



ISSN: 1981-8963

ORIGINAL ARTICLE

PROFILE OF THE MORTALITY OF INFANTS AFFECTED BY INFECTIONS IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

PERFIL DA MORTALIDADE DE RECÉM-NASCIDOS ACOMETIDOS POR INFECÇÕES NEONATAIS EM UMA UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO

PERFIL DE MORTALITY DE ACOMETIDOS LLEVADO APENAS-SER PARA LAS INFECCIONES DE NEONATAIS EN UNA UNIDAD DE INTENSIVE TRATAMIENTO

Maria Aparecida Beserra¹, Maria Suely Medeiros Corrêa², Priscila Cristina Araújo Santos de Andrade³, Ysmário Francisco Valeriano de Andrade⁴

ABSTRACT

Objective: to characterize the mortality of newborns suffering from neonatal infections in the intensive care unit of a maternity clinic in Recife. **Method:** this is about a retrospective, descriptive, transverse study, performed from January 2006 to December 2007, involving medical records of infants who died of neonatal infection. **Results:** neonatal mortality due to infection occurred in 47.73% of neonatal deaths, of which 91.42% were of infants weighing less than 2,500g; 88.57% aged less than 37 weeks, 51.43 % female. The early infections were 92.38%. Mothers aged 20 or older accounted for 71.43% and 55.24% were illiterate. Urinary tract infection represented 63.41%. With respect to prenatal, 83.81% of the mothers had less than six visits. **Conclusions:** this study noticed that with the reduction of risk factors for neonatal infection, you can minimize the number of neonatal deaths, which currently remains high. Therefore, it is important to concentrate efforts for prioritizing this public health problem. **Descriptors:** neonatal mortality; infection neonatal; intensive care unit; health profile.

RESUMO

Objetivo: caracterizar o perfil da mortalidade de recém-nascidos acometidos por infecções neonatais na unidade de tratamento intensivo de uma maternidade de Recife. **Método:** trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2007, utilizando prontuários de recém-nascidos que foram a óbito por infecção neonatal. **Resultados:** mortalidade neonatal por infecção ocorreu em 47,73% dos óbitos neonatais, dos quais 91,42% foram de recém-nascidos com peso inferior a 2.500g, 88,57% com idade gestacional inferior a 37 semanas, 51,43% do sexo feminino. As infecções precoces representaram 92,38%. As mães com 20 anos ou mais representaram 71,43% e 55,24% eram analfabetas. A infecção do trato urinário representou 63,41%. Quanto ao pré-natal, 83,81% das mães realizaram menos de seis consultas. **Conclusões:** este estudo mostrou que com a diminuição dos fatores de risco para a mortalidade neonatal por infecção, pode-se minimizar o número de óbitos neonatais, que atualmente permanece alto. Portanto, é importante que sejam concentrados esforços para que se priorize esse problema de saúde pública. **Descritores:** mortalidade neonatal; infecção neonatal; unidade de terapia intensiva; perfil epidemiológico.

RESUMEN

Objetivos: caracterizar la mortalidad de los recién nacidos que sufren de infecciones neonatales en la unidad de cuidados intensivos de una maternidad em Recife. **Método:** estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, desde enero 2006 hasta diciembre 2007, utilizando registros médicos de los niños que murieron de infección neonatal. **Resultados:** la mortalidad neonatal debido a la infección se produjo en 47,73% de las muertes neonatales, de los cuales 91,42% eran niños que pesaban menos de 2.500g, 88,57% con menos de 37 semanas, 51,43 % de mujeres. Las infecciones tempranas fueron 92,38%. Las madres de 20 años o más representaban 71,43% y 55,24% eran analfabetas. Infección del tracto urinario representaban 63,41%. Quanto al pre-natal, 83,81% de las madres tenían menos de seis visitas. **Conclusiones:** este estudio observó que con la reducción de factores de riesgo de infección neonatal, puede reducir al mínimo el número de muertes de recién nacidos, que actualmente sigue siendo alta. Por lo tanto, es importante concentrar los esfuerzos para dar prioridad a este problema de salud pública a fin de tratar de resolver a través de un cuidado de alta calidad durante la atención prenatal, perinatal y neonatal. **Descriptores:** mortalidad neonatal; infección neonatal; unidade de terapia intensiva; perfil epidemiológico.

