



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

**Impacto da implantação da unidade de terapia
intensiva neonatal na mortalidade neonatal em
maternidade de referência de Salvador (Bahia,
Brasil)**

Thamirys Regina Marinho-Sousa

Salvador (Bahia)
Agosto, 2014

UFBA/SIBI/Bibliotheca Gonçalo Moniz: Memória da Saúde Brasileira

Marinho-Sousa, Thamirys Regina

M338 Impacto da implantação da unidade de terapia intensiva neonatal na mortalidade neonatal em maternidade de referência de Salvador (Bahia, Brasil) / Thamirys Regina Marinho-Sousa. Salvador: TR, Marinho-Sousa, 2014.

VIII. 28 fls. : il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra.

Monografia como exigência parcial e obrigatória para Conclusão do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

1. Mortalidade infantil. 2. Mortalidade perinatal. 3. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. 4. Mortalidade neonatal precoce. I. Lyra, Priscila Pinheiro Ribeiro. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina. III. Título.

CDU: 314.14-053.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Impacto da implantação da unidade de terapia intensiva neonatal na mortalidade neonatal em maternidade de referência de Salvador (Bahia, Brasil)

Thamirys Regina Marinho-Sousa

Professora orientadora: **Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra**
Coorientadora: **Lícia Maria Oliveira Moreira**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2014.1, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Agosto, 2014

Monografia: *Impacto da implantação da unidade de terapia intensiva neonatal na mortalidade neonatal em maternidade de referência de Salvador (Bahia, Brasil)*, de **Thamirys Regina Marinho-Sousa**.

Professora orientadora: **Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra**
Coorientadora: **Lícia Maria Oliveira Moreira**

COMISSÃO REVISORA:

- **Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra** (Presidente, Professor orientador), Professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Antônio Alberto Lopes**, Professor do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Daniel Abensur Athanzio**, Professor do Departamento de Patologia e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Marco Antônio Vasconcelos Rêgo**, Professor do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Rubia Suely Costa**, Doutoranda do Curso de Doutorado do Programa de Pós graduação em Ciências da Saúde (PPgCS) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no VII Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2014.

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes. (Paulo Freire)

Aos Meus Pais, **Tânia e Quintino**. Ao meu irmão, **Lucas**. Às **mães** que, apesar do seu sofrimento, são parte desta contribuição para uma atenção mais qualificada aos futuros recém-nascidos.

EQUIPE

- Thamirys Regina Marinho Sousa, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: tthamysousa@hotmail.com;
- Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;
- Lícia Maria Oliveira Moreira, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;
- Maurício Cardeal, Instituto de Ciências da Saúde/UFBA;
- Itallo Oliveira Santos, Estudante de Medicina (FMB-UFBA), do PET-Medicina; e
- Ana Souza Marques, Estudante de Medicina (FMB-UFBA), do PET-Medicina.

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
- Maternidade Climério de Oliveira (MCO/UFBA)

FONTES DE FINANCIAMENTO

- | |
|----------------------|
| 1. Recursos próprios |
|----------------------|

AGRADECIMENTOS

- ◆ À minha Professora orientadora, Doutora **Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra**, pelas substantivas contribuições acadêmicas para execução deste projeto e, especialmente, pelo incentivo constante e confiança depositada em mim, que me inspiram em minha trajetória como futura médica e docente.

- ◆ À Doutora **Lícia Maria Oliveira Moreira**, minha Coorientadora, pela disponibilidade em contribuir com sua experiência na realização deste trabalho.

- ◆ Ao Doutor **Maurício Cardeal**, pela valiosa colaboração e constante disponibilidade.

- ◆ Aos membros da Comissão Revisora desta Monografia, professores **Antônio Alberto Lopes**, **Daniel Abensur Athanazio**, **Marco Antônio Vasconcelos Rêgo** e doutoranda **Rubia Suely Costa**.

- ◆ Aos Colegas **Itallo Oliveira Santos** e **Ana Souza Marques**, pela parceria e pró-atividade que ajudaram a vencer etapas cruciais da realização deste trabalho.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELAS	2
SIGLAS E ABREVIATURAS	3
I. RESUMO	4
II. OBJETIVOS	5
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
IV. METODOLOGIA	9
V. RESULTADOS	11
VI. DISCUSSÃO	14
VII. CONCLUSÕES	17
VIII. SUMMARY	18
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
X. ANEXOS	
• ANEXO I: Ficha de coleta de dados	22
• ANEXO II: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	26
• ANEXO III: Mortalidade neonatal na Bahia (figura)	28

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

TABELA

TABELA 1. Coeficientes de mortalidade neonatal na Maternidade Climério de Oliveira (Salvador) no período de 2005 a 2010.	11
TABELA 2. Características dos recém-nascidos que faleceram na Maternidade Climério de Oliveira nos períodos A (2005 a 2007) e B (2008 a 2010).	12

SIGLAS E ABREVIATURAS

BAR: Berçário de Alto Risco

CIOP: Comissão de Investigação de Óbito Perinatal

CIUR: crescimento intrauterino restrito

DP: desvio-padrão

IIQ: intervalo interquartil

MCO: Maternidade Climério de Oliveira

PAISC: Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança

SIM: Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINASV: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

UTI: unidade de terapia intensiva

UTIN: unidade de terapia intensiva neonatal

I. RESUMO

IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NA MORTALIDADE NEONATAL EM MATERNIDADE DE REFERÊNCIA DE SALVADOR (BAHIA, BRASIL). A importância crescente do componente neonatal na mortalidade infantil é uma tendência característica dos países desenvolvidos e associa-se às causas originadas no período perinatal, de mais difícil controle. A redução dos índices de mortalidade neonatal pode ser alcançada através de programas de atenção materna e do suporte adequado aos recém-nascidos de risco. **Objetivo:** avaliar o impacto da implantação da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) na mortalidade neonatal em maternidade de referência. **Metodologia:** trata-se de um estudo de avaliação de impacto do tipo antes-depois, realizado através da revisão dos registros da instituição e prontuários. Foram coletadas informações das crianças nascidas ou internadas na maternidade no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2010 e que faleceram com idade inferior a 28 dias de vida. A UTIN foi implantada no fim do ano de 2007 no serviço. **Resultados:** dados foram obtidos de 81 crianças, representando 48,7% dos óbitos registrados na maternidade no período. A taxa de mortalidade neonatal no período A (2005 a 2007) foi 7‰ e no período B (2008 a 2010) foi 11,3‰. Ocorreu incremento de 61,4% no risco de morte neonatal do período A para o período B. As causas mais frequentes de morte neonatal no período A foram: asfixia perinatal (29,2%), malformações congênitas (20,8%), infecção perinatal (16,7%) e síndrome da aspiração meconial (16,7%). No período B, as causas mais frequentes foram: transtornos relacionados ao baixo peso ao nascer/prematuridade (47,4%), infecção perinatal (22,8%) e malformações congênitas (12,3%). A incidência de prematuridade aumentou de 41,7% (A) para 75,4% (B). **Discussão:** no período B foi possível observar alta incidência de prematuridade e maior participação dos transtornos associados a essa condição como causas de morte, aspectos que sugerem impacto da UTIN na modificação do perfil de mortalidade do serviço. O incremento no risco de morte pode sofrer influência do viés de seleção introduzido na maternidade com a implantação da UTI (maior concentração de gestações de alto risco), contudo são necessários estudos capazes de avaliar outros aspectos, como infecção hospitalar, indicadores de qualidade da UTI e taxa de sobrevivência associada ao serviço. **Conclusões:** ocorreu incremento de 61,4% no risco de morte na maternidade no período B em relação ao período A. No período após a implantação da UTI ocorreu modificação no perfil de mortalidade em relação às principais causas de morte.

