

## Associação entre assistência pré-natal e mortes neonatais, 2000-2009, Londrina-PR

*Association between prenatal care and neonatal deaths, 2000-2009, Londrina-PR*  
*Asociación entre asistencia prenatal y muertes neonatales, 2000-2009, Londrina-PR*

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari<sup>I</sup>, Maria Rita Bertolozzi<sup>II</sup>, José Carlos Dalmas<sup>III</sup>, Edmarlon Giroto<sup>IV</sup>

<sup>I</sup> Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Londrina-PR, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva. São Paulo-SP, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Departamento de Estatística. Londrina-PR, Brasil.

<sup>IV</sup> Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Farmacêuticas. Londrina-PR, Brasil.

Submissão: 28-10-2012 Aprovação: 25-02-2014

### RESUMO

Analisou-se a assistência pré-natal de mães de recém-nascidos que evoluíram para óbito no período neonatal, por meio de pesquisa quantitativa tipo coorte retrospectiva, entre 2000 e 2009, Londrina-PR. Quase a totalidade das mulheres realizou o acompanhamento pré-natal (91,4%), sendo 55,1% até seis consultas. Nos dez anos, o baixo número de consultas ( $\leq 6$ ) predominou. Houve relação estatisticamente significativa entre número de consultas pré-natais e variáveis sociodemográficas maternas ( $p < 0,004$ ) e características do parto e do recém-nascido ( $p < 0,001$ ). O parto cirúrgico predominou entre mulheres com  $\geq 7$  consultas (71,3%). Entre mulheres com  $\leq 6$  consultas pré-natais, 65,9% dos nascimentos ocorreram antes de 32 semanas de gestação, 79,8% dos recém-nascidos apresentaram Apgar  $\leq 6$  no 1º minuto e 51,7% peso  $\leq 1.000$  gramas. A maioria dos óbitos ocorreu no período neonatal precoce (72,6%). Para a redução de mortes neonatais, ressalta-se a necessária atenção pré-natal qualitativa e integral no município, considerando-se, além das condições biológicas, as condições socioeconômicas maternas.

**Descritores:** Gestação; Cuidado Pré-Natal; Mortalidade Neonatal; Condições Sociais.

### ABSTRACT

The study aimed to analyze the prenatal care for mothers of infants who died in the neonatal period, in Londrina-PR, through a quantitative retrospective cohort study, between 2000 and 2009. Almost all women held the prenatal care (91.4 %), with 55.1 % up to six consultations. In ten years, the low number of visits ( $\leq 6$ ) predominated. There was a statistically significant relationship between the number of prenatal visits and maternal sociodemographic variables ( $p < 0.004$ ) and characteristics of the labor and the newborn ( $p < 0.001$ ). The surgical delivery was predominant among women with  $\geq 7$  queries (71.3 %). Among women with  $\leq 6$  prenatal visits, 65.9 % of births occurred before 32 weeks of gestation, 79.8 % of the newborns had Apgar scores  $\leq 6$  at 1 minute and 51.7 % weight  $\leq 1000$  grams. Most deaths occurred in the early neonatal period (72.6 %). We highlight the necessity of qualitative and integrative prenatal care in this city, considering beyond biological conditions but also maternal socio-economic conditions in order to reduce neonatal deaths.