¹Mestre em Enfermagem na Atenção a Saúde da Criança e Adolescente pela Universidade Federal da Bahia. Professora da Disciplina de Enfermagem Pediátrica da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - FENSG/UPE. Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: mcidabeserra@ig.com.br;

²Mestre em Enfermagem na Atenção a Saúde da Mulher pela Universidade Federal da Bahia. Professora da Disciplina de Enfermagem Ginecológica da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - FENSG/UPE. Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: msuelycorrea@gmail.com; ³Acadêmicos do Curso de Enfermagem, da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - FENSG/UPE. E-mails: priaraujo7@yahoo.com; ysmario@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Uma das principais metas das políticas voltadas para a criança, em todos os países, é diminuir a taxa de mortalidade entre elas, principalmente nas crianças menores de um ano, que ocorre em maior número quando comparada com outras faixas etária da infância.¹

No Brasil, na década de 80, essa taxa de mortalidade, de acordo com Weirich,² era de 85 óbitos para cada mil nascidos vivos. Em 1996, passou para 37,5 óbitos para cada mil nascidos vivos, havendo uma redução de 44,1% da década de 80 para a de 90 e de 21,5% de 90 para 96. Porém, o mesmo havendo uma acentuada queda, a taxa de mortalidade infantil ainda continua alta e sua redução se torna difícil, pois envolve, além de fatores biológicos, a assistência pré-natal, ao parto e ao recém nascido.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, em 2005, o país apresenta uma taxa de mortalidade infantil média, correspondendo a um intervalo de 20 a 49 óbitos em menores de um ano para cada mil nascidos vivos. O índice de mortalidade infantil baixo (menos de 20 óbitos em menores de um ano por mil nascidos vivos) não ocorre somente em países desenvolvidos, acontece também, em alguns países da América Latina como, Argentina, Chile, Venezuela e Uruguai.¹

Um estudo comparativo realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância mostrou que o Brasil possui a terceira maior taxa de mortalidade infantil entre os países da América do Sul, perdendo somente para a Bolívia e a Guiana.¹

Um fato muito preocupante é que 90% dos óbitos neonatais ainda estão acontecendo nos países em desenvolvimento, onde a disponibilidade da tecnologia da saúde tem prioridades diferentes.²

A mortalidade infantil possui dois componentes, a mortalidade neonatal, que compreende o período de 0 a 27 dias de vida, e a mortalidade pós-neonatal, que abrange do 28º ao 364º dias de vida.²

Nos últimos anos, no Brasil, o componente pós-neonatal veio sofrendo uma queda, enquanto que o neonatal permaneceu estável, porém esse comportamento gerou uma inversão na proporção de óbitos neonatais e óbitos pós-neonatais.¹ Esse comportamento é decorrente das intervenções globais que favorecem o componente pós-neonatal, e da complexidade dos fatores biológicos, sócio-econômicos e assistenciais.³ Em 2003, essa proporção foi de 64,6% de óbitos neonatais para 35,4% de óbitos pós-neonatais.¹

Atualmente, a proporção de óbitos neonatais está relacionada à evolução da mortalidade em crianças, estando incluídas nessas a prematuridade, asfixia no parto e as infecções perinatais.¹

Em Recife, houve uma queda acentuada a partir de 1990, da taxa de mortalidade infantil, tendência que ocorreu tanto no âmbito neonatal quanto no pós-neonatal. A partir da década de 80 os óbitos neonatais passaram a ser superiores aos pós-neonatais precoce, tendo coeficiente, no ano de 2005, de 9,3 óbitos em menores de 1 ano por 1000 nascidos vivos.⁴