Palavras-chaves: 1. Mortalidade Infantil; 2. Mortalidade Perinatal; 3. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; 4. Mortalidade Neonatal Precoce.

II. OBJETIVOS

PRINCIPAL

Avaliar o impacto da implantação da unidade de terapia intensiva neonatal nas características da mortalidade neonatal na Maternidade Climério de Oliveira (MCO/UFBA).

SECUNDÁRIOS

1. Identificar as causas mais frequentes de morte neonatal na referida maternidade.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mortalidade infantil é um importante indicador de saúde, uma vez que permite avaliar a qualidade de vida de uma população, seu nível de desenvolvimento socioeconômico e acesso aos serviços de saúde. É considerada um problema prioritário de saúde pública, mesmo nos países desenvolvidos onde a mortalidade infantil atingiu níveis aceitáveis em torno de 4/1000, em virtude de sua ocorrência ser em grande parte determinada pela qualidade da atenção médica e das intervenções sanitárias(1). A partir de 1980, a mortalidade neonatal passou a se constituir no componente mais expressivo da mortalidade infantil em vários países em desenvolvimento, em decorrência da expressiva redução do componente pós-neonatal. No Brasil, o componente neonatal ultrapassou o pós-neonatal em 1987 para o conjunto das capitais e passou a ser predominante no país como um todo a partir de meados dos anos de 1990(2). A mortalidade neonatal configura-se como um dos desafios para o alcance de uma das metas do milênio da Organização das Nações Unidas (ONU), que prevê a melhoria dos indicadores de saúde materno-infantil.

O coeficiente de mortalidade infantil compreende a razão entre o número de óbitos ocorridos durante o primeiro ano de vida (0 a 365 dias de vida) durante determinado ano e o número de nascidos vivos registrados no mesmo ano, expresso por 1000 nascidos vivos. É composto pela mortalidade neonatal, que compreende os óbitos ocorridos até o vigésimo sétimo dia de vida, e a mortalidade pós-neonatal (ou infantil tardia), que abrange os óbitos ocorridos entre o vigésimo oitavo dia de vida até um dia antes de completar o primeiro ano de vida. A mortalidade neonatal divide-se ainda em mortalidade neonatal precoce, definida como óbito infantil ocorrido entre 0 e 6 dias de vida, e tardia, ocorrendo entre 7 e 27 dias de vida.

No Brasil, a taxa de mortalidade infantil apresentou um declínio de 29% entre 1999 e 2009(3). A melhoria do indicador reflete o desenvolvimento nos últimos anos de ações específicas voltadas para a promoção da saúde infantil, como campanhas de vacinação, enfrentamento de doenças diarreicas e da desnutrição e o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC). Apesar da tendência de declínio nos últimos anos, o Brasil apresentava em 2008 uma taxa de mortalidade infantil de 21,8‰, ainda ligeiramente superior à da América Latina (20,3 ‰)(3), permanecendo no patamar médio do indicador.

Na análise dos óbitos infantis ocorridos no Brasil em 2008 observa-se que as principais causas de morte são as afecções originadas no período perinatal e as malformações congênitas, representando, respectivamente, 58,7% e 18,3% do total de mortes de menores de um ano de idade. A redução das mortes por doenças infecciosas e parasitárias nas regiões Norte e Nordeste a proporções inferiores a 8% em 2008 consolida a mudança no padrão da mortalidade infantil(3). Entre as principais causas de mortalidade neonatal sobressaem-se as infecções neonatais, malformações

congênitas, prematuridade e asfixia perinatal(4). Em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, as principais causas de morte são as malformações congênitas, prematuridade e infecções neonatais, sendo a asfixia perinatal causa de morte em uma parcela menor de casos quando comparada ao que ocorre em países em desenvolvimento(5).

O aumento do componente neonatal (especialmente o neonatal precoce) nos óbitos infantis é um comportamento esperado, que se associa às causas perinatais. Essa tendência é uma característica do perfil de mortalidade infantil dos países desenvolvidos, cujas circunstâncias de desenvolvimento econômico e social propiciam à população condições de saúde favoráveis à redução dos óbitos infantis. Em 2008, 52,6% dos óbitos de menores de um ano no Brasil ocorreram até seis dias de vida da criança(3). A mortalidade nos primeiros dias de vida expressa uma complexa interação entre fatores biológicos, socioeconômicos e assistenciais(6, 7), sendo esses últimos relacionados à atenção à gestante e ao recém-nascido(7, 8). A predominância das causas perinatais reflete a necessidade de universalização do acesso aos serviços de saúde de qualidade, uma vez que uma parcela significativa destes óbitos pode ser considerada evitável, por meio de serviços qualificados de assistência ao pré-natal, ao parto e aos recém-nascidos de risco. Nos países desenvolvidos, os baixos níveis de mortalidade neonatal demonstram que apesar das causas de morte neste período serem de mais difícil controle, muitas delas poderiam ser evitadas com intervenções efetivas e de baixo a médio custo oferecidas através de programas de atenção materna e sistemas de saúde primários(9), bem como através do suporte adequado aos recém-nascidos de risco.

As taxas de mortalidade neonatal sofrem influências regionais das características específicas dos serviços de saúde e alguns estudos sugerem que os recém-nascidos de alto risco devem nascer em hospitais terciários que possuam unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN). Em um estudo canadense, crianças que não nasceram em centros terciários e tiveram indicação de transferência para UTI possuíam maior risco de óbito do que aquelas nascidas em hospitais onde existia UTIN (*odds ratio* 1,7 e intervalo de confiança de 95% 1,2-2,5)(10, 11).