**Key words:** Pregnancy; Prenatal Care; Neonatal Mortality; Social Conditions.

### RESUMEN

Se analizó la asistencia prenatal de madres de recién nacidos que fueron a óbito en el período neonatal, vía pesquisa cuantitativa del tipo cohorte retrospectiva, entre 2000 y 2009, Londrina-PR. Casi todas las mujeres realizaron atención prenatal (91,4%) siendo 55,1% hasta seis consultas. En diez años predominó el bajo número de consultas ( $\leq 6$ ). Hubo una relación estadísticamente significativa entre consultas y variables sociodemográficas maternas ( $p < 0,004$ ), características del parto y recién nacido ( $p < 0,001$ ). El parto quirúrgico prevaleció las mujeres con  $\geq 7$  consultas (71,3%). Entre las mujeres con  $\leq 6$  consultas, 65,9% nacimientos antes de las 32 semanas de gestación, 79,8% recién nacidos tuvieron Apgar  $\leq 6$  al primero minuto y 51,7% peso inferior a 1.000 gramos. La mayoría de las muertes produjeron en el período neonatal precoz (72,6%). Es notoria la necesidad del prenatal cualitativo e integral en el municipio, en que se consideren, además de la situación biológica, las condiciones socioeconómicas maternas, para reducción de las muertes neonatales.

**Palabras clave:** Gestación; Cuidado Prenatal; Mortalidad Neonatal; Condiciones Sociales.

AUTOR CORRESPONDENTE

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari

E-mail: ropimentaferrari@uel.br

## INTRODUÇÃO

A formulação e a execução de políticas públicas para a saúde materno-infantil no Brasil instituiu-se a partir da década de 1970, com objetivo de reduzir a morbidade e mortalidade. Foram desenvolvidas iniciativas de suplementação alimentar, de cobertura vacinal, de assistência à gestante, parto e planejamento familiar e de atenção à saúde da criança e do adolescente. Vários programas continuaram, foram reformulados e ampliados e alguns vigoram até a atualidade.

Entre os principais programas, o Sistema de Informação do Programa de Humanização no Pré-Natal e no Nascimento (SIS-Pré-Natal), tem como intuito: melhorar o acesso, cobertura e qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério e da assistência neonatal, subsidiando as unidades federativas (União, Estados e Municípios), com informações fundamentais para o planejamento, acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas. Estudos mostram que a partir da década de 1980, a relação entre as políticas e programas materno-infantis instituídas para reduzir os índices de mortalidade, apesar de seus limites, refletiram na melhoria dos indicadores de mortalidade neonatal. Entretanto, pouco se avançou para a efetivação de políticas públicas que favorecessem melhor atenção à saúde materna<sup>(1-2)</sup>.

Muitos dos agravos relacionados à morte neonatal poderiam ser preveníveis, nos países em desenvolvimento, utilizando-se tecnologias simples e de baixo custo, beneficiando tanto a mulher como a criança. Algumas pesquisas mostraram que, entre as mortes neonatais, pouco mais da metade ocorreu no período neonatal precoce, decorrente de infecções urinárias e sexualmente transmissíveis, diabetes e hipertensão arterial materna não diagnosticada e tratada no momento ideal, provocando o nascimento de bebês de muito baixo peso e prematuros<sup>(1-4)</sup>.

Outros estudos evidenciaram também que a mortalidade neonatal está fortemente ligada às disparidades socioeconômicas, condições de vida materna e de acesso aos serviços de saúde além das condições biológicas como: peso ao nascer, Apgar e idade gestacional, no Brasil e respectivas regiões<sup>(2,5-9)</sup>. Ressalta-se que durante o pré-natal os cuidados são mais custo-efetivos, enquanto que, os investimentos na tentativa de sobrevida de crianças nascidas por agravos maternos são onerosos por, muitas vezes, necessitarem de serviços especializados e de alta complexidade<sup>(3-4)</sup>. Para tanto, se torna necessário investimentos na área da saúde com ênfase nos programas antenatais e perinatais reestruturando as políticas de saúde municipais e regionais no intuito de qualificar o atendimento e respectivas intervenções que são potencializadoras para a redução do número elevado do óbito neonatal tais como: planejamento familiar, assistência pré-natal, acompanhamento do trabalho de parto e parto humanizado, assistência ao recém-nascido na sala de parto e na unidade neonatal, acompanhamento puerperal e rede de apoio dos serviços de referência e contrarreferência materno-infantil. Também, sem dúvida, investimentos na educação permanente dos profissionais que atuam nestes serviços<sup>(1,3,6,10-11)</sup>. Pois, cabe ao sistema de saúde manter uma rede integrada de assistência para assumir o caráter da responsabilização e disponibilizar

atendimento em todos os níveis de atenção do primário ao terciário, articulando-se aos demais setores, o socioeconômico e a infraestrutura, os quais têm interface estreita com a saúde da população e refletem diretamente nas condições de vida da mulher e criança<sup>(1-3,6-7)</sup>.

