

A INFECÇÃO NOSOCOMIAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

João Victor Farias da Silva¹
Ana Paula Rebelo Aquino Rodrigues²

Enfermagem



ISSN IMPRESSO 2317-1685
ISSN ELETRÔNICO 2316-6738

RESUMO

A infecção em ambiente hospitalar tem seus primeiros registros desde o surgimento destas instituições, e, por agravar o quadro clínico do paciente, principalmente os mais instáveis, representa um desafio diário. Atualmente, as inovações tecnológicas estão presentes nas unidades hospitalares e visam a sua utilização como forma de melhorias no diagnóstico e no tratamento das diversas patologias existentes. No entanto, também, contribuem para o aumento da incidência e, conseqüentemente, para as taxas de mortalidade. Nesta pesquisa, foram analisadas as principais considerações sobre infecção hospitalar com ênfase em unidade de terapia intensiva neonatal – UTIN, além dos principais fatores que contribuem para o aumento da incidência desta ocorrência. Metodologicamente, foram utilizados os artigos das bases de dados Scielo, Bireme e Lilacs, além das publicações do Ministério da Saúde sobre o tema, disponibilizadas entre 2005 e 2014. Entre os resultados, foram observadas diversas considerações acerca da resistência microbiana que afeta a assistência atual, dos problemas relacionados com a infraestrutura e a falta de recursos humanos, além dos cuidados básicos que não são executados e que aumentam consideravelmente os riscos e as taxas de infecção, aumentando também as chances de óbitos neonatais. Por isso, a infecção hospitalar corresponde a um sério desafio constante e, considerando o perfil que está sendo atendido, exige estratégias adequadas e capazes de controlar e reduzir a incidência, aumentar a sobrevivência, e melhorar a assistência.

PALAVRAS-CHAVE

Infecção Hospitalar. Neonatologia. Terapia Intensiva Neonatal.

ABSTRACT

The infection in the hospital setting has its first recorded since the emergence of these institutions, and to aggravate the clinical picture of the patient, especially the most unstable, it is a daily challenge. Currently, technological innovations are present in hospitals and aim at its use as a way to improvements in the diagnosis and treatment of the various existing pathologies. However, also contribute to the increased incidence and hence for mortality. In this research, analyzing the main considerations of hospital infections with an emphasis on neonatal intensive care units - UTIN, besides the main factors contributing to the increased incidence of this occurrence. Methodologically, Articles of Scielo databases were used, Bireme and Lilacs, besides the Ministry of Health publications on the subject, available between 2005 and 2014. Among the results, several considerations were observed on the microbial resistance that affects the current assistance, the problems related to infrastructure and lack of human resources, beyond the basic care they do not run and that greatly increase the risk and infection rates also increasing the chances of neonatal deaths. Therefore, the hospital infection represents a serious and ongoing challenge, given the profile that is being serviced, demands appropriate strategies and able to control and reduce the incidence, increase survival and improve care through.

KEYWORDS

Hospital Infection. Neonatology. Neonatal Intensive Care.

1 INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar está entre as principais complicações do recém-nascido (RN) e representa uma das principais causas de morte em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal – UTIN. Entre os mais frequentes fatores de risco, destacam-se a imaturidade imunológica, o ambiente em que houve o nascimento, as condições do recém-nascido (RN), a microbiota da unidade que está assistindo, a utilização de drogas, a resposta orgânica, a presença de multirresistência, entre outros (MALVEIRA ET AL., 2004).

Atualmente, as inovações tecnológicas estão presentes nas unidades hospitalares e visam a sua utilização como forma de melhorias no diagnóstico e no tratamento das diversas patologias existentes. Na UTIN, devido a estes avanços, a taxa de sobrevivência, principalmente dos prematuros, está aumentando. No entanto, ao mesmo tempo em que auxiliam nas atuações profissionais e aumentam o tempo de vida, possibilitam uma maior chance de ocorrência de infecções hospitalares (GUIMARÃES ET AL., 2011).

Em Unidade de Terapia Intensiva, os procedimentos e o quadro clínico, entre outros fatores, aumentam de cinco a dez vezes a chance de o paciente evoluir com

infecção hospitalar (IH). Aproximadamente 20% dos casos de IH acontecem com pacientes em cuidados intensivos (LIMA; DE ANDRADE; HAAS, 2007).

