

ASSOCIAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL E A MORBIMORTALIDADE EM UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO NEONATAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Sâmia Marques Loureço¹

Liane Carvalho Viana²

Constantino Giovanni Braga Cartaxo²

1. Graduanda do curso de Medicina/ Universidade Federal da Paraíba

2 . Professor(a) do curso de Medicina/ Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

Contextualização: Na mortalidade infantil, o componente neonatal é o mais importante e tem como principais fatores a prematuridade, o baixo peso e a malformação congênita. A assistência pré-natal influencia esses fatores e melhora as taxas de morbimortalidade perinatais. **Objetivo:** Avaliar a influência do pré-natal sobre a morbimortalidade neonatal. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo e retrospectivo. A amostra foi não-probabilística, por conveniência e abrangeu 146 pacientes admitidos entre 01/04/2009 a 31/03/2011 em uma unidade de tratamento intensivo neonatal de um hospital universitário. Foram analisadas as variáveis sexo, idade gestacional, peso ao nascer, índice de Apgar de 1º e 5º minutos, tipo e local de parto, diagnósticos de admissão, números de óbitos e de consultas de pré-natal. Os dados foram submetidos à análise estatística, descritiva e bivariada utilizando o teste Qui-Quadrado com nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Predominaram recém-nascidos do sexo masculino, com menos de 37 semanas de idade gestacional, com baixo peso ao nascer e nascidos de partos cesáreos, em sua maioria no hospital em estudo. O Apgar de boa vitalidade no 1º minuto ocorreu em 93 casos e, no 5º minuto, em 130 casos. Os principais diagnósticos de admissão foram: prematuridade, doenças respiratórias e baixo peso. O percentual de óbitos foi 17,1% e o de gestante com pré-natal adequado foi de 57,5%. O pré-natal teve significância estatística com os óbitos, o baixo peso e as malformações congênitas. **Conclusão:** O pré-natal tem associação protetora para os óbitos neonatais e o baixo peso e é instrumento importante para o diagnóstico das malformações congênitas.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-natal, Mortalidade neonatal, Terapia intensiva neonatal

ABSTRACT

Background: In infant mortality, the neonatal component is the most important and the factors most associated with it are prematurity, low birth weight and congenital malformation. The prenatal influences such factors, improving the rates of perinatal morbidity and mortality. **Objective:** Evaluate the influence of prenatal care on neonatal morbidity and mortality. **Methods:** Cross-sectional, descriptive and retrospective study. The sample was non-probabilistic, for convenience and included 146 patients admitted between 01/04/2009 to 31/03/2011 in a neonatal intensive care unit of a university hospital. The variables studied were sex, gestational age, birth weight, Apgar score at 1st and 5th minutes, type and place of birth, admission diagnoses and numbers of deaths and prenatal care. The data were submitted to statistical analysis, descriptive and bivariate analysis using Chi-squared test with significance level less than 5% ($p < 0,05$). **Results:** It was predominant newborns males, with 37 weeks, with low birth weight and cesarean deliveries, occurring mostly in the study hospital. The good vitality Apgar at 1st minute occurred in 93 cases, and in 5th minutes, in 130 cases. The main admission diagnoses were prematurity, low birth weight and respiratory diseases. The percentage of deaths was 17.1% and 57.5% of the women had adequate prenatal care. Prenatal care was statistically significant with the deaths, low birth weight and congenital malformations. **Conclusion:** Prenatal care has protective association for neonatal deaths and low birth weight, and is an important tool for the diagnosis of congenital malformations.

KEYWORDS: Prenatal care, Infant mortality, Intensive care neonatal

INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil no Brasil vem diminuindo progressivamente. Entre os anos de 2000 e 2010, houve um decréscimo expressivo de 47,5% desse coeficiente, que passou de 29,7‰ para 15,6‰. Apesar desses números, o Brasil ainda está muito aquém de outros países como Japão, França e Canadá, os quais possuem taxas inferiores a 5‰¹.