Desta forma, considerando que a condição de vida materna e comorbidades durante o período gestacional afetam diretamente o recém-nascido, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a assistência pré-natal de mães de recém-nascidos que evoluíram para óbito no período neonatal.

## MÉTODO

Foi realizada uma pesquisa quantitativa do tipo coorte retrospectiva, no período de 2000 a 2009, utilizando-se dados da Declaração de Nascido Vivo (DN), da Declaração de Óbito (DO) e das Fichas de Investigação do Óbito Infantil do Comitê Municipal de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil (CMPMMI). O município de Londrina se localiza na região norte do Paraná, possui uma população de aproximadamente 511.000 habitantes e é constituída por um sistema de saúde que oferece atendimento em 54 Unidades Básicas de Saúde na área rural e urbana, serviço móvel de urgência e emergência, laboratórios e pronto atendimento ambulatorial.

Nos 10 anos (2000 a 2009), verificaram-se 793 óbitos de crianças menores de um ano de idade, sendo 783 investigados pelo CMPMMI e, destes, 537 (68,6%) ocorreram no período neonatal (0 a 27 dias), incluídas neste estudo. Excluíram-se os óbitos do componente pós-neonatal ( $\geq 28$  dias) por não configurarem causas básicas de morte relacionadas a afecções maternas e perinatais.

As variáveis de estudo foram: *acompanhamento pré-natal* (número de consultas, início, classificação de risco ou não, exames de imagem e laboratorial, vacinação, local em que foi realizado, afecções gestacionais); *características sociodemográficas maternas* (faixa etária, escolaridade, renda familiar, ocupação e situação conjugal); *características do parto e do recém-nascido* (tipo de parto, idade gestacional, Apgar no 1º e 5º minuto, peso ao nascer e período do óbito); e *causa básica do óbito*, conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Entre as causas básicas de óbito, foram investigadas: Algumas afecções originadas no período perinatal (Capítulo XVI, P00-P96): feto e recém-nascidos afetados por outras afecções maternas (P08-P018); feto e recém-nascido afetados por fatores maternos e por complicações da gravidez, do trabalho de parto e do parto (P00-P04); infecções específicas do período perinatal (P35-P39) e transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal (P20-P29).

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março a julho de 2010. Os dados foram digitalizados em banco de dados no programa computacional Epi Info 2002<sup>®</sup> e analisados no Statistical Package for the Social Sciences<sup>®</sup>, utilizando-se os testes Qui-quadrado e Exato de Fischer, para a análise univariada e bivariada, com o valor descritivo final de  $p < 0,05$ .

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo mediante a autorização da Diretoria de

Atenção à Saúde da Autarquia Municipal, processo nº CAAE 0044.0.196.000-09/843/2009.

## RESULTADOS

O acompanhamento no programa pré-natal foi realizado por 91,4% das mulheres. Quanto ao número de consultas, a variação foi elevada, entre uma e vinte consultas, sendo 296 (55,1%) entre uma e seis vezes e 195 (36,3%) sete ou mais vezes. Em sua maioria (71,7%), as mulheres iniciaram o acompanhamento no primeiro trimestre de gestação. Durante o pré-natal, 33,5% gestações foram diagnosticadas de risco e menos de 20,0% foram encaminhadas para o Ambulatório do Hospital das Clínicas (AHC), serviço especializado e de referência regional. Quanto aos exames de rotina, 14,3% das mulheres não realizaram o exame de ultrassonografia e 13,8% exames laboratoriais. A informação sobre a cobertura da vacina antitetânica foi registrada no caso de 47,7% mulheres, ressaltando-se que, para mais da metade (52,3%), este dado não foi informado (Tabela 1).