No estado da Bahia, em 2010, a taxa de mortalidade infantil foi 21/1000 e a mortalidade neonatal 15/1000(12). Na cidade de Salvador-BA, nos últimos anos, a mortalidade infantil sofreu uma redução gradativa, passando de 27/1000 nascidos vivos em 2000 para 21,8/1000 nascidos vivos em 2005 (decréscimo de 24%). Neste mesmo período o componente neonatal não acompanhou o ritmo de declínio, sofrendo redução de apenas 9%. Um estudo de série temporal da mortalidade neonatal realizado no município entre 1980 e 2006 demonstrou um declínio de 42,5% na taxa de mortalidade neonatal, com tendência à estabilização a partir de 1992(13). A tendência à estagnação sugere comprometimento da resolutividade e qualificação dos serviços de atenção à saúde materno-infantil do município e aponta para necessidade de novas ações e investimentos para modificar este cenário.

O estudo permanente da mortalidade neonatal de uma unidade de saúde permite identificar as condições de saúde da população atendida e avaliar a qualidade da assistência perinatal oferecida, possibilitando correções das deficiências e distorções detectadas(14-17). A análise da esfera local proporciona a compreensão de diferenças regionais, sociais e específicas do serviço de saúde que podem interferir nas estatísticas e no sucesso dos programas locais de promoção da saúde. O objetivo do presente estudo foi analisar a evolução temporal da mortalidade neonatal e suas principais causas em maternidade-escola de Salvador (Bahia, Brasil), avaliando o impacto da implantação da unidade de terapia intensiva neonatal.

IV. MÉTODOS

1. Desenho de estudo

Estudo de avaliação de impacto tipo antes-depois.

2. População

Crianças que faleceram com idade inferior a 28 dias, nascidas ou internadas na Maternidade Climério de Oliveira (MCO) entre 2005 e 2010 e admitidas no Berçário de Alto Risco (entre 2005 e 2007) ou na Unidade de Terapia Intensiva neonatal (a partir de 2008).

A MCO é unidade docente-assistencial de Obstetrícia, Neonatologia e Saúde Perinatal da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Antes da implantação da Unidade de Terapia Intensiva neonatal os recém-nascidos que necessitavam de suporte de vida avançado eram encaminhados ao Berçário de Alto Risco (BAR), unidade da instituição com características semelhantes ao suporte de terapia semi-intensiva e, se indicado, o recém-nascido era registrado no sistema de regulação e transferido para uma unidade de terapia intensiva (UTI) quando existisse vaga disponível na rede pública de saúde.

3. Coleta de dados

A coleta de dados foi efetuada através da revisão dos registros em prontuários, da ficha de investigação da Comissão de Investigação de Óbito Perinatal (CIOP) e do acesso às informações da Declaração de Nascido Vivo (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – SINASC) e da Declaração de Óbito (Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM).

A CIOP foi instituída na MCO no ano de 2005, tendo como responsabilidade a investigação das causas e fatores associados aos óbitos de crianças nascidas ou internadas na instituição, bem como características da assistência e sua correlação com o óbito. A comissão é composta por médicos especializados em obstetrícia e neonatologia e profissionais de enfermagem. A opção pela utilização dos dados da CIOP de forma complementar aos outros registros justifica-se pelo fato de serem limitados os dados relatados em prontuários, de modo que a investigação detalhada e próxima ao evento realizada pela comissão fornece informações adicionais fundamentais para a compreensão da complexa interação de fatores que determinam um óbito neonatal.

A coleta foi realizada utilizando uma ficha de coleta padronizada (anexo 1), preenchida pelos membros da equipe investigadora. As variáveis analisadas foram: idade da mãe e escolaridade

materna, gestações/partos/abortos prévios, patologias/fatores de risco durante a gravidez (hipertensão, anemia, HIV/AIDS, doença sexualmente transmissível, infecção urinária, crescimento intrauterino retardado, diabetes, gestação múltipla, amniorrexe prematura, toxoplasmose, gestação prolongada, hepatite, rubéola), uso de corticoide antenatal, realização de pré-natal, maternidade/serviço de saúde de origem, idade gestacional, peso ao nascer, tipo de parto, ruptura de bolsa amniótica, APGAR no 1º e 5º minutos, comorbidades do recém-nascido (malformação congênita, ducto arterioso patente, icterícia, asfixia perinatal, distúrbio metabólico, síndrome da aspiração meconial, doença da membrana hialina, sepse/meningite, hemorragia intracraniana, enterocolite necrotizante, perfuração gastrintestinal, doença hemolítica, pneumotórax) e causa básica do óbito.

4. Análise de dados

A digitação dos dados foi realizada na base de dados EpiData versão 3.1. Foi realizada a análise descritiva das variáveis selecionadas segundo o seu nível de mensuração (através de médias, desvios-padrão, frequência das variáveis) e o cálculo dos coeficientes de mortalidade neonatal precoce (0 – 6 dias) e tardia (7 – 27 dias). As características dos grupos nos períodos A (2005 a 2007) e B (2007 a 2010) foram comparadas, bem como o risco de óbito nos períodos por meio da diferença de risco de morte. A análise foi efetuada no pacote estatístico R versão 3.0(18).

5. Aspectos éticos

Projeto submetido no sistema Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia, parecer 494.484 de 15 de novembro de 2013 (anexo 2). Diante da impossibilidade de obtenção do Consentimento Informado de todos os sujeitos da pesquisa (mães dos recém-nascidos), o projeto se enquadra no item IV.3.c da Resolução 466/2012, tendo sido documentada tal impossibilidade quando da submissão ao Comitê de Ética e garantida a não identificação dos sujeitos em nenhuma hipótese durante o desenvolvimento do projeto.

V. RESULTADOS

No período de 2005 a 2010 a MCO registrou 17850 nascidos vivos e 166 óbitos de crianças com idade inferior a 28 dias. Dados foram obtidos de 81 (48,7%) crianças, sendo 24 no período de 2005 a 2007 (A) e 57 no período de 2008 a 2010 (B). Os coeficientes de mortalidade neonatal global, precoce e tardia na maternidade em cada ano estão descritos na tabela 1. Pode ser observada elevação importante no coeficiente de mortalidade neonatal no ano de 2010 (16,4‰), representada principalmente pelo componente neonatal precoce (12,9‰).