Com relação aos distritos sanitários do município do Recife, foi visto que no ano de 2005 o Distrito Sanitário I, II e V estavam incluídos no grupo dos que apresentam índices mais elevados de mortalidade infantil, com coeficiente de 24,9; 18,7; 19,8 por mil nascidos vivos.⁴

As principais causas de mortalidade neonatal estão associadas às malformações congênitas e a riscos perinatais, como: baixo peso ao nascer, prematuridade, problemas relacionados ao parto e ao pós-parto imediato, precariedade dos serviços de saúde.⁵

Portanto, a importância desse estudo se traduz por possibilitar conhecimentos sobre os fatores de risco para a mortalidade neonatal que servirá de ferramentas para traçar ações que venham a minimizar esses fatores, e conseqüentemente, diminuir a mortalidade neonatal.

Para tanto, o objetivo desse trabalho é caracterizar o perfil da mortalidade de recém-nascidos acometidos por infecção neonatal em uma unidade de tratamento intensivo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal. O universo foi constituído por 8.069 prontuários de recém-nascidos (RNs), nascidos no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2007 no Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM), maternidade de referência na cidade do Recife-PE. Do universo explorado a amostra constitui-se de 105 prontuários dos recém-nascidos que foram internados e foram a óbito, acometidos por infecção neonatal, na unidade de tratamento intensivo da referida maternidade.

Utilizou-se o conceito de infecção neonatal estabelecido na Portaria 2616/98 do Ministério da Saúde;⁶ a infecção neonatal precoce foi tida como aquela mais comumente ligada aos riscos perinatais e que ocorre nas primeiras 72

horas de vida, sendo a tardia as adquiridas após as 72 horas de vida, estando relacionadas aos riscos hospitalares.⁷⁻⁸ E considerou-se mortalidade neonatal segundo definição de Weirich,² anteriormente citado.

A vigilância dos casos de mortalidade neonatal por infecção foi realizada por meio de avaliação de prontuários utilizando um instrumento elaborado pelas autoras que buscou as seguintes variáveis: sócio-demográfica (sexo dos RNs; idade e escolaridade da mãe), clínicas-quantitativas (peso ao nascer, idade gestacional e Apgar no primeiro minuto após o nascimento dos RNs, tempo de bolsa rota, presença de amnionite e/ou infecções maternas durante a gestação, tipo de parto, o número de consultas de pré-natal realizadas e complicações presentes durante a gestação).

Após tabulação apropriada de cada uma das variáveis elaborou-se um banco de dados das informações com análise descritiva através da construção de tabelas utilizando frequência simples e número absoluto, que foram fundamentadas no referencial teórico.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM), protocolo de nº 102/07 em 18/12/2007.

RESULTADOS

Dos 8.069 nascimentos ocorridos de Janeiro de 2006 a Dezembro de 2007, na maternidade estudada, 220 (2,73%) recém nascidos foram a óbito, sendo 105 (1,3%) os óbitos neonatais por infecção.

De acordo com a tabela 1, verificou-se que ocorreram mais óbitos nos recém nascidos com menos de 2.500g, tendo predominância o sexo feminino. Assim como, os neonatos com idade gestacional após nascimento inferior a 37 semanas, sendo mais freqüente o sexo masculino. Observou-se ainda que, no geral, os óbitos aconteceram mais no sexo feminino que no masculino. Dos dados obtidos da coleta, 4,76% dos óbitos neonatais tiveram o sexo ignorado.

Tabela 1. Correlação de óbitos neonatais por infecção, segundo sexo, idade gestacional após o nascimento e peso ao nascer. CISAM/UPE, Recife - PE, 2008.