Verifica-se na Tabela 1 que o acompanhamento no programa pré-natal, ocorreu, em maior frequência, no serviço público do município (62,3%), sendo 41,3% exclusivamente na Unidade Básica de Saúde (UBS). Parte das mulheres que recorreram ao serviço privado (4,9%) também buscaram atendimento no serviço público (UBS e Ambulatório).

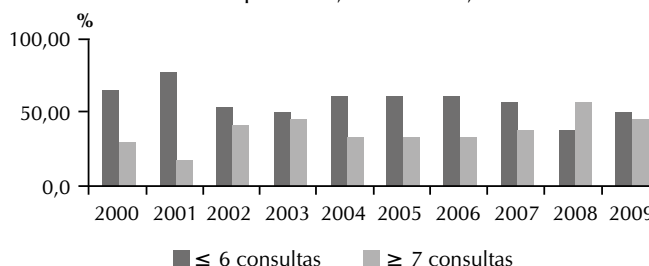
**Tabela 1** – Características do acompanhamento no programa de pré-natal, 2000-2009, Londrina-PR

Acompanhamento no Programa de Pré-Natal	n	%
<b>Nº de Consultas pré-natal</b>		
1 a 6	296	55,1
≥ 7	195	36,3
Não fez	45	8,4
<b>Início do Pré-Natal (em trimestre)</b>		
Primeiro	385	71,7
Segundo	101	18,8
Terceiro	2	0,4
<b>Diagnóstico no Pré-Natal</b>		
Risco	180	33,5
Sem Risco	357	66,5
<b>Exames realizados no Pré-Natal</b>		
<b>Ultrassonografia (USG)</b>		
Sim	460	85,7
Não	77	14,3
<b>Laboratoriais (sangue e urina)</b>		
Sim	463	86,2
Não	74	13,8
<b>Atualização Vacinal Antitetânica</b>		
Sim	256	47,7
Não	281	52,3
<b>Local do Pré-Natal*</b>		
Unidade Básica de Saúde (UBS)	203	41,3
Consultório convênio/particular	140	28,5
UBS e Ambulatório público de alto risco	84	17,1
UBS e convênio/particular	22	4,5
Ambulatório público de alto risco	19	3,9
Ambulatório público de alto risco e convênio/particular	2	0,4

Nota: Todos os percentuais excluem as informações ignoradas: \*Calculado total = 491.

Quanto ao acompanhamento no pré-natal, observa-se que, na quase totalidade dos anos, a maior porcentagem das mulheres realizou menos de sete consultas, exceto em 2008 (Figura 1). Ressalta-se que entre as mulheres que realizaram de uma a seis consultas pré-natal (55,1%), 19,1% fizeram de uma a três e 41,1% entre quatro e seis.

**Figura 1** - Distribuição das mulheres segundo número de consultas pré-natal, 2000-2009, Londrina-PR



Na Tabela 2 observa-se que, entre as mulheres que realizaram até seis consultas no pré-natal, 27,0% eram adolescentes (12 a 19 anos), 36,5% tinham menos de sete anos de estudo, 18,6% renda inferior a um salário mínimo, 37,5% tinham ocupação remunerada e 17,2% não tinham companheiro. Ao contrário, verifica-se que, entre as mulheres que realizaram mais de sete consultas pré-natal, 12,3% eram adolescentes, 21,0% tinham escolaridade abaixo de sete anos, 8,2% renda inferior a um salário mínimo, cerca de 57,0% eram remuneradas e 8,7% não tinham companheiro.