Em saúde pública, o componente neonatal tem sido o de maior importância para a mortalidade infantil. Estima-se que o percentual de óbitos nesse período seja superior a 60% e as condições mais associadas a ele são a prematuridade, o baixo peso ao nascer (ambas passíveis de prevenção) e a malformação congênita.^{2,3,4,5}

Leal *et al* (2004) contestam a efetividade do pré-natal na redução da morbimortalidade perinatal⁶. Porém, a atenção pré-natal, ao parto e ao neonato têm sido consideradas importantes para essa redução^{7,8}.

Para um pré-natal adequado, são importantes a qualidade do atendimento, o momento da primeira visita e a quantidade de consultas, sendo este último associado ao bom resultado perinatal^{9,10}.

Este trabalho analisa a possível influência do número de consultas pré-natais sobre a morbimortalidade neonatal em unidade de tratamento intensivo neonatal (UTIN), buscando contribuir para análise da efetividade deste no seu propósito de promoção à saúde e prevenção de morbimortalidade neonatal.

METODOLOGIA

Este estudo está de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley (CEP/HULW/UFPB), CAAE 02128812.1.0000.5183.

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo realizado na unidade de tratamento intensivo neonatal (UTIN) de um hospital universitário (HU) em João Pessoa - Paraíba. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2012 a março de 2013 por dados secundários coletados de prontuários em formulário específico.

A amostra foi do tipo não-probabilística, por conveniência e abrangeu todos os pacientes admitidos na UTIN de 01/04/2009 a 31/03/2011 que preencheram os critérios de inclusão da pesquisa.

A UTIN estudada conta com cinco leitos e fluxo médio de 8 internações/mês. Durante o período estudado, foram feitas 200 admissões, sendo 54 prontuários excluídos da pesquisa, por não disporem dos dados completos quanto ao número de consultas de pré-natal e os diagnósticos de admissão em UTIN.

Dos 146 prontuários incluídos na pesquisa, foram analisadas as variáveis sexo, idade gestacional, peso ao nascer, índice de Apgar de 1º e 5º minutos, tipo de parto, local do parto, diagnósticos de admissão, número de óbitos e número de consultas de pré-natal.

Após a coleta, os dados foram analisados em programa EPI INFO - 3.5.4, de forma descritiva (distribuição de frequência absoluta, relativa e medidas de posição) e inferencial. Para verificação de associações, foram utilizadas tabelas 2x2 e teste Qui-Quadrado de associação com nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$).

As variáveis contínuas como idade gestacional, peso ao nascimento, índice de Apgar de 1º e 5º minuto e número de consultas pré-natais foram dicotomizadas ou agrupadas para análise estatística. O número de consultas pré-natais foi dicotomizada em adequada e não adequado conforme preconiza o Ministério da Saúde (MS) (Figura 1).

Variável numérica	Variável categórica	Valor final
Idade gestacional	Prematuro	Até 36,6 semanas
	A termo	37 semanas ou mais
Peso ao nascimento	Baixo peso	<2500 grs
	Peso adequado	≥2500 grs
Nº de consultas de pré-natal	Inadequado	<6 consultas
	Adequado	≥6 consultas
Apgar	Boa vitalidade	7 a 10
	Asfixia moderada	4 a 6
	Asfixia grave	0 a 3

Figura 1. Categorização das variáveis numéricas para fins de análise.

Para melhor representação, as variáveis dependentes e independentes foram invertidas na tabela, em relação à adotada para análise.

RESULTADOS

Neste estudo, foram analisados 146 prontuários, sendo, 11 (7,5%), excluídos da análise quanto à variável sexo, 09 (6,1%) quanto ao índice de Apgar de 1º e 5º minutos, 16 (10,9%) quanto ao tipo de parto e 07 (4,7%) quanto ao local de nascimento devido à falta dessas informações nos prontuários.

Houve prevalência de recém-nascidos do sexo masculino (69/51,1%) e da idade gestacional menor que 37 semanas (112/76,7%), com média de 34 semanas (DP \pm 3,6 sem). Em relação à variável peso ao nascimento, predominaram os neonatos com baixo peso (99/67,8%), sendo o peso médio de 2.074g (DP \pm 991,8g). O índice de Apgar maior ou igual a 7 no 1º minuto foi observado em 93 casos (63,7%) e, no 5º minuto, em 130 casos (89%).

