



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA**  
**INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA – ISC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**SUZANA VIEIRA BARRETO LEAL**

**INFECÇÃO HOSPITALAR EM NEONATOLOGIA:  
UM ESTUDO EM UMA UTI NEONATAL DO INTERIOR DA BAHIA**

Salvador  
2010

**SUZANA VIEIRA BARRETO LEAL**

**INFECÇÃO HOSPITALAR EM NEONATOLOGIA:  
UM ESTUDO EM UMA UTI NEONATAL DO INTERIOR DA BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dr.<sup>a</sup> Maria Inês Costa Dourado

Co-orientadora: Profa. Dr.<sup>a</sup> Maria Enoy N. Gusmão

**Salvador  
2010**

Ficha Catalográfica  
Elaboração: Biblioteca do Instituto de Saúde Coletiva

---

L435i Leal, Suzana Vieira Barreto.

Infecção hospitalar em Neonatologia: um estudo em uma UTI Neonatal do interior da Bahia / Suzana Vieira Barreto Leal. - Salvador: S.V.B. Leal, 2010.

62 f.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Inês Costa Dourado.

Dissertação (mestrado) - Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia.

1. Infecção Hospitalar. 2. Pacientes-dia. 3. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. I. Título.

CDU 616-022.1

---

**SUZANA VIEIRA BARRETO LEAL**

**INFECÇÃO HOSPITALAR EM NEONATOLOGIA:  
UM ESTUDO EM UMA UTI NEONATAL DO INTERIOR DA BAHIA**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva, na área de concentração Epidemiologia, Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Aprovada em \_\_\_\_ de junho de 2010.

**Banca Examinadora**

Maria Inês Costa Dourado – Orientadora \_\_\_\_\_  
Doutora em Epidemiologia pela University of California at Los Angeles.

Maria Enoy Neves Gusmão \_\_\_\_\_  
Doutora em Saúde Pública, pelo Instituto de Saúde Coletiva - ISC/UFBA

Suzy Santana Cavalcante \_\_\_\_\_  
Doutora em Saúde Pública, pelo Instituto de Saúde Coletiva - ISC/UFBA

A

Cleivaldo Rabelo Leal, meu esposo amado.

## **AGRADECIMENTOS**

A Jesus Cristo, toda honra e toda glória.

A Jaqueline Barreto Ferraz, por todo cuidado.

A professora Dr.<sup>a</sup> Maria Enoy Neves Gusmão, pela atenção e solicitude.

A orientadora, Dr.<sup>a</sup> Maria Inês Costa Dourado.

A Divanete Costa Leal, pelo apoio.

A Rafael Barreto Leal, pela compreensão.

A Soraya de Azevedo Silva Lima, por todo acolhimento.

A Ana Luiza Barreto Onnis, por toda ajuda.

A todos os colegas de mestrado.

A todos os colegas de trabalho.

A enfermeira Dejeane de Oliveira Silva.

A Sônia Malheiros.

A professora Dr.<sup>a</sup> Suzy Santana Cavalcante, por todas as contribuições.

Aos funcionários do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico.

À Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

## SUMÁRIO:

1. Apresentação.....	12
2. Introdução.....	14
3. Revisão da Literatura.....	16
3.1 Breve histórico sobre a Infecção Hospitalar.....	16
3.2 O controle da Infecção Hospitalar.....	17
3.3 Infecções Hospitalares em Unidades de Terapia Intensiva e resistência bacteriana.....	18
3.4 Infecção Hospitalar em Neonatologia: UTI e berçário .....	20
3.5 Sepsis neonatal.....	22
3.6 Fatores de risco para IH em Neonatologia .....	24
3.7 Critérios diagnósticos de IH Neonatal.....	25
3.8 Método de Vigilância epidemiológica de IH em neonatologia.....	27
4. Justificativa .....	29
5. Pergunta da Investigação .....	30
6. Objetivos .....	30
6.1 Objetivo Geral .....	30
6.2 Objetivos Específicos .....	30
7. Metodologia .....	31
7.1 Tipo de Estudo .....	31
7.2 Local do Estudo. ....	31
7.3 População do Estudo.....	32
7.4 Coleta de Dados.....	33
7.5 Descrição de Variáveis.....	33
7.6 Plano de Análise.....	36
8. Questões Éticas.....	36
9. Resultados.....	38
10. Discussão.....	42
11. Considerações Finais.....	46
12. Referências.....	57
13. Apêndice.....	61
13.1 Instrumento de Coleta de Dados.....	61