**Tabela 2** - Número de consultas pré-natal segundo características sociodemográficas maternas, 2000-2009, Londrina-PR

Características sociodemográficas maternas	Nº de consultas pré-natal*				Valor p =
	≤ 6		≥ 7		
	n	%	n	%	
	296	100,0	195	100,0	
<b>Faixa Etária (em anos)</b>					
12 a 19	80	27,0	24	12,3	
20 a 27	110	37,2	76	39,0	
28 a 35	77	26,0	59	30,2	≤0,001
≥ 36	29	9,8	36	18,5	
<b>Escolaridade (em anos)</b>					
≤ 3	32	10,8	8	4,1	
4 a 7	76	25,7	33	16,9	
8 a 11	154	52,0	92	47,2	≤0,001
≥ 12	33	11,1	60	30,8	
<b>Renda Familiar (em salários mínimos)</b>					
≤ 1	55	18,6	16	8,2	
2 a 4	119	40,2	69	35,4	≤0,001
≥ 5	30	10,1	55	28,2	
<b>Ocupação</b>					
Remunerada	111	37,5	111	56,9	≤0,001
Não remunerada	179	60,5	80	41,0	
<b>Situação Conjugal</b>					
Com companheiro	240	81,1	176	90,3	
Sem companheiro	51	17,2	17	8,7	≤0,004

\*Total = 491; Nota: Todos os percentuais excluem as informações ignoradas.

Na Tabela 3 verifica-se que entre as mulheres que realizaram menos de seis consultas pré-natal, 79,4% na UBS, enquanto que, entre as que realizaram mais de sete consultas, 54,3% no consultório convênio/particular. Quanto ao diagnóstico de risco gestacional aproximadamente 50,0% foram acompanhadas em sete e/ou mais consultas pré-natais. A quase totalidade das mulheres que realizaram  $\leq 6$  consultas apresentaram algum tipo de afecção gestacional e, em contrapartida, 88,2% fizeram  $\geq 7$  consultas. Quanto ao tipo de afecção gestacional observa-se também que, entre as mulheres que realizaram menos de seis consultas, 15,9% apresentaram hipertensão arterial (HAS), 79,4% evoluíram para o trabalho de parto prematuro (TPP) e 36,1% desenvolveram doenças renais e de vias urinárias (ITU).

**Tabela 3** - Número de consultas pré-natal segundo características do acompanhamento no programa de pré-natal, 2000-2009, Londrina-PR

Características do Acompanhamento no Programa de Pré-natal	Nº de consultas pré-natal*				Valor p=
	$\leq 6$		$\geq 7$		
	n	%	n	%	
	296	100,0	195	100,0	
<b>Local do Pré-Natal**</b>					
Unidade Básica de Saúde (UBS)					
Sim	235	79,4	96	49,2	$\leq 0,001$
Não	61	20,6	99	50,8	
Ambulatório do Hospital de Clínicas (AHC)					
Sim	59	19,9	44	22,6	$\geq 0,005$
Não	237	80,1	151	77,4	
Convênio/particular					
Sim	57	19,3	106	54,3	$\leq 0,001$
Não	239	80,7	89	45,6	
<b>Diagnóstico no Pré-natal</b>					
Risco	83	28,0	97	49,7	$\leq 0,001$
Sem risco	213	72,0	98	50,2	
<b>Afecções Gestacionais</b>					
Sim	278	93,9	172	88,2	$\leq 0,020$
Não	18	6,1	23	11,8	
<b>Tipo de Afecções Gestacionais</b>					
Hipertensão arterial sistólica (HAS)					
Sim	47	15,9	47	24,1	$\leq 0,006$
Não	249	84,1	148	75,9	
Trabalho de Parto Prematuro (TPP)					
Sim	235	79,4	131	67,2	$\leq 0,030$
Não	61	20,6	64	32,8	
Doenças renais e vias urinárias (ITU)					
Sim	107	36,1	68	34,9	$\geq 0,050$
Não	189	63,9	127	65,1	

\*Total = 491;

\*\*Múltipla opção; Nota: Todos os percentuais excluem as informações ignoradas.