Variáveis	Sexo					
	Feminino		Masculino		Ignorado	
	N	%	N	%	N	%
Peso						
Menor que 2.500g	47	44,76	44	41,90	05	4,76
Maior ou igual a 2.500g	07	6,67	02	1,90	-	-
Idade gestacional após o nascimento						
Menor que 37 semanas	44	41,90	45	42,86	04	3,81
Maior ou igual a 37 semanas	09	8,57	-	-	-	-
Ignorado	01	0,95	01	0,95	01	0,95
Total	54		46		5	

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

Na tabela 2 evidenciou-se que o Apgar no primeiro minuto menor que 7, representou um maior número de óbitos neonatais por infecção, apresentando índice de 64,76%. Em

relação ao tempo do aparecimento da infecção, a infecção precoce foi mais comum com 92,38%, que a infecção tardia 7,62%.

Tabela 2. Demonstração de óbitos neonatais por infecção, segundo classificação do Apgar no primeiro minuto. CISAM/UPE, Recife-PE, 2008.

Variáveis	Óbitos neonatal	
	N	%
Classificação de Apgar 1		
Menor que 7	68	64,76
Maior ou igual a 7	26	24,76
Ignorado	11	10,48
Total	105	100,0

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

Na Tabela 3 observa-se que, em relação ao tipo de parto mais freqüente nos óbitos neonatais por infecção foi o parto espontâneo, apresentando um índice de 64,76%. O tempo de bolsa rota predominante foi menor que 12 horas, representando 53,33% dos óbitos neonatais por infecção. Em relação ao aspecto do liquido amniótico, o de aspecto

limpo apresentou maior incidência dentre os óbitos ocorridos, com 41,90%. Porém, os dados referentes ao tempo de bolsa rota e ao aspecto de liquido amniótico, podem estar causando um viés no resultado, uma vez que em 20% e 24,76% dos prontuários, respectivamente, esses dados não estavam preenchidos.

Tabela 3. Caracterização de óbitos neonatais por infecção, segundo tipo de parto, tempo de bolsa rota e aspecto do líquido amniótico. CISAM/UPE, Recife-PE, 2008.

Variáveis	Óbitos neonatal	
	N	%
Tipo de parto		
Espontâneo	68	64,76
Cirúrgico	31	29,53
Ignorado	06	05,71
Total	105	100,0
Tempo de bolsa rota		
Menos de 12 horas	56	53,33
12 horas ou mais	28	26,67
IGN	21	20,00
Total	105	100,0
Aspecto do líquido amniótico		
Limpo	44	41,90
Alterado	35	33,33
IGN	26	24,76
Total	105	100,0

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

Na tabela 4, observou-se que a idade materna não teve influência com os óbitos neonatais, uma vez que as mães com idade igual ou superior a 20 anos representaram 71,43% dos óbitos de recém-nascidos. Porém, em relação ao nível de escolaridade, foi muito significativo o percentual de óbitos neonatais

por infecção entre as mães analfabetas, com 55,24%.

A presença de complicações durante a gestação mostrou-se muito freqüente nos óbitos neonatais por infecção, com 84,76%. Dentre elas, as infecções maternas (54,29%) destacaram-se das outras complicações, de acordo como mostra a tabela 5.

Tabela 4. Caracterização dos óbitos neonatais segundo o perfil sócio-demográfico materno. CISAM/UPE, Recife-PE, 2008.

Variáveis materna	Óbitos neonatal	
	N	%
Idade materna		
Maior ou igual a 20 anos	75	71,43
Ignorado	05	04,76
Total	105	100,0
<u>Escolaridade</u>		
Analfabeta	58	55,24
Ensino fundamental	21	20,00
Ensino Médio	16	15,24
IGN	10	09,52
Total	105	100,0

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

Tabela 5. Relação entre as complicações na gestação e o óbito neonatal por infecção. CISAM/UPE, Recife-PE, 2008.

