Taxas de infecções hospitalares na UTIN/HUPE/UERJ em 2005 e 2007



Fonte: Infex®/CCIH/HUPE/UERJ, 2008.

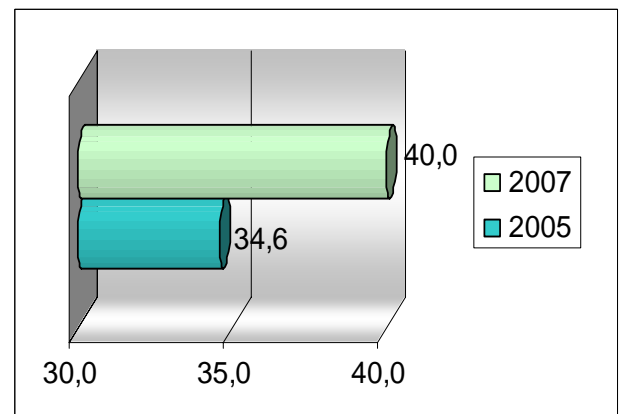
O Ministério da Saúde<sup>5</sup> define algumas medidas profiláticas para o controle de infecção hospitalar como: treinamento adequado da equipe de saúde, área física adequada, quantitativo mínimo de pias para a lavagem das mãos, racionalização na utilização de antimicrobianos e de procedimentos invasivos, reconhecimento prévio de contato com doenças infecto-contagiosas, medidas adequadas de isolamento, internação criteriosa, atenção e supervisão em relação às visitas de familiares.

Na unidade estudada, considera-se que algumas das medidas anteriormente citadas sejam responsáveis pela redução da taxa de infecções hospitalares de 2005 para 2007 como a

implementação da educação continuada e a melhoria da estrutura física. Por outro lado, algumas medidas ainda permanecem dificultadas como, por exemplo, o reconhecimento prévio de contato com doenças infecto-contagiosas devido à falta ocasional de materiais diagnósticos, uma realidade dos serviços públicos de saúde incluindo a instituição em tela.

Considerando o cálculo da distribuição percentual por localização topográfica, constatou-se que as infecções hospitalares relacionadas ao trato vascular na UTIN/HUPE/UERJ em 2005 e 2007 foram iguais a 34,6% e 40%, respectivamente (gráfico2). Desta forma, constatou-se que, embora a taxa de infecções hospitalares em 2007 seja menor que no ano de 2005, a proporção de infecções relacionadas ao trato vascular sofreu um discreto aumento (5,4%) considerando as demais topografias.

Gráfico 2 - Distribuição percentual de infecções hospitalares relacionadas ao trato vascular na UTIN/HUPE/UERJ em 2005 e 2007



Fonte: Infex®/CCIH/HUPE/UERJ, 2008.

Pacientes internados em UTI apresentam maior risco em adquirir infecção hospitalar devido aos seguintes fatores: severidade da doença de base, procedimentos invasivos a que são submetidos, tempo de internação prolongado, uso de antibioticoterapia, baixa faixa etária e relação paciente-enfermeiro<sup>5</sup>.

Estes fatores estão presentes na unidade estudada. Todavia, vale ressaltar algumas questões inerentes ao campo de estudo:

1) De 2005 para 2007 ocorreu o aumento de inserções de dispositivos intravenosos centrais e 2) Embora a relação paciente-enfermeiro esteja adequada às normas preconizadas pelo Ministério da Saúde<sup>18</sup>, observa-se uma elevada rotatividade de profissionais contratados temporariamente pela unidade (não concursados), o que dificulta o sucesso da educação continuada por reduzir o quadro de trabalhadores capacitados em caráter permanente. Acredita-se, portanto, que estas particularidades representem maior risco para infecções do trato vascular.

## CONCLUSÃO

Embora as taxas de infecção hospitalar na UTIN estudada tenham aumentado em 2007 em relação ao ano de 2005, ocorreu um aumento de infecções relacionadas ao trato vascular, via de infecção importante em Neonatologia.