Em relação à variável parto, houve maior número de crianças nascidas de parto cesáreo (95/73%) e a maioria dos partos (111/84%) foi realizada no HU-UFPB.

Os diagnósticos de admissão de maior prevalência neste estudo foram: prematuridade (112/76,7%), doenças respiratórias (108/74%) e baixo peso ao nascer (99/67,8%) (figura 2).

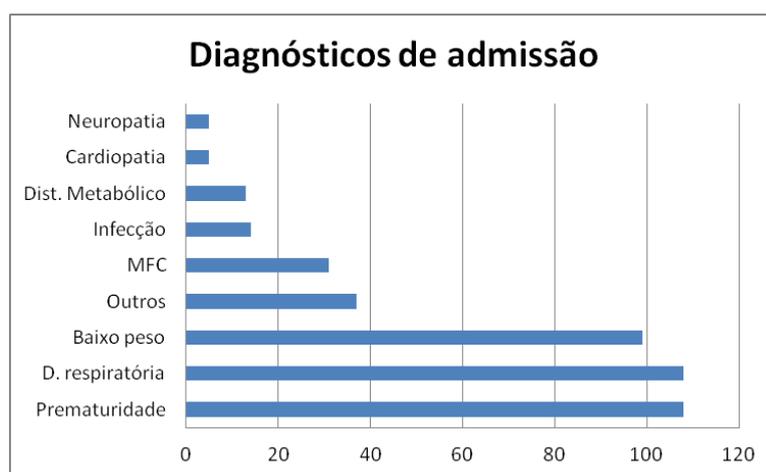


Figura 2 Diagnósticos de admissão na UTIN de um hospital universitário em João Pessoa, Paraíba, no período de abril – 2009 a março – 2011.

O percentual de óbitos das crianças neste estudo foi de 17,1% (25 óbitos).

Em relação ao pré-natal adequado, 84 (57,5%) gestantes fizeram 6 ou mais consultas, com média de 06 consultas (DP \pm 3).

As análises de associação demonstraram que o número de consultas de pré-natal é protetor em relação aos óbitos ($p=0,004$; OR 0,27; IC 0,11-0,70) e ao baixo peso ($p=0,004$; OR 0,33; IC 0,15-0,72) e é associado a uma maior chance de diagnóstico de malformações congênicas ($p=0,026$; OR 2,54; IC 1,05 – 6,16) (Tabela 1).

Tabela 1. Associação entre o número de consultas pré-natal e os diagnósticos de admissão e os óbitos em uma UTIN de um hospital universitário de João Pessoa, Paraíba, no período de abril – 2009 a março – 2011.

		PRÉ - NATAL		p	OR	IC
		Adequado	Inadequado			
Prematuridade	SIM	60	48	0,2672	0,73	0,34 - 1,56
	NÃO	24	14			
Doença Respiratória	SIM	60	48	0,2672	0,73	0,34 - 1,56
	NÃO	24	14			
Baixo Peso	SIM	49	50	0,004	0,33	0,15 - 0,72
	NÃO	35	12			
Malformação congênita	SIM	23	8	0,0264	2,54	1,05 - 6,16
	NÃO	61	54			
Infecção	SIM	5	9	0,0738	0,37	0,11 - 1,17
	NÃO	79	53			
Distúrbio Metabólico	SIM	7	6	0,4997	0,84	0,27 - 2,66
	NÃO	77	56			
Outros*	SIM	23	14	0,3219	1,3	0,6 - 2,77
	NÃO	61	48			
Óbitos	SIM	8	17	0,0045	0,27	0,11 - 0,70
	NÃO	76	45			

*Outros: cardiopatia, neuropatia, risco de infecção neonatal, risco de incompatibilidade materno-fetal, tocotraumatismo.