Do total de óbitos analisados, 90,2% ocorreram no Berçário de Alto Risco (período A) ou na Unidade de Terapia Intensiva neonatal (período B). Dentre as crianças que faleceram no BAR no período A, 66,7% (N=16) tinham indicação de internamento em UTIN registrada em prontuário e todas morreram antes de existir disponibilidade de vaga para transferência. Dentre as crianças que faleceram no período B (internadas ou não na UTIN), 84,2% (N=48) possuíam indicação de internamento em UTIN, das quais 95,8% foram admitidas na UTIN da maternidade, com tempo médio entre a indicação e o internamento de 14 minutos.

Em relação ao tipo de parto, 52,5% do total de pacientes analisados foram partos naturais e 47,5% foram cesáreas. A média de idade das mães foi 26,6 anos (desvio-padrão de 6,3). A tabela 2 descreve características maternas e dos recém-nascidos, bem como principais comorbidades/complicações da gestação em cada período investigado. A incidência de baixo peso ao nascer (<2500g) entre as crianças que faleceram foi 66,7%, sendo que ocorreu aumento na incidência de 33,3% (A) para 80,7% (B). A incidência de prematuridade foi 65,4%, sendo 41,7% no período A e 75,4% no período B.

Tabela 1 – Coeficientes de mortalidade neonatal na Maternidade Climério de Oliveira (Salvador) no período de 2005 a 2010.

Ano	Coeficiente de mortalidade neonatal*	Coeficiente de mortalidade neonatal precoce*	Coeficiente de mortalidade neonatal tardia*	Número total de óbitos
2005	5,2	**	**	15
2006	6,8	4,8	2,0	20
2007	9,3	7,0	2,3	25
2008	8,5	7,1	1,4	24
2009	8,9	5,9	3,0	30
2010	16,4	12,9	3,5	52

* Coeficiente de mortalidade neonatal/1000 nascidos vivos

** Dados não disponíveis nos registros da instituição

Tabela 2 – Características dos recém-nascidos que faleceram na Maternidade Climério de Oliveira nos períodos A (2005 a 2007) e B (2008 a 2010).

Característica	A (N=24)	B (N=57)
Idade materna em anos, média e DP	27,4 (5,8)	26,2 (6,5)
Sexo masculino (%)	60,9	69,1
Parto cesariano (%)	58,3	42,9
Idade gestacional < 37 semanas (%)	41,7	75,4
Prematuridade tardia (34 a 36 semanas e 6 dias)	25	10,5
Prematuridade moderada (31 a 33 semanas e 6 dias)	16,7	12,3
Prematuridade extrema (< 31 semanas)	0	52,6
Peso ao nascer < 2500 gramas (%)	33,3	80,7
Baixo peso ao nascer (1500-2499 gramas)	33,3	24,6
Muito baixo peso ao nascer (1000-1499 gramas)	0	8,8
Extremo baixo peso ao nascer (< 1000 gramas)	0	47,4
Score APGAR no 1º minuto, mediana [IIQ]	3 [1-5]	4 [1-7]
Score APGAR no 5º minuto, mediana [IIQ]	6,5 [6-8]	6 [3-8]
Comorbidades maternas (%)		
Doença hipertensiva específica da gravidez	25	23,6
Diabetes gestacional	8,3	3,6
CIUR/Oligodramnia	16,7	21,8
Infecção do trato urinário	16,7	10,9

DP: desvio-padrão; IIQ: intervalo interquartil; CIUR: crescimento intra-uterino restrito.

As causas mais frequentes de morte neonatal no período A foram: asfixia perinatal (29,2%), malformações congênitas (20,8%), infecção perinatal (16,7%), síndrome da aspiração meconial (16,7%) e doença da membrana hialina (8,3%). No período B, as causas mais frequentes foram: transtornos relacionados a baixo peso ao nascer e prematuridade (47,4%), sendo doença da membrana hialina especificada como causa em 21,1% dos óbitos, infecção perinatal (22,8%),

malformações congênitas (12,3%), síndrome da aspiração meconial (7%) e asfixia perinatal (5,3%). Entre os óbitos atribuídos à prematuridade e baixo peso ao nascer estão incluídas a doença da membrana hialina e outras condições associados à prematuridade/baixo como distúrbios da coagulação e outras condições não especificadas. A síndrome da aspiração meconial associa-se estreitamente à asfixia perinatal e, portanto, frequentemente está incluída nesta categoria nas descrições de causas de óbitos neonatais.

Analisando especificamente o subgrupo de recém-nascidos prematuros, as principais causas de morte no período A foram: asfixia perinatal (40%), infecção perinatal (40%) e doença da membrana hialina (20%). No período B, foram encontradas como causas de morte mais frequentes: prematuridade (62,8%, doença da membrana hialina especificada em 27,9% do total de óbitos), infecção perinatal (30,2%) e malformações congênitas (7%).

Na análise dos óbitos por dias e horas de vida observa-se a frequência de 75% de óbitos neonatais precoces no período A e 75,4% no período B. Ocorreu aumento na proporção de óbitos que aconteceram no primeiro dia de vida (idade < 24 horas) no período B (38,6%) em relação ao período A (29,2%). A taxa de mortalidade neonatal no período A foi 7‰ e no período B foi 11,3‰. Ocorreu incremento de 61,4% na mortalidade neonatal do período A para o período B.

VI. DISCUSSÃO

Os avanços na terapia intensiva neonatal promoveram aumento na sobrevivência dos recém-nascidos prematuros de alto risco e de recém-nascidos a termo com doenças graves. Portanto, ao mesmo tempo em que ocorreu redução nos últimos cinco anos na incidência de prematuridade, o número de crianças gravemente doentes que sobrevivem tem aumentado(19-21). Na análise da mortalidade neonatal na MCO, contudo, foi possível observar incremento de 61,4% no risco de morte do período A para o período B e um aumento significativo nos coeficientes de mortalidade neonatal especificamente no ano de 2010. A implantação da UTIN no serviço de saúde pode ter sido responsável por uma modificação no perfil de pacientes atendidos na maternidade, introduzindo um viés na medida em que foram analisadas no período B crianças potencialmente mais graves (gestações com risco mais alto). Contudo, as características gerais e frequências das principais comorbidades maternas nos dois grupos foram semelhantes, exceto em relação ao tipo de parto e incidência de baixo peso e prematuridade.

Considerando que o suporte avançado de vida potencialmente beneficia crianças menos graves de forma mais expressiva que as crianças mais graves, a própria modificação na incidência proporcional de prematuridade entre os óbitos nos dois períodos sugere um impacto da implantação da UTIN no perfil de mortalidade do serviço (possível maior sobrevivência de recém-nascidos a termo). Por outro lado, o mais alto risco de morte dos prematuros e nascidos com baixo peso também pode contribuir para a maior taxa de mortalidade na MCO após a implantação da UTI. Além disso, mesmo em centros de terapia intensiva neonatal de países desenvolvidos as crianças com baixo peso e, especialmente, as com muito baixo peso ao nascer (<1500g) representam 85% da mortalidade neonatal(22,23), aspecto semelhante ao encontrado neste estudo.