Por isso, diante das diversas condições e fatores que contribuem para a infecção hospitalar, além da pouca disponibilidade de produção científica, este artigo investigou as principais considerações e atualizações sobre o desafio em assistir ao recém-nascido em UTIN. Além disso, contribuir-se-á com a literatura existente e para futuras pesquisas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa original de Revisão de Literatura, de caráter qualitativo e descritivo, com utilização de dados provenientes de publicações nas bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual da Saúde – BVS, e do Ministério da Saúde.

Os critérios de inclusão são: artigos publicados entre o período de 2004 e 2015, nos idiomas espanhol, inglês ou português, e disponíveis em texto completo. Além de serem utilizados aqueles que se correlacionam com o tema abordado e que possuem dados compatíveis com a pesquisa. Os Descritores em Ciências da Saúde utilizados foram: Infecção Hospitalar; Neonatologia; Terapia Intensiva Neonatal. Os demais artigos foram excluídos da amostra.

Por se tratar de uma análise de dados secundários, esta pesquisa não precisou ser submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A infecção em ambiente hospitalar tem seus primeiros registros desde o surgimento destas instituições, e, por agravar o quadro clínico do paciente, principalmente os mais instáveis, representa um desafio diário. Nas unidades de cuidados neonatais, por exemplo, as infecções nosocomiais, como também são chamadas, elevam o tempo de internação e participam consideravelmente das taxas de mortalidade (TURRINI, 2002; MUSSI-PINHATA; DO NASCIMENTO, 2001; LOPES ET AL., 2008).

A partir do momento em que os doentes passaram a ser tratados em hospitais, a transmissão de agentes infecciosos no ambiente hospitalar tornou-se motivo de preocupação. As infecções adquiridas nesses locais têm contribuído para aumentar o risco de morte entre os pacientes mais graves e aqueles imunocomprometidos. (TURRINI, 2002, p. 178).

Segundo Malveira e outros autores (2004), a infecção hospitalar (IH) está entre as principais complicações apresentadas entre os recém-nascidos (RN) e corresponde a um fator causal de elevado número de óbitos, principalmente entre aqueles de

baixo peso. Dentre os hospitalizados, estes são os que apresentam os casos mais graves e frequentes, por apresentarem, além de imaturidade imunológica e da fragilidade das barreiras cutânea e mucosa, longa internação com uso de medicamentos de largo espectro e receberem procedimentos invasivos (MUSSI-PINHATA; DO NASCIMENTO, 2001; BRASIL, 2005).

Concordando com Guimarães e outros autores (2011, p. 865), os avanços tecnológicos estão permitindo uma maior sobrevivência dos pacientes por meio da utilização de novas ferramentas no diagnóstico e tratamento das diversas patologias. Porém, como citado no parágrafo anterior, “Estes procedimentos, no entanto, ao mesmo tempo em que prolongam a vida, podem aumentar o risco de complicações clínicas, dentre os quais, o da infecção hospitalar”.

Os procedimentos invasivos habitualmente utilizados nas unidades neonatais como: os equipamentos para assistência ventilatória, transdutores para monitorizar a pressão intraarterial, catéteres umbilicais, cateteres venosos centrais, transfusão de sangue e tubos naso e endotraqueais, ocasionam a queda da barreira anatômica, facilitando a ocorrência da infecção hospitalar. (FERNANDES, 2004, p. 23).

É importante ressaltar que, em unidade de Terapia Intensiva, os procedimentos e o quadro clínico, entre outros fatores, aumentam de cinco a dez vezes a chance de o paciente evoluir com IH. Aproximadamente 20% dos casos de IH acontecem em pacientes com cuidados intensivos (LIMA; DE ANDRADE; HAAS, 2007).

No RN, a contaminação ou a infecção pode acontecer no período intraúterino por via transplacentária ou ascendente, como nos casos de ruptura prematura da membrana, por exemplo. Além disso, como fonte exógena, pode ocorrer por via direta ou indireta, sendo a primeira por meio do contato direto com familiares e profissionais do setor, e a segunda por uso de termômetro, estetoscópio e demais materiais (BRASIL, 2005).