DISCUSSÃO

O MS recomenda um número mínimo de 6 consultas para que o pré-natal seja considerado adequado, sendo preferencialmente uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro¹¹. Em 2010, a cobertura pré-natal com mulheres realizando um mínimo de 7 consultas no Brasil foi de 60,54% e na Paraíba, de 58,36%¹². Neste estudo, o percentual de mães que tiveram pré-natal adequado foi de 57,5%, refletindo o fato de se tratar de uma maioria de mulheres com gestação de alto risco, o que requer um acompanhamento mais rigoroso e um maior número de consultas. Vale ressaltar que este percentual deve subir caso seja feito o ajuste do número de consultas de pré-natal com a idade gestacional, uma vez que muitas mulheres não completaram o pré-natal devido ao parto prematuro.

Em relação às variáveis ligadas ao parto, predominou o parto cesáreo com um percentual significativamente superior à taxa preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo MS do Brasil que é de 15%. O parto cesáreo está relacionado com maiores complicações maternas e neonatais, sendo que ele comprovadamente representa um maior risco de morbimortalidade materna em relação ao parto vaginal¹³. Em relação ao local de nascimento, houve uma prevalência dos partos ocorridos no próprio hospital em estudo. Tal fato colaborou para o grande número de cesáreas apresentadas, uma vez que se trata de um serviço de referência para gestação de alto risco.

Assim como em estudos feitos em Santa Maria¹⁴ e em São Paulo¹⁵, houve prevalência de neonatos do sexo masculino, com um percentual concordante com os dados do DATASUS de 2010 para o Brasil e para a Paraíba, os quais apresentaram taxa de 51% de recém-nascidos masculinos¹⁶.

O índice de Apgar de 1º e 5º minutos é um bom preditor de vitalidade e tem associação significativa com a mortalidade neonatal¹⁴. Segundo o MS¹⁷, um índice de Apgar menor ou igual a 3 é considerado como asfixia grave; entre 4 e 6 como asfixia moderada e igual ou maior que 7 como não asfixiados. Neste estudo, o Apgar igual ou maior que sete, o qual é considerado de boa vitalidade, foi encontrado em 63,7% no 1º minuto e aumentou para 89% no 5º minuto. O mesmo dado, foi observado no estudo de Basso¹¹, onde a boa vitalidade progrediu de 66% no 1º minuto para 90% no 5º minuto.

A prevalência da idade gestacional menor que 37 semanas ocorre por ser o hospital universitário de João Pessoa referência para gestação de alto risco, aumentando a chance de prematuridade e comorbidades a esta relacionada, tais como doenças respiratórias e baixo peso ao nascer. Esse dado é concordante com Basso¹¹, apesar de os percentuais encontrados por ele terem sido diferentes (12,9% de prematuros, 43,1% de doenças respiratórias e 19,3% de baixo peso). O desenvolvimento do sistema respiratório ocorre ao longo de todo o período pré-natal e até 3 anos pós-natal, de modo que a prematuridade interfere nesse desenvolvimento, predispondo a enfermidades respiratórias ao nascer¹⁸. Apesar de prematuridade não ser sinônimo de baixo peso, o peso ao nascimento também tem íntima relação com a idade gestacional, tendendo a ser menor quanto mais prematura for a criança.

Não houve associação estatisticamente significativa entre o número de consultas de pré-natal e os diagnósticos de prematuridade, doença respiratória, infecção e distúrbio metabólico. O mesmo foi encontrado no estudo de Basso¹¹, onde a maioria das mães (87%) apresentou um número adequado de consultas e, mesmo assim, houve alta prevalência de morbimortalidade neonatal, concluindo-se que, em havendo acesso ao pré-natal, questiona-se a qualidade dessa assistência.

O número de consultas de pré-natal mostrou associação protetora estatisticamente significativa em relação ao baixo peso. Já Dias e Souza⁷ não encontraram correlação positiva entre o número de consultas de pré-natal e o baixo peso.