Do ponto de vista da estruturação da rede de saúde, a implantação da UTIN na maternidade associa-se a um aumento na resolutividade do sistema de saúde, uma vez que todas as crianças analisadas no período A que possuíam indicação de internamento em UTI faleceram antes de existir disponibilidade de leito na rede. Esse aspecto reflete o déficit na quantidade de leitos em unidades de terapia intensiva. Segundo dados da Secretaria Estadual de Saúde da Bahia o estado possuía em 2013 173 leitos de UTIN, dos quais 109 concentravam-se na capital e região metropolitana. A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a legislação brasileira da Rede Cegonha recomendam a disponibilidade mínima de dois leitos em UTIN para cada 1000 nascidos vivos(24). Considerando como referência o ano de 2013, a Bahia possuía 0,86 leitos por 1000 nascidos vivos, sendo 403 o número mínimo de leitos preconizado.

Analisando as causas de óbito observa-se que os dados são semelhantes ao encontrado de forma geral nos países em desenvolvimento, apesar de tratar-se de um hospital terciário, existindo

uma alta frequência de óbitos considerados preveníveis: infecção, asfixia perinatal e doença da membrana hialina. No presente estudo não foi possível obter dados significativos sobre a realização de acompanhamento pré-natal e número de consultas, em virtude do preenchimento inadequado dos registros médicos. A atenção pré-natal possui estreita correlação com as afecções originadas no período perinatal, especialmente a prematuridade, exercendo potencial influência na população observada.

Sendo a prematuridade um importante determinante da morbimortalidade neonatal, foi realizada a comparação das causas de morte entre recém-nascidos prematuros. Nesse subgrupo, destaca-se a redução na frequência de asfixia perinatal como causa de morte no período B (5,3%) em relação ao período A (40%), redução demonstrada também na análise do total de óbitos. Ocorreu ainda aumento na participação dos transtornos relacionados ao baixo peso ao nascer e prematuridade no período B, dado compatível com a alta incidência dessas condições.

As principais causas de morte encontradas na literatura estão de acordo com o encontrado no presente estudo em relação à prematuridade, infecção perinatal e malformações congênitas(25, 26), contudo divergem em relação ao baixo número de óbitos atribuídos à asfixia perinatal. Possíveis justificativas para esse número são: a própria incidência elevada de prematuridade, que determina papel de outras condições como causa de morte; registro equivocado da sequência de eventos que resultaram no óbito, uma vez que existe uma estreita relação entre asfixia perinatal e distúrbios respiratórios nos primeiros dias de vida; influência do suporte avançado de vida na prevenção de óbitos atribuíveis a insulto hipóxico perinatal.

Em relação ao tipo de parto, no período A observa-se maior frequência (58,3%) de cesarianas. Dados de um trabalho de coorte prospectivo realizado no Rio Grande do Sul mostraram que o parto cesáreo foi fator protetor para óbito neonatal(27). As frequências de doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) encontradas nos dois grupos (25% e 23,6%) apesar de semelhantes entre si estão acima da variação entre 7,5% e 10% descritos em trabalhos prévios(28-30), contribuindo para reforçar o aspecto de que a maternidade fornece atendimento à gestações de mais alto risco, porém esse dado isoladamente não justifica as diferenças entre os períodos.

As perdas na obtenção dos dados ocorreram em virtude de limitações da instituição na disponibilização das estatísticas. Somente puderam ser incluídos na investigação os óbitos disponíveis no registro da CIOP. Foram obtidas informações de 40% dos óbitos ocorridos no período A e 53,7% do período B. As perdas em relação ao plano amostral inicial têm como resultado limitações na interpretação dos resultados como representativos do total de óbitos. Por outro lado, o percentual de dados obtidos em cada período foi relativamente semelhante e a análise de óbitos que tiveram uma investigação mais detalhada (incluindo os registros da CIOP) forneceu informações completas que provavelmente não seriam obtidas apenas com a revisão dos registros em prontuário.

Os coeficientes de mortalidade neonatal na MCO têm valores mais baixos do que os coeficientes do estado da Bahia no período de 2005 a 2010 (anexo 3), exceto em 2010, ano no qual o coeficiente de mortalidade neonatal precoce na Bahia foi 11,2‰ e o coeficiente de mortalidade neonatal tardia 2,3‰. No mesmo ano, os respectivos coeficientes na maternidade foram 12,9‰ e 3,5‰. As menores taxas encontradas na MCO podem ser parcialmente explicadas por tratar-se de uma unidade docente-assistencial, aspecto que está associado a um maior nível de complexidade da assistência fornecida (apesar de também influenciar maior concentração de gestantes de alto risco). Apesar dessa correlação com os dados do estado, o aumento na mortalidade intra-hospitalar implica na necessidade de avaliações mais qualificadas de características associadas ao serviço, como taxa de infecção hospitalar e indicadores de qualidade da UTI, bem como na realização de estudos mais adequados à investigação da taxa de sobrevida e risco de morte na maternidade antes e após a implantação da unidade de terapia intensiva.

VII. CONCLUSÕES

1. Ocorreu aumento de 61,4% no risco de morte neonatal na Maternidade Climério de Oliveira no período de 2008 a 2010, após a implantação da unidade de terapia intensiva neonatal, em relação ao período de 2005 a 2007.
2. As causas mais frequentes de morte neonatal no período de 2005 a 2007 foram: asfixia perinatal (29,2%), malformações congênitas (20,8%), infecção perinatal (16,7%), síndrome da aspiração meconial (16,7%) e doença da membrana hialina (8,3%). No período de 2008 a 2010, as causas mais frequentes foram: transtornos relacionados a baixo peso ao nascer e prematuridade (47,4%), sendo doença da membrana hialina especificada como causa em 21,1% dos óbitos, infecção perinatal (22,8%), malformações congênitas (12,3%), síndrome da aspiração meconial (7%) e asfixia perinatal (5,3%).
3. As características gerais e principais comorbidades/complicações da gestação foram semelhantes entre os dois grupos, exceto pela incidência de baixo peso ao nascer, prematuridade e frequência de partos naturais e cesáreos.
4. São necessários outros estudos capazes de avaliar aspectos que possam exercer influência no incremento no risco de morte observado, como taxa de infecção hospitalar, indicadores de qualidade da UTI e a taxa de sobrevida associada ao serviço.