Além do contato, que é o mecanismo mais comum e importante de colonização e/ou infecção do RN, outras formas de transmissão devem ser consideradas, tais como: fluidos contaminados, como hemoderivados, medicações, nutrição parenteral, leite materno e fórmulas lácteas e vias respiratórias, principalmente em surtos de infecções virais (influenza, vírus sincicial respiratório etc.). (BRASIL, 2011, p. 98).

Por via transplacentária, por exemplo, Brasil (2008) afirma que as infecções são causadas, entre outras, por sífilis, hepatite B, HIV, e herpes simples. Já, na transmissão de *Streptococcus B* por via ascendente, a infecção ocorre por meio da disseminação

das bactérias na vagina que migram até as membranas gestacionais e, a partir disso, pode acontecer a aspiração do líquido amniótico infectado.

De acordo com Fernandes, Ribeiro Filho & Barroso (2000 APUD PEREIRA ET AL., 2005, p. 251): “Aproximadamente dois terços das IH são de origem autógena, significando o desenvolvimento da infecção a partir da microbiota do paciente, que pode ter origem comunitária ou intra-hospitalar”.

No ciclo etiológico e clínico, o paciente é o principal elo e a patologia de base serve como fator favorecedor no desenvolvimento de IH por deprimir o sistema imunológico e facilitar a invasão do patógeno. Por isso, “A maioria das IH manifesta-se como complicações de pacientes gravemente enfermos, em consequência da hospitalização e da realização de procedimentos invasivos ou imunossupressores [...]” (FERNANDES, RIBEIRO FILHO & BARROSO, 2000 APUD PEREIRA ET AL., 2005, p. 251).

Sobre o tempo do início dos sinais e sintomas de infecção, ainda há controvérsias. Aquelas com início até 48 ou até 72 horas, a depender do protocolo utilizado, são as infecções precoces, geralmente causadas por meio do canal do parto ou por bacteremias maternas (*Streptococcusagalactiae*, *Listeriamonocitogenes* e *Escherichia coli*). No entanto, quando se origina após esse período, classifica-se como infecção tardia e tem origem por meio microbiota da unidade em que se encontra internado, ou seja, é a infecção hospitalar (BRASIL, 2009).

De acordo com Gamer e outros autores (1998 APUD GUIMARÃES ET AL. (2011, p. 865), “Infecção hospitalar é aquela adquirida após admissão do paciente no hospital e cuja manifestação pode ter ocorrido durante a internação ou após a alta, podendo ter relação com hospitalização e ou com procedimentos hospitalares”.

Segundo Pinheiro e outros autores (2009, p. 7), os principais agentes etiológicos associados à IH em recém-nascidos são: “*Staphylococcuscoagulase* negativo, seguido por Gram-negativos tais como a *Escherichia coli*, *Klebsiellaspp.* e, em terceiro lugar, os fungos, com maior frequência de *Candidaspp* [...]”.

A infecção por estafilococos coagulase-negativa, por exemplo, motivo de bastante preocupação, foi descoberta há décadas e, desde então, vem se tornando um desafio de saúde pública devido à resistência às drogas microbianas (TEIXEIRA, 2009).

[...] desde a introdução do mais antigo antimicrobiano até o mais recente, vem se registrando uma pressão seletiva dos microrganismos causada, principalmente, pelo uso indiscriminado de antibióticos, resultando no desenvolvimento de espécies resistentes (LIMA; DE ANDRADE; HAAS, 2007, p. 346).

Por isso, é de extrema importância que cada unidade hospitalar identifique a composição de sua microbiota e tenha conhecimento, quando houver, da multirresistência presente (LIMA; DE ANDRADE; HAAS, 2007).

Quanto à incidência, existe uma variação entre 10 e 30% apresentada em pesquisas internacionais. No entanto, no Brasil, alguns estudos sugerem um número maior. Destes valores, quando estratificado por setor, a incidência em UTIN apresenta uma incidência entre 6 a 15%, aproximadamente, sendo que os menores valores são em países desenvolvidos, e o contrário ocorre entre os que se encontram em desenvolvimento (DAL-BÓ; DA SILVA; SAKAE, 2012).