Acredita-se que seja fundamental direcionar cada vez mais a atenção dos profissionais de saúde, sobretudo dos enfermeiros, às práticas assistenciais e, conseqüentemente, aos problemas detectados, já que é inevitável assumir que as infecções do trato vascular mantêm forte relação com a manipulação de cateteres venosos centrais, dentre outras causas.

Neste sentido, defendemos a prática de medidas simples e de baixo custo operacional, a saber: lavagem simples das mãos, antes e após procedimentos; emprego adequado dos equipamentos de proteção individual, sobretudo nos casos de recém-nascidos em precaução; conscientização da equipe de saúde e dos acompanhantes do pequeno paciente no combate à infecção hospitalar, seja através de palestras programadas, seja como orientação de rotina,

durante os plantões; escala exclusiva de um ou dois profissionais capacitados por plantão para a manipulação de dispositivos venosos centrais; criação de um mapa de controle de dispositivos intravenosos destinado ao registro das condições de manipulação destes bem como dos profissionais envolvidos; e valorização dos profissionais com possíveis melhorias salariais no intuito de reduzir o quantitativo de rescisões contratuais e, por conseguinte, a alta rotatividade dos mesmos.

Através deste estudo, pretendemos fornecer subsídios que possam contribuir para a melhoria da qualidade assistencial, incentivando a discussão em torno do assunto e promovendo o melhor preparo dos profissionais de saúde. Isto porque mesmo com os progressos alcançados na área de Terapia Intensiva Neonatal desde a década de 1990 em virtude dos avanços tecnológicos, a sepse continua representando um importante determinante da morbidade de mortalidade neonatal, sobretudo em recém-nascidos de baixo peso ao nascer<sup>19</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Schechter M, Marangoni D. Doenças Infecciosas: Conduta diagnóstica e terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 1998.
2. Centers for Disease Control and Prevention. A public health action plan to combat antimicrobial resistance. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/drugresistance/actionplan/html/presentation1.htm.2001>> Acesso em 22-jan./2008.
3. CCIH/HUPE/UERJ. Critérios para identificação e vigilância de multirresistente. Rio de Janeiro (RJ): CCIH/HUPE/UERJ, 2007.
4. Opal SM, Mayer KH, Medeiros AA. Mechanisms of bacterial antibiotic resistance. Principles and Practice of Infectious Disease. 5. ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000.

Bittencourt WO, Lima ROS, Barbosa JLS,  
Honório RB.

Cross infection rates in a ...

5. Brasil. Pediatria: prevenção e controle de infecção hospitalar. Brasília (DF): Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.
6. Lim V. Control of antimicrobial resistance in the hospital: strategies for antimicrobial use. Seul: 4<sup>th</sup> International Symposium on Antimicrobial Agents and Resistance (ISAAR), 2003. Disponível em: <<http://www.ansorp.org/issar2003>>. Acesso em: 23-jan./2008.
7. Moreira MEL et al. Quando a vida começa diferente - O bebê e sua família na UTI Neonatal. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz, 2003.
8. Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. 2. ed. São Paulo (SP): Atheneu, 2002.
9. Brasil. Portaria Nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1998.
10. Lima AJ. Pediatria Essencial. São Paulo (SP): Atheneu, 1998.
11. Tamez RN, Silva MJP. Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2002.
12. Stright B, Harrison LO. Enfermagem Materna e Neonatal: Série de estudos em Enfermagem. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 1998.
13. Rudio FV. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. 29. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.
14. Triviños ANS. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais - A Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo (SP): Atlas, 1987.
15. Polit DF, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 3. ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas, 1995.
16. Chizzotti A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo (SP): Cortez, 2000.
17. Brasil. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996. Brasília (DF): Ministério da Saúde/ Conselho Nacional de Saúde, 1996.
18. Brasil. Portaria Nº 3.432, de 12 de agosto de 1998. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1998.
19. Cloherty JP, Eichenwald EC, Stark AR. Manual de Neonatologia. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2005.

Recebido em: 04/08/2009

Aprovado em: 12/08/2009