VIII. SUMMARY

IMPACT OF IMPLEMENTATION OF A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT IN NEONATAL MORTALITY IN A MATERNITY HOSPITAL OF SALVADOR (BAHIA, BRAZIL).

Background: Infant mortality is an important indicator of the health quality of a given population, since it allows the evaluation of their socioeconomic development and access to health services. The increasing importance of neonatal mortality, especially early neonatal, is a characteristic trend of developed countries and is associated to perinatal causes, which are more difficult to control. The reduction in the rates of neonatal mortality can be achieved through maternal care and primary health systems programs, as well as through the appropriate support to newborns at risk. **Objectives:** To evaluate the impact of implementing a neonatal intensive care unit (NICU) on the characteristics of neonatal mortality in a maternity hospital of Salvador. **Methods:** This is a before-and-after study. The data were collected by reviewing medical records and the institution's database. The information regarded children who died at the institution between January/2005 and December/2010 and who were less than 28 days old at the time of death. Characteristics of neonatal mortality from two different periods were analyzed: from 2005 to 2007 (A) and from 2008 to 2010 (B). **Results:** Data from 81 children were obtained, representing 47.8% of the deaths registered in the institution during the analyzed period. The most frequent causes of neonatal death in period A (2005-2007) were: perinatal asphyxia (29.2%), congenital malformations (20.8%), perinatal infection (16.7%) and meconium aspiration syndrome (16.7%). During period B (2008 to 2010), the most frequent causes were those related to low birth weight/prematurity (47.4%), perinatal infection (22.8%) and congenital malformations (12.3%). The incidence of preterm birth increased from 41.7% (A) to 75.4% (B). There was an increase of 61.4% in neonatal mortality between the two periods. **Discussion:** period B had a high incidence of prematurity and an increased participation of disorders associated with this condition as a cause of death, aspects that suggest the impact of NICU in modifying the mortality profile of the service. The increase in risk of death may be influenced by selection bias brought about by the implementation of the ICU (higher concentration of high-risk pregnancies) and other studies are necessary to evaluate aspects such as nosocomial infections, ICU quality indicators and survival rates. **Conclusions:** there was an increase of 61.4% in the risk of death in the maternity in period B in comparison to period A. After the implementation of the ICU there was a change on the major causes of death.

Key words: 1. Infant Mortality; 2. Perinatal Mortality; 3. Neonatal Intensive Care Units; 4. Early Neonatal Mortality.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McCormick MC, Wise PH. Infant mortality. *Curr Opin Pediatr*. 1993;5(5):552-7.
2. Costa MaC, Mota EL, Paim JS, et al. Infant mortality in Brazil during recent periods of economic crisis. *Rev Saude Publica*. 2003;37(6):699-706.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindic sociais2010/SIS_2010.pdf. Acesso em:02/02/2014
4. Brasil: Ministério da Saúde. AIDPI Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância:Curso de capacitação. 2003. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/aidpi2_1.pdf. Acesso em:04/04/14
5. Hamilton BE, Hoyert DL, Martin JA, et al. Annual summary of vital statistics: 2010-2011. *Pediatrics*. 2013;131(3):548-58.
6. Duarte CMR. Qualidade de vida e indicadores de saúde: aspectos da mortalidade infantil no Estado do Rio de Janeiro e suas regiões. *Cad Saude Publica*. 1992;8(1):414-27.
7. Duarte JL, Mendonça GA. Comparison of neonatal mortality in very low birth weight newborns at maternity hospitals in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21(5):1441-7.
8. Drumond EF, Machado CJ, França E. Early neonatal mortality: An analysis of multiple causes of death by the Grade of Membership method. *Cad Saude Publica*. 2007;23(1):157-66.
9. Fenn B, Kirkwood BR, Popatia Z, et al. Inequities in neonatal survival interventions: evidence from national surveys. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2007;92(5):361-66.
10. Cifuentes J, Bronstein J, Phibbs CS, et al. Mortality in low birth weight infants according to level of neonatal care at hospital of birth. *Pediatrics*. 2002;109(5):745-51.
11. Chien LY, Whyte R, Aziz K, et al. Improved outcome of preterm infants when delivered in tertiary care centers. *Obstet Gynecol*. 2001;98(2):247-52.
12. Brasil: Ministério da Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores de Dados Básicos 2000-2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/c01b.htm>. Acesso em:01/01/2013
13. Gonçalves AC. Mortalidade neonatal em Salvador-Bahia, 1980-2006 : análise espaço-temporal (tese de doutorado). Universidade Federal da Bahia. Instituto de Saúde Coletiva. Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. 2010. Disponível em : <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/23646>. Acesso em:01/02/2014

14. Dollfus C, Patetta M, Siegel E, et al. Infant mortality: a practical approach to the analysis of the leading causes of death and risk factors. *Pediatrics*. 1990;86(2):176-83.
15. Miura E. *Neonatologia, Princípios e Prática*. 6.ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2007. p. 71-9.
16. Ehrenhaft PM, Wagner JL, Herdman RC. Changing prognosis for very low birth weight infants. *Obstet Gynecol*. 1989;74(3):528-35.
17. Miura E, Failace LH, Fiori H. Perinatal and neonatal mortality at the Clinicas de Porto Alegre Hospital, Brazil. *Rev Assoc Med Bras*. 1997;43(1):35-9.
18. Remote Delivery Center Team. *The R Project for Statistical Computing 2013*. Disponível em: <http://www.r-project.org/>. Acesso em:01/01/2014
19. Meadow W, Lee G, Lin K, et al. Changes in mortality for extremely low birth weight infants in the 1990s: implications for treatment decisions and resource use. *Pediatrics*. 2004;113(5):1223-9.
20. Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ. *Births Final Data for 2010*. National Vital Statistics Reports. 2012. Disponível em: http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr61/nvsr61_01.pdf. Acesso em:01/02/2014
21. Stoelhorst GM, Rijken M, Martens SE, et al. Changes in neonatology: comparison of two cohorts of very preterm infants (gestational age <32 weeks): the Project On Preterm and Small for Gestational Age Infants 1983 and the Leiden Follow-Up Project on Prematurity 1996-1997. *Pediatrics*. 2005;115(2):396-405.
22. Becerra JE, Rowley DL, Atrash HK. Case fatality rates associated with conditions originating in the perinatal period: United States, 1986 through 1987. *Pediatrics*. 1992;89(6 Pt 2):1256-9.
23. Hein HA, Lathrop SS. The changing pattern of neonatal mortality in a regionalized system of perinatal care. *Am J Dis Child*. 1986;140(10):989-93.
24. Brasil: Ministério da Saúde. Portaria nº 1459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema único de Saúde – SUS – a Rede Cegonha. *Diário Oficial da União* 27 jun 2011;Seção 1.
25. Lawn JE, Cousens S, Zupan J, Team LNSS. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet*. 2005;365(9462):891-900.
26. Rudan I, Chan KY, Zhang JS, et al. Causes of deaths in children younger than 5 years in China in 2008. *Lancet*. 2010;375(9720):1083-9.
27. Zanini RR, Moraes AB, Giugliani ER, et al. Contextual determinants of neonatal mortality using two analysis methods, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Saude Publica*. 2011;45(1):79-89.
28. American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):1122-31.