A prematuridade e o baixo peso foram estudadas em conjunto por Kilsztajn et al¹⁹ e foi verificado uma diminuição da prevalência de tais fatores de acordo com o aumento do número de consultas de pré-natal. Os autores dividiram os grupos de acordo com o número de consultas da seguinte forma: 0 a 3, 4 a 6 e mais de sete consultas. O grupo que fez 3 ou menos consultas apresentou um risco relativo 160% maior de baixo peso e/ou prematuridade em relação ao grupo com 7 ou mais consultas. Já as mães com 4 a 6 consultas apresentaram um risco relativo 70% maior de baixo peso e/ou prematuridade em relação ao grupo com 7 ou mais consultas. Silveira et al²⁰, em seu estudo de revisão sobre o aumento da

prematuridade no Brasil, encontrou como fator de risco para prematuridade o número menor que 5 consultas de pré-natal.

Essa diferença encontrada nos estudos acima deve-se às características e ao número das populações estudadas. Tanto o presente estudo quanto aqueles que não encontraram associação estatística significativa foram realizados em serviços de referência para gestação de alto risco e contaram com uma população pequena. Já os estudos que apresentaram significância estatística trabalharam com uma população de alto e baixo risco e que era composta por um maior número de gestantes.

O percentual de óbitos (17,1%) nesse serviço foi bastante semelhante ao encontrado por Basso (14,16%)¹¹, mas superior ao do estudo de Araújo(8,2%)²¹. Comparando-se os três estudos, nota-se que há uma diminuição do percentual de óbitos ao se aumentar o tamanho da população (146, 346 e 2.247 prontuários, respectivamente). Além disso, há uma diferença importante nos critérios de exclusão no estudo de Araújo¹⁷, pois foram excluídos da amostra os RNs com menos de 500g ao nascimento e/ou com menos de 24 semanas de idade gestacional, o mesmo não aconteceu nos outros dois estudos. O baixo peso ao nascimento e a prematuridade são, isoladamente, os fatores mais associados ao óbito neonatal¹⁷, de modo que a inclusão ou a exclusão de tais variáveis afeta de modo importante o percentual de óbitos.

O óbito neonatal está estreitamente relacionado à inadequação da assistência à gestante e ao recém-nascido, sendo que o pequeno número de consultas de pré-natal tem tido associação estatística significativa^{11,22}. Neste estudo, um número de consultas maior ou igual a 6 mostrou ter associação significativamente protetora aos óbitos neonatais. O coorte de Carvalho et al¹⁸ mostrou associação significativa de risco para o óbito neonatal para os grupos que apresentavam menos de 6 consultas, discordante do estudo de Helena et al⁴, que não demonstrou essa associação. Neste último estudo, os autores acreditam que o pré-natal esteja confundido com outros fatores de risco, como a prematuridade e o baixo peso ao nascer.

As malformações congênitas representam uma importante causa não evitável de morbimortalidade neonatal que tem ganhado importância nos últimos tempos²³. A associação entre o número de consultas de pré-natal e a ocorrência de

malformações congênitas não significa uma chance real da ocorrência de malformações, mas sim o fato de que um maior número de consultas aumenta a chance do diagnóstico. Além disso, há um viés de seleção neste estudo, uma vez que se trata de um serviço de referência, para onde muitas gestantes ou recém-nascidos com diagnóstico de malformação fetal são encaminhados. Isso leva a um aumento proporcional de pacientes com malformação fetal na população estudada não representativa da população geral (falácia de Berkson)²⁴.

O pequeno tamanho da população e o viés de seleção da população estudada por se tratar de um hospital de referência mostraram-se como limitações do estudo. Além disso, os dados foram colhidos de fontes secundárias, dificultando a coleta e a análise de alguns dados.

CONCLUSÃO

A assistência pré-natal tem associação protetora para os óbitos neonatais e para o baixo peso e é um instrumento de grande valor para o diagnóstico das malformações congênitas, e não para outros desfechos neonatais, como prematuridade, doença respiratória, infecção e outros.