Variáveis materna	Óbitos neonatal	
	N	%
Tipo de copmplicação		
Amniorrexe prematura	13	12,38
Diabetes Gestacional	02	01,90
Epilepsia	02	01,90
Fumo	14	13,33
Gestose	02	01,90
Hemorragia	25	23,81
Hipertensão Gestacional	21	20,00
Infecção	57	54,29
Oligoâmnio Severo	02	01,90
Poliidrânio	01	00,95
Trabalho de Parto Prematuro	03	02,86
Trauma Físico	06	05,71
IGN	03	02,86

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

Na tabela 6, percebem-se tipos variados de infecção materna presentes durante a gestação, sendo a infecção do trato-urinário

(ITU) representou 45,61% dos óbitos, seguida da leucorréia com 29,82%. Em relação ao número de consultas realizadas de pré-natal,

observou-se mais óbitos neonatais por infecção na categoria com menos de seis

consultas de pré-natal, representando 83,81% na amostra.

Tabela 6. Correlação entre os tipos de infecção materna na gestação e os óbitos neonatais por infecção. CISAM/UPE, Recife-PE, 2008.

Variáveis materna	Nº de óbitos	
	N	%
Tipo de Infecção		
Corioamninite	07	17,07
HIV	02	04,88
ITU	26	63,41
Leucorréia	17	41,46
Sífilis	04	09,76
Tricomoniase	01	02,44
Vaginose	01	02,44
Vulvovaginite	08	19,51
IGN	10	24,39

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

O número de óbitos neonatais precoces foi bastante superior ao número de óbitos neonatais tardios, com 92,38% e 7,62%,

respectivamente, conforme descrito na tabela 7.

Tabela 7. Óbitos neonatais por infecção, segundo a classificação. CISAM/UPE, Recife-PE, 2008.

Obitos por infecção neonatal	Nº de óbitos	
	N	%
Classificação		
Precoce	97	92,38
Tardia	08	07,62
Total	105	100,00

Fonte: Dados primários obtidos de prontuários do arquivo do CISAM/UPE, 2008.

DISCUSSÃO

A taxa de mortalidade neonatal, no Brasil, vem permanecendo estável nos últimos anos, tendo em 2003, apresentado um índice de 64,6%. Esses óbitos, geralmente, são decorrentes de: prematuridade, asfixia no parto e infecções perinatais.¹ Foi mostrado, nesse estudo, que do total de óbitos ocorridos, 47,73% foram causados por infecções neonatais.

Observou-se também que um dos fatores de risco para a mortalidade neonatal por infecção foi o peso ao nascer inferior a 2.500g, o mesmo observado em outros estudos.^{3,9,10,11,12,13,14,15} Quanto à idade gestacional após o nascimento, evidenciou-se que quanto menor ela foi, maior foram os óbitos neonatais por infecção, dados também encontrados em várias literaturas.^{3,10,11,12,13,14} O sexo mais acometido, foi o sexo feminino, fato também observado por alguns autores,¹⁴ diferindo de outros.^{3,11,13,16,17} Apesar de vários autores considerarem que o sexo masculino é um fator de risco para mortalidade neonatal, pois segundo Alves Filho,¹⁶ existe loci gênicos formadores de imunoglobulinas identificados no cromossomo X, fazendo com que o sexo feminino tenha dose dupla dessa dotação genética, acredita-se que este fator não se sobrepõe ao peso e à idade gestacional após o nascimento, o que justificaria os dados obtidos nesse estudo, uma vez que se

verificou mais recém nascidos do sexo feminino que no masculino com menos de 2.500g, e um número praticamente igual de bebês com menos de 37 semanas nos dois sexos. A morbimortalidade no período neonatal atinge principalmente os RNPT, pois, quando um RN nasce prematuramente o seu desenvolvimento é interrompido, tornando-o ainda mais frágil e vulnerável e com um risco de morte ainda maior.¹⁸

Em relação ao Apgar no primeiro minuto, os recém-nascidos que tiveram essa classificação menor que 7, foram mais a óbitos que os que apresentaram esse índice superior a 7, corroborando com algumas literaturas.^{3,15} As infecções precoces foram mais comuns que as tardias, o mesmo evidenciado em alguns trabalhos científicos.¹⁷

O tipo de parto mais freqüente, dentre os recém nascidos que foram a óbitos por infecção, foi o parto espontâneo, concordando com alguns trabalhos,^{11,13,14,17,19} discordando de outros.^{3,9} Segundo alguns autores,¹⁷ o tempo de bolsa rota superior a 12 horas é um fator predisponente para ocorrência de óbitos neonatais por infecção, diferindo do que foi encontrado nesse estudo. No entanto, não podemos considerar esses dados isolados dos outros, uma vez que em 20% da dos dados pesquisados não continham esse tipo de informação. Em relação às alterações do líquido amniótico, observou-se um percentual bastante significativo 33,33%, sem contar que

esses dados não foram preenchidos em 24,76% da amostra.