29. Dolea C, AbouZahr C. Global burden of hypertensive disorders of pregnancy in the year 2000. Global burden of disease 2000. Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_hypertensivedisordersofpregnancy.pdf. Acesso em:01/05/2014
30. Wallis AB, Saftlas AF, Hsia J, et al. Secular trends in the rates of preeclampsia, eclampsia, and gestational hypertension, United States, 1987-2004. *Am J Hypertens*. 2008;21(5):521-6.

X. ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de coleta de dados



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Mortalidade neonatal na Maternidade Climério de
Oliveira (MCO/UFBA)



DADOS GERAIS	
1. Número de ordem: _____	2. Registro: _____ / _____ gestante recém-nascido
3. Data da coleta: ____/____/____	
4. Nome da mãe: _____	
5. Declaração de nascido vivo: _____	
6. Declaração de óbito: _____	
7. Data do parto: ____/____/____	
8. Hora do parto: _____	
9. UTI na MCO?(1) Sim (0) Não	

IDENTIFICAÇÃO	
10.1. Local de nascimento: (1) MCO (0) Outro (especificar): _____	
10.2. Se transferido, idade na admissão: _____ dias (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
11. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino (-1) Ignorado	
12. Peso ao nascer: _____ gramas	
13. Idade gestacional (estimada pelo pediatra): _____ semanas	
14. Classificação do recém-nascido: (1) AIG (2) PIG (3) GIG (-1) Ignorado	
15.1. Tipo de parto: (1) Vaginal (2) Cesárea (3) Fórceps (-1) Ignorado	
15.2. Em caso de cesárea, motivo da indicação: _____ (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
16. Duração do trabalho de parto: _____ minutos (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
17.1. Ruptura de bolsa amniótica: (1) Sim (0) Não (-1) Ignorado	
17.2. Tempo entre ruptura da bolsa e parto: _____ minutos (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
18. Líquido amniótico: (1) Claro (2) Meconial (3) Sanguinolento (4) Fétido (-1) Ignorado	
19.1. Óbito: (1) Sim (0) Não	
19.2. Local: (1) Sala de parto (2) UTI (3) Berçário de alto risco (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
19.3. Data do óbito: ____/____/____	
19.4. Horário do óbito: _____ (-1) Ignorado	

20.1. Indicação de internamento em UTIN: (1) Sim (0) Não (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
20.2. Dificuldade em conseguir vaga em UTI: (1) Sim (0) Não (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
20.3. Tempo entre indicação e internamento em UTI: _____ minutos (1) Transferência imediata (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
DADOS MATERNOS	
21. Ocupação: _____ (-1) Ignorado	
22. Procedência: _____	23. Idade: _____
24. Etnia: (1) Branca (2) Negra (3) Parda (4) Amarela (5) Indígena (-1) Ignorado	
25. Escolaridade: (1) Nenhuma (2) de 1 a 7 anos (3) de 8 a 11 anos (4) 12 anos (5) Técnico (6) Superior incompleto (7) Superior completo (-1) Ignorado	
26. Gestações prévias: _____ 27. Partos: _____	
28. Abortos: _____ 18.1. (1) Espontâneo (2) Provocado (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
29.1. Pré-natal: (1) Sim (0) Não (-1) Ignorado	
29.2. Número de consultas: (1) 1 a 3 (2) 4 a 6 (3) 7 ou mais (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
Registrar "-1" caso dado não seja obtido	
30. Etilismo: (1) Sim (0) Não	31. Tabagismo: (1) Sim (0) Não
32. Drogas ilícitas: (1) Sim (0) Não	33. CIUR/oligodrâmio: (1) Sim (0) Não
34. Hipertensão/DHEG: (1) Sim (0) Não	35. Diabetes: (1) Sim (0) Não
36. Anemia: (1) Sim (0) Não	37. ITU: (1) Sim (0) Não
38. Gestação prolongada: (1) Sim (0) Não	39. Gestação múltipla: (1) Sim (0) Não
40. Amniorrexe prematura: (1) Sim (0) Não	41. Sangramento vaginal: (1) Sim (0) Não
42. Infecção genital: (1) Sim (0) Não	43. Outro (especificar): _____
44.1. Corticoide antenatal: (1) Sim (0) Não	
44.2. Data de início do uso: ____/____/____ (-1) Ignorado (-2) Não se aplica	
45. Medicções: (1) Ocitocina (2) Antibióticos (3) Analgésicos (4) Anti-hipertensivos (5) Outra (descrever): _____	
46. HIV/AIDS (1) Sim (0) Não	47. Hepatite (1) Sim (0) Não
48. Rubéola (1) Sim (0) Não	49. Sífilis (1) Sim (0) Não

50. Toxoplasmose	(1) Sim (0) Não	51. DSTs (outras)	(1) Sim (0) Não
DADOS DO RECÉM-NASCIDO			
Score APGAR	52. 1º minuto: _____	52.2. 5º minuto: _____	
Procedimentos em sala de parto:			
53. Oxigênio inalatório:	(1) Sim (0) Não		
54. VPP:	(1) Sim (0) Não		
55. Intubação orotraqueal:	(1) Sim (0) Não		
56. Epinefrina:	(1) Sim (0) Não		
57. Compressão cardíaca:	(1) Sim (0) Não		
58. Aspiração das vias aéreas	(1) Sim (0) Não		
59. Cateterismo umbilical	(1) Sim (0) Não		
60. Passagem de sonda	(1) Sim (0) Não		
61. Óbito em <12h da admissão na UTI:	(1) Sim (0) Não (-2) Não se aplica		
62. Prematuridade:	(1) Sim (0) Não		
63. Baixo peso:	(1) Sim (0) Não		
64. Malformação congênita:	(1) Sim (0) Não	Especificar: _____	
65. Asfixia perinatal/sofrimento fetal agudo:	(1) Sim (0) Não		
66. Ducto arterioso patente:	(1) Sim (0) Não		
67. Síndrome da aspiração meconial:	(1) Sim (0) Não		
68. Síndrome do desconforto respiratório:	(1) Sim (0) Não		
69. Doença da membrana hialina:	(1) Sim (0) Não		
70. Taquipneia transitória do recém-nascido:	(1) Sim (0) Não		
71. Distúrbio metabólico:	(1) Sim (0) Não	Especificar: _____	
72. Infecção confirmada:	(1) Sim (0) Não		
73. Suspeita de infecção:	(1) Sim (0) Não		
74.1. Sepsis/Meningite	(1) Sim (0) Não		
74.2. (1) Precoce (até 48 horas) (2) Tardia (-1) Ignorado (-2) Não se aplica			
75. Enterocolite necrotizante:	(1) Sim (0) Não		
76. Perfuração gastrointestinal:	(1) Sim (0) Não		
77. Hemorragia pulmonar:	(1) Sim (0) Não		