Segundo Dal-Bó; Da Silva; Sakae (2012, p. 383), a incidência de IH pode ser responsável por cerca de 40% dos óbitos neonatais em países em desenvolvimento: "A incidência de infecção hospitalar é variável na literatura, porém, há de se considerar que ocorrem diferenças metodológicas e conceituais entre os estudos, e muita cautela deve ser tomada [...]."

Nos países desenvolvidos, as taxas de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN) foram de 8,4 a 26%. No Brasil, elas variam entre 18,9 a 57,7%, com maior predomínio das infecções da corrente sanguínea. Dessa forma, nas UTIN o desafio torna-se ainda maior, pois seus usuários necessitam de cuidados especializados e constituem uma parcela da população com o sistema imunológico imaturo, tornando-se mais suscetíveis aos microorganismos invasores, sendo vítimas de hospitalização, IRAS e, conseqüentemente, mortalidade neonatal (MN). (SCHWAB ET AL., 2007; COUTO ET AL., 2006; PINHEIRO ET AL., 2009; RIBEIRO, 2010 APUD RANGEL, DE SOUZA; DE OLIVEIRA, 2012, p. 532).

Entre os fatores que podem contribuir para o aumento e a permanência das elevadas taxas de IH, destacam-se a superlotação, a desproporção entre o número de pacientes e funcionários, condições próprias do RN (tempo gestacional, peso ao nascer), estrutura física inadequada, atuação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), além da realização de procedimentos sem adoção de medidas de técnicas limpas (PINHEIRO ET AL., 2009).

A grande maioria das infecções hospitalares é causada por um desequilíbrio da relação existente entre a microbiota humana normal e os mecanismos de defesa do hospedeiro. Isto pode ocorrer devido à própria patologia de base do paciente, procedimentos invasivos e alterações da população microbiana, geralmente induzida pelo uso de antibióticos. (PEREIRA ET AL., 2005, p. 628).

De acordo com Dal-Bó, Da Silva & Sakae (2012, p. 383), o diagnóstico destas infecções é uma tarefa bastante difícil, principalmente devido aos inespecíficos sinais e sintomas: “[...] é feito inicialmente com base na avaliação clínica, definições pré-estabelecidas e um adequado sistema de vigilância”.

Brasil (2011) afirma que diversas características de infraestrutura e de recursos humanos contidas na Portaria nº 1.091 de 25 de agosto de 1999 devem ser consideradas para contribuição com o controle de infecção neonatal. Entre os berços, em cuidados intensivos, deve existir uma área de 7,9 a 9m²; em cuidados intermediários, essa área diminui para 2,8 a 4,6m². Quanto aos recursos humanos, em cuidados intensivos, aconselha-se um profissional para um ou dois recém-nascidos; em cuidados intermediários, a relação é de um para três a quatro RN; e, em berçário, a proporção é de um para seis a oito RN.

De acordo com os mesmos autores, é importante manter, de forma contínua, as orientações e os aconselhamentos aos profissionais e familiares. Casos de doenças agudas respiratórias entre estes, por exemplo, coloca em risco a saúde do RN.

Identificar os locais de internação dos pacientes, a topografia e etiologia de infecção prevalentes, os procedimentos associados a estes riscos, pode diminuir parcela da morbidade, mortes e gastos hospitalares, trazendo informações relevantes sobre a qualidade da atenção. Além disso, também a investigação precoce e precisa de multirresistência de microrganismos em ambiente hospitalar poderia ter impacto na mortalidade. (GUIMARAES ET AL., 2011, p. 868).

4 CONCLUSÃO

Há muitos anos, a infecção hospitalar, em taxas de frequência variadas, faz parte dos desafios diários das instituições em todo o mundo. Nos recém-nascidos, por exemplo, foco desta pesquisa, as complicações consequentes da infecção adquirida em ambiente hospitalar causam elevado número de óbitos e participa consideravelmente das taxas de mortalidade neonatal.

Diante de todas as condições e fatores de risco apresentados pelo recém-nascido, a atuação profissional tem dificuldades diárias, principalmente pela individualidade de cada assistido, e pelas condições de infraestrutura e de recursos humanos apresentados.