Em alguns estudos,^{3,10,14} evidenciou-se que os óbitos ocorriam mais entre as mães com idade igual ou superior a 20 anos, o mesmo observado nesse trabalho. Quanto a escolaridade, os óbitos foram mais freqüente entre as mães analfabetas, fato este também mencionado por alguns autores.^{3,13,19} No que se refere às complicações presentes durante a gestação, observou-se que as infecções foram as mais freqüentes, discordando de alguns autores,¹⁵⁻¹⁶ que dizem que a hipertensão é a complicação mais comum nos óbitos neonatais. Porém, como este estudo trata-se de óbitos neonatais por infecção, consideramos que a infecção é um fator de risco importante para a mortalidade neonatal, já que nos estudos citados acima foi encontrado que a infecção é a segunda causa de morte entre os neonatos. Dentre as infecções materna, o estudo mostrou que as infecções do trato urinário, são as mais freqüentes, o mesmo mencionado por Tamez.²⁰

Na análise dos dados referentes a consultas de pré-natal, observou-se que as mães que tiveram menos de seis consultas, foram as quais os recém-nascidos foram mais a óbito, o mesmo afirmado em algumas literaturas³. De acordo com o Ministério da Saúde,²¹ o número mínimo de consultas de pré-natal a serem realizadas pela gestante é de seis consultas, para que se possa ter um maior acompanhamento do desenvolvimento da gestação, minimizando assim, o número de complicações perinatais que podem ocasionar o óbito fetal e neonatal.

No período neonatal precoce, foi observado um maior número de óbitos que no período neonatal tardio, o mesmo observado por Nascimento.²⁰

CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos nesse estudo, percebeu-se que com a diminuição dos fatores de risco para a mortalidade neonatal por infecção, pode-se minimizar o número de óbitos neonatais, que atualmente permanece alta. Portanto, é importante que sejam concentrados esforço para que se priorize esse problema de saúde pública, a fim de tentar resolvê-lo através de uma assistência de qualidade no período pré-natal, perinatal e pós-natal.

REFERÊNCIAS

1. UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Situação da infância brasileira 2006: mortalidade de crianças. Infância ainda vulnerável. Brasília: UNICEF, 2006, p9-19.
2. Weirich CF, Domingues MHMS. Mortalidade neonatal: um desafio para os serviços de saúde Rev Eletrônica de Enferm - FEN/UFG [periódico na internet]. 2001 jan/jun; [acesso 2007 Nov 27] 3(1): [aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://www.fen.ufg/revista>.
3. Martins EF, Velásquez-Meléndez G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. Rev Brás. Saúde Mater. Infant. [periódico na internet]. 2004 out/dez; [acesso 2007 Nov 27] 4(4): [aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>
4. Recife. Secretaria Municipal de Saúde, Diretoria de Vigilância à Saúde. Perfil epidemiológico da criança e do adolescente: 2001 - 2007. Recife: 2008. 80p.
5. Helena ETS, Sousa CA, Silva CA. Fatores de risco para a mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: linkage entre banco de dados. Rev Brás. de Saúde Mater. Infant. [periódico na internet]. 2005 abr/jun; [acesso 2007 Nov 27] 5(2): [aproximadamente 9 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 2616/98. 1998 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS 2.616 de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar. Diário Oficial da União, Brasília, 13 do maio de 1998.
7. Almeida MCL. Sepsis de origem hospitalar por klebsiella spp. em unidades neonatais: evolução clínica. [dissertação] São Paulo: Universidade de São Paulo/UPS; 2005. 61p.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação Materno-Infantil. Manual de assistência ao recém-nascido. Brasília: 1994
9. Saraceni V. Guimarães MHF, Themefilha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança Cad de Saúde Pública [periódico na internet]. 2005 jul/ago; [acesso 2007 Ago 08]; 21(2): [aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>
10. Pedrosa LDCO, Sarinho SW, Ximenes RAA, Ordonha, M R. Qualidade dos óbitos neonatais precoces. Rev da Associação Médica Brasileira [periódico na internet]. 2007 set/out; [acesso 2007 Nov 27]; 53(5): [aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>
11. Pedrosa LDCO, Sarinho SW, Ordonia MR. Análise da qualidade da informação sobre causa básica de óbitos neonatais no sistema