78. Icterícia:	(1) Sim (0) Não
79. Cianose:	(1) Sim (0) Não
80. Doença hemolítica:	(1) Sim (0) Não
81. Pneumotórax:	(1) Sim (0) Não
82. Hemorragia intracraniana:	(1) Sim (0) Não
83. Toco-traumatismo:	(1) Sim (0) Não
84. Sífilis:	(1) Sim (0) Não
85. Toxoplasmose:	(1) Sim (0) Não
86. Outro (especificar): _____	

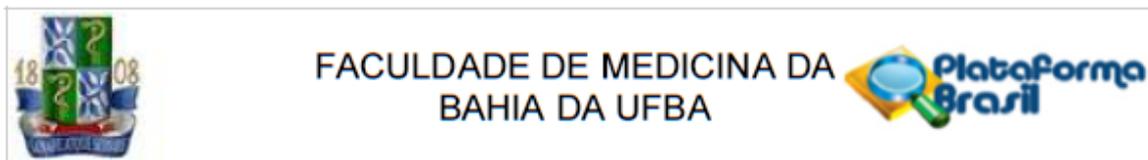
<p>Identificação do óbito (declaração de óbito)</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>Parte II</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>

<p>87. Identificação do óbito (investigação)</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>Parte II</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>
--

Anotações (outras informações possivelmente relevantes):

Assinatura

ANEXO II. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impacto da implantação da Unidade de Terapia Intensiva neonatal na mortalidade neonatal na Maternidade Climério de Oliveira/Universidade Federal da Bahia (Salvador)

Pesquisador: Priscila Pinheiro Ribeiro Lyra

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 22869513.5.0000.5577

Instituição Proponente: FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 494.484

Data da Relatoria: 15/12/2013

Apresentação do Projeto:

O investigador resubmete o protocolo pesquisa que havia como pendências:

- Declaração dos Pesquisadores colaboradores se comprometendo a observar o que preconiza a RES. 466/12.

ATENDIDO.

- Termo de Compromisso para Utilização de Dados (sigilo).

ATENDIDO.

- Informar a contrapartida das Instituições participantes da pesquisa e a fonte financiadora do projeto.

ATENDIDO.

Objetivo da Pesquisa:

não muda.

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
Bairro: PELOURINHO **CEP:** 40.026-010
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-5564 **Fax:** (71)3283-5567 **E-mail:** cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA
BAHIA DA UFBA



Continuação do Parecer: 494.484

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

não muda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não muda.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Atendidas pendências da pesquisa.

Recomendações:

não muda.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador fez submissão da documentação via e-mail. Deve submeter os 3 documentos enviados ao CEP através da Plataforma Brasil

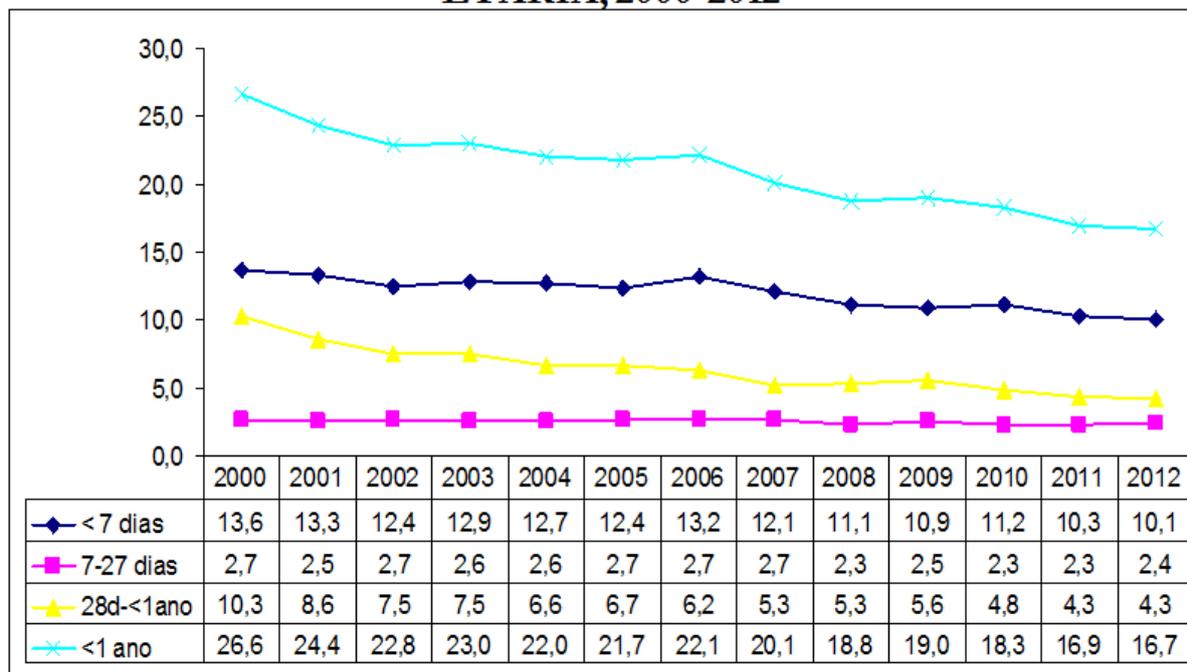
SALVADOR, 15 de Dezembro de 2013

Assinador por:
Eduardo Martins Netto
(Coordenador)

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
Bairro: PELOURINHO **CEP:** 40.026-010
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-5564 **Fax:** (71)3283-5567 **E-mail:** cepfmb@ufba.br

ANEXO III. Mortalidade neonatal na Bahia

TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (POR 1.000 NASCIDOS VIVOS) DE RESIDENTES NA BAHIA, SEGUNDO FAIXA ETÁRIA, 2000-2012*



FONTE: SESAB/SUVISA/DIS - SIM

*Dados preliminares, atualizados em 07/02/2013