BIBLIOGRAFIA

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [online]. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2012. [acesso 2013 Fev 24] Disponível em www.ibge.gov.br
2. Lansky S, Franca E, Leal MC. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. Rev saúde pública. Dez 2002; 36 (6): 759-72.
3. Organização Pan-Americana de Saúde. AIDPI neonatal. Manual do Estudante. Washington, DC. 2007.
4. Helena ETS; Sousa CA, Silva CA. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: *linkage* entre banco de dados. Rev bras saúde matern infant. Jun 2005; 5(2): 477- 85.
5. Santos HG, Andrade SM , Birolim MM, et al. Mortalidade infantil no Brasil: uma revisão de literatura antes e após a implantação do Sistema Único de Saúde. Pediatría. 2010; 32 (2): 131-43.
6. Leal MC. Uso do índice de Kotelchuck modificado na avaliação da assistência pré-natal e sua relação com as características maternas e o peso do recém-nascido no Município do Rio de Janeiro. Cad saúde pública. 2004; 20 Sup 1: S63-S72.
7. Holanda ACOS, Silva MGC. Assistência Pré-Natal e as características das mães e dos recém-nascidos egressos da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Rev Pediatr Ceará. Jan/jul 2005; 6 (1): 20-6.
8. Dias LCGD, Souza N. Fatores de risco gestacionais e peso ao nascer. Rev ciênc ext. Jun 2007; 3 (2): 56-64.
9. Rouquayrol MZ, et al. Fatores de risco de natimortalidade em Fortaleza: um estudo de caso-controle. J Pediatr (Rio J). 2006; 76 (6): 374-8.
10. Scherer F, Cuppini G, Périco E. Relação entre cuidado pré-natal, fatores maternos e peso da criança ao nascer. Conscientiae saúde. Ago 2010; 9 (3).
- 11 . Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria Executiva. Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. 2002.
12. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Articulação Interfederativa. Coordenação Geral de Articulação de Instrumentos da Gestão Interfederativa [online]. Orientações acerca dos indicadores da pactuação de diretrizes, objetivos e metas 2012 (versão atualizada em 03/08/2012). [acesso em 2013 jun 09]. Disponível em http://portalweb04.saude.gov.br/sispacto/Instrutivo_Indicadores_2012.pdf.
13. Kilsztajn S, Lopes ES, Carmo MS Nunes, Reyes AMA. Vitalidade do recém-nascido por tipo de parto no Estado de São Paulo, Brasil. Cad saúde pública . Ago 2007; 23(8): 1886-1892.
14. Basso CG, Neves ET, Silveira, A. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal. Texto & contexto enferm. 2012; 2 (21): 269-76.
15. Ortiz LP, Oushiro DA. Perfil da mortalidade neonatal no estado de São Paulo. São Paulo perspect. 2008 Jan-Jun; 22(1):19-29.
16. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [online]. [2013 Mai 25]. Disponível em www.datasus.gov.br

-
17. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. 2009.
 18. Friedrich L, Corso AL, Jones MH. Prognóstico Pulmonar em prematuros. *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81(1 Supl):S79-S88.
 19. Kilsztajn S, Rossbach AC, Carmo MSN, Sugahara GTL. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no estado de São Paulo, 2000. *Rev saúde pública*. 2003; 37(3):303-10.
 20. Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudo de bases populacional. *Rev saúde pública*. 2008; 42(5): 957-64.
 21. Araújo BF, Tanaka ACA, Madi JM, Zatti H. Estudo da mortalidade de recém-nascidos internados na UTI neonatal do Hospital Geral de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. *Rev bras saúde matern infant*. Out / Dez 2005; 5 (4): 463-469.
 22. Carvalho PI, Pereira PMH, Frias PG, Vidal AS, Figueiroa JN. Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. *Epidemiol serv saúde*. Jul/Set 2007; 16(3):185-194.
 23. Horovitz DD, Llerena JC, Mattos RA. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. *Cad saúde pública*. Jul/Ago 2005; 21 (4): 1055-64.
 24. Hernández B, Velasco-Mondragón. Encuestas transversales. *Salud pública méx*. Set/Out 2000; 42 (5): 447 – 55.