Como já citado, para a adequada assistência, deve-se considerar o espaço físico necessário para a quantidade de pacientes, e este deverá ser de acordo com o número de funcionários disponíveis no setor. Além disso, deve-se considerar a carga horária e a disponibilidade de equipamentos, materiais e insumos suficientes e apropriados.

A atuação profissional, a capacitação dos funcionários, a educação e orientação aos familiares, são essenciais à redução dos casos de IH e na melhoria da assistência prestada desde o diagnóstico, tarefa considerada bastante difícil. Deverão ser tomados cuidados do início do contato com a pele até os procedimentos mais invasivos.

Além disso, é essencial a existência de uma CCIH para identificação das cepas que apresentam multirresistência às drogas utilizadas, assim como para a análise das novas medicações a serem utilizadas.

Por fim, a infecção hospitalar corresponde a um sério desafio constante e, considerando o perfil que está sendo atendido, exige estratégias adequadas e capazes de controlar e reduzir a incidência, aumentar a sobrevida, e melhorar a assistência por meio de correta proporcionalidade entre recursos humanos – número de pacientes – equipamentos, materiais e insumos – infraestrutura.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Curso básico de controle de infecção hospitalar**. Caderno A: Epidemiologia para o controle de infecção hospitalar. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Pediatria: prevenção e controle de infecção hospitalar**/ Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.116 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Neonatologia: Critérios nacionais de infecção relacionadas à assistência à saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Neonatologia: Critérios nacionais de infecção relacionadas à assistência à saúde**. 2 versão. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 4v. il. (Série A. Normas e Manuais Técnicas).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.4 v. il. (Série A. Normas e Manuais Técnicas).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual AIDPI neonatal / Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Organização Pan-Americana de Saúde. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.228 p.il. (Série A. Normas e manuais técnicos).

DAL-BO, K., DA SILVA, R. M., SAKAE, T. M. Infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal no Sul do Brasil. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. 2012, 24(4):381-385.

FERNANDES, F. M. N. **Prevalência da infecção hospitalar em unidade de neonatologia de Salvador e região metropolitana**. 2004. 90f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador: UFBA, 2004.

GUIMARAES, A. C. *et al.* Óbitos associados à infecção hospitalar, ocorridos em um hospital geral de Sumaré-SP, Brasil. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, set-out. 2011. 64(5): 864-869.

LIMA, M. E., DE ANDRADE, D., HAAS, V. J. Avaliação Prospectiva da Ocorrência de Infecção em Pacientes Críticos de Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.19, n.3, jul./set. 2007.

LOPES, G. K. *et al.* Estudo epidemiológico das infecções neonatais no Hospital Universitário de Londrina, Estado do Paraná. **Acta Sci. Health Sci**. Maringá, v.30, n.1, 2008. p.55-63.

MUSSI-PINHATA, M. M., DO NASCIMENTO, S. D. Infecções neonatais hospitalares. **Jornal de Pediatria**, v.77, Supl.1, 2001.

PEREIRA, M. S. *et al.* A Infecção Hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, abr/jun. 2005. 14(2):250-257.

PINHEIRO, M. S. B. *et al.* Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: há influência do local de nascimento? **Rev. Paul. Pediatr.**, 2009;27(1):6-14.

RANGEL, C. T., DE SOUZA, N. L., DE OLIVEIRA, C. O. P. Caracterização dos óbitos neonatais por infecção relacionada à assistência à saúde em uma maternidade escola. **Cogitare Enferm.**, jul/set. 2012. 17(3):531-536.

TEIXEIRA, C. F. **Estafilococos coagulase-negativa – um risco real para a saúde pública**. Rio de Janeiro: INCQS/FIOCRUZ, 2009. xiii, 80f. Tese (Doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária, Rio de Janeiro, 2009.

TURRINI, R. N. T. Infecção hospitalar e mortalidade. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 2002. 36(2): 177-83.

Data do recebimento: 25 de setembro de 2015

Data da avaliação: 25 de setembro de 2015

Data de aceite: 25 de setembro de 2015

-
1. Graduando do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL. E-mail: joavictorfarias15@gmail.com
 2. Professora do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL, Mestre em Ensino na Saúde. E-mail: apaularebelo@hotmail.com