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CDC	Center for Diseases Control and Prevention
CHIP	Comprehensive Hospital Infections Projectic
CEP	Comitê de ética em pesquisa
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CTI	Centro de Terapia Intensiva
DP	Desvio-padrão
IG	Idade gestacional
ITR	Infecção do trato respiratório
ISG	Infecção do sistema gastrointestinal
IH	Infecção Hospitalar
IRAS	Infecção relacionada à assistência à saúde
ICS	Infecção de corrente sanguínea
IPCS	Infecção Primária da Corrente Sanguínea
ISC	Infecções de Sítio Cirúrgico
ITU	Infecção de trato urinário
NHSN	National Healthcare Safety Network
NNIS	National Nosocomial Infection Surveillance System
NPT	Nutrição parenteral
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAV	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica
PCIH	Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar
RN	Recém-nascido
RNs	Recém-nascidos
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatístico
Senic	Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control
SC	Sepse clínica
ECN	<i>Staphylococcus coagulase</i> negativo
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VE	Vigilância Epidemiológica
VISA	Vigilância Sanitária

## RESUMO

A infecção hospitalar (IH) constitui-se em um grave problema de saúde pública. A IH em neonatologia, configura-se como uma grande preocupação desta temática, tendo em vista sua magnitude e relevância. Esta pesquisa teve como objetivo geral conhecer a situação epidemiológica da infecção hospitalar em recém-nascidos assistidos na Unidade de terapia intensiva Neonatal – UTIN de um hospital filantrópico do interior da Bahia no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2008. Foi desenvolvido um estudo de morbidade hospitalar, uma coorte histórica (retrospectiva) de pacientes, num hospital de grande porte no interior da Bahia. Foi possível resgatar o número de IH por topografia e de pacientes para os três anos selecionados (2006 – 2008) e descrever as características dos casos no ano de 2008. Foram coletados dados da ficha de Vigilância de IH e dos prontuários dos RNs do hospital em estudo. Foi estimada a densidade de incidência de episódios de IH, utilizando como denominador o número de pacientes-dia. Todos os direitos dos sujeitos e da instituição foram respeitados, observado os princípios éticos. Os dados foram processados em planilhas do programa EXCEL e analisados no programa STATA e Epi Info 3.5.1. De um total de 1.984 RNs internados na UTI neonatal, correspondendo a 29.773 pacientes-dia, 216 RNs apresentaram IH cuja incidência foi de 7,3 casos por 1000 pacientes-dia. Nestes RNs, foram registrados 269 casos de IH, o que correspondeu a uma incidência de 9 episódios por 1000 pacientes-dia. A topografia mais incidente foi a infecção de corrente sanguínea sem confirmação microbiológica – sepse clínica (com a incidência de 5,4 episódios por 1000 pacientes-dia). Foram observadas variações com flutuações da incidência de IH em torno da média para os três anos, revelando redução das taxas de IH na UTI neonatal no período estudado. A incidência encontrada mostrou-se menor que a de outros estudos, sendo possível que os indicadores desta unidade estejam subestimados, assim como deverá se considerar a metodologia utilizada para vigilância epidemiológica das infecções hospitalares e os critérios diagnósticos utilizados pelo serviço.

Palavras-chaves: Infecção hospitalar. Pacientes-dia. Unidade de terapia Intensiva Neonatal.

## ABSTRACT

The nosocomial infection (NI) is a serious public health problem. The NI neonatology appears as a major concern of this issue, considering its magnitude and relevance. This research aimed to know the epidemiological pattern of hospital infection in newborns in the Neonatal Intensive Care Unit - NICU of a philanthropic hospital in the interior of Bahia in the period from January 2006 to December 2008. We developed a study of morbidity, a historical cohort (retrospective) of patients in a large hospital in Bahia. It was possible to rescue the number of NI by topography and patients to the three selected years (2006 - 2008) and describe the characteristics of cases in 2008. We collected data in a surveillance of NI and the medical records of hospital RNs in the study. Incidence Density of episodes was estimated of NI, using as denominator the number of patient-days. All rights of individuals and the institution have been respected, complied with the ethical principles. The data were processed using EXCEL spreadsheet program and analyzed with STATA and Epi Info 3.5.1 software. A total of 1984 RNs admitted to the neonatal ICU, representing 29 773 patient-days, 216 RNs whose NI incidence was 7,3 episodes per 1000 patient-days. In those RNs, 269 were recorded episodes of NI, which corresponded to an incidence of 9 episodes per 1000 patient-days. The most common incident topography was bloodstream infection without microbiological confirmation - clinical sepsis (with an incidence of 5,4 episodes per 1000 patient-days). Changes were observed with variation in the incidence of NI around the average for three years, showing reduced rates of HI in NICU during the study period. The incidence found was lower than the other studies, it is possible that the indicators of this unit are underestimated, and should consider the methodology for surveillance of nosocomial infections and the diagnostic criteria used by the service.

Keywords: Infection. Patient-days. Neonatal Intensive Care Unit.