de informação sobre mortalidade, um estudo para Maceió, Alagoas, Brasil, 2001-2002. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2007 out; [acesso 2008 Abr 30]; 23(10): [aproximadamente 10 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

12. Almeida MF, Novais HMD, Alencar GP, Rogrigues LC. Mortalidade Neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais. Rev bras Epidemiologia [periódico na internet]. 2002 abr; [acesso 2008 abr 30]; 5(1): [aproximadamente 14 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

13. Paulucci RS, Nascimento LFC. Mortalidade neonatal em Taubaté: um estudo caso-controle. Rev Paulista de Pediatria [periódico na internet]. 2007 dez; [acesso em 2008 abr 30]; 25(4): [aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

14. Magalhães MC, Carvalho MS. Atenção hospitalar perinatal e mortalidade neonatal no município de Juiz de Fora, Minas Gerais. Rev Bras Saúde Mater. Infantil. [periódico na internet]. 2003 jul/set; [acesso em 2008 mai 4]; 3(3): [aproximadamente 9 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

15. Alves Filho N, Correa ND, Alves JR J. Perinatologia básica. In: Alves Filho N. Septicemia neonatal. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2006. Cap.53, p.463-71.

16. Carvalho ABR, Brito ASJ, Matsuo T. Assistência à saúde e mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso. Rev de Saúde Pública [periódico na internet]. 2007 dez; [acesso em 2008 mai 4]; 41(6): [aproximadamente 10 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

17. Beraldo C, Brito ASJ, Saridakis HO, Matsuo T. Prevalência da colonização vaginal e anorretal por estreptococo do grupo B em gestantes no terceiro trimestre. Rev bras ginecol. Obstet. [periódico na internet]. 2004 ago; [acesso em 2008 mar 15]; 26(7): [aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

18. Santos MCL, Moraes GA, Vasconcelos MGL, Araújo EC. Sentimentos de pais diante do nascimento de um recém-nascido prematuro. Rev Enferm UFPE Online [periodico na Internet] 2007 out/dez; [acesso em 2010 fev 23];1(2): [aproximadamente 10 p.]. Disponível em <http://www.ufpe.Br/revista/enfermagem/index.php/revista/article/viewFile/374/367>

19. Nascimento LFC, Batista GT, DIAS NW, Catelani CS, Becker D, Rodrigues L. Análise

espacial da mortalidade neonatal no Vale do Paraíba, 1999 a 2001. Rev de Saúde Pública [periódico na internet]. 2007 fev; [acesso 2008 mar 15] 41(1): [aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br>

20. Tamez, RN; Silva MJP. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva neonatal. Assistência ao recém-nascido de alto risco. Infecção neonatal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2002. p.152-56.

21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 158 p, CAD n 5.

Sources of funding: Capes

Conflict of interest: No

Date of first submission: 20010/04/18

Last received: 2010/08/27

Accepted: 2010/08/28

Publishing: 2010/10/01

Address for correspondence

Maria Aparecida Beserra

Rua Arnóbio Marques, 310, Santo Amaro

CEP: 50.100-130 – Recife, Pernambuco, Brasil