Com relação às características do parto, verifica-se na Tabela 4, que as mulheres que realizaram menos de sete consultas no pré-natal evoluíram para o parto vaginal (59,8%),

enquanto que, as com mais de sete para o parto cirúrgico (71,3%). Também que 65,9% das mulheres que realizaram até seis consultas evoluíram para o parto prematuro extremo ( $\leq 31$  semanas de gestação), 51,7% dos bebês nasceram com menos de 1.000 gramas e, aproximadamente 60,0%, em asfixia grave no 1º minuto de vida. Ao contrário, entre as mulheres que realizaram mais de sete consultas foi menos frequente o parto prematuro extremo, o baixo peso e asfixia grave. Mais de 70,0% dos recém-nascidos evoluíram para o óbito antes de completar sete dias de vida, tanto entre as mulheres que realizaram mais e menos de sete consultas.

**Tabela 4** - Número de consultas pré-natal segundo características do parto, do recém-nascido e do período do óbito, 2000-2009, Londrina-PR

Características do Parto e do Recém-Nascido	Nº de consultas pré-natal*				Valor p=
	$\leq 6$		$\geq 7$		
	n	%	n	%	
	296	100,0	195	100,0	
<b>Tipo de Parto</b>					
Cirúrgico	119	40,2	139	71,3	$\leq 0,001$
Vaginal	177	59,8	56	28,7	
<b>Idade Gestacional (em semanas)</b>					
22 a 31	195	65,9	83	42,6	$\leq 0,001$
32 a 36	44	14,9	49	25,1	
$\geq 37$	50	16,9	59	30,2	
<b>Apgar 1º minuto</b>					
Asfixia grave (0 a 3)	177	59,8	73	37,4	$\leq 0,001$
Asfixia moderada (4 a 6)	59	20,0	49	25,1	
Sem asfixia ( $\geq 7$ )	54	18,2	73	37,4	
<b>Apgar 5º minuto</b>					
Asfixia grave (0 a 3)	77	26,0	30	15,4	$\leq 0,003$
Asfixia moderada (4 a 6)	68	23,0	39	20,0	
Sem asfixia ( $\geq 7$ )	145	49,0	126	64,6	
<b>Peso ao Nascer (em gramas)</b>					
< 1.000	153	51,7	63	32,2	$\leq 0,001$
1.000 a 2.499	97	32,8	65	33,3	
$\geq 2.500$	46	15,5	67	34,4	
<b>Período do Óbito</b>					
Neonatal precoce (0-6 dias)	215	72,6	141	72,3	$\geq 0,508$
Neonatal tardio (7-27 dias)	81	27,4	54	27,7	

\*Total = 491; Nota: Todos os percentuais excluem as informações ignoradas.

Do total dos óbitos neonatal, 77,6% (417) ocorreram por algumas afecções originadas no período perinatal (Cap. XVI, P00-P090), sendo 33,6% por feto e recém-nascidos afetados por outras afecções maternas (P08-P018) e 23,5% por feto e recém-nascido afetados por fatores maternos e por complicações da gravidez, do trabalho de parto e do parto (P00-P04), seguidas por 21,1% infecções específicas no período perinatal (P35-P39) e 17,3% por transtornos respiratórios e cardiovasculares no período perinatal (P20-P29).

## DISCUSSÃO

Quanto ao acesso à atenção pré-natal, nos serviços de saúde, estudos apontam que a partir da implantação do programa SIS Pré-Natal houve melhora significativa, mas ainda não atende a totalidade das mulheres das áreas de abrangência das



unidades de atendimento<sup>(12-14)</sup>. Autores afirmam que lacunas e desigualdades na atenção pré-natal, parto e pós-parto persistem devido à inadequada interlocução entre os serviços de atenção básica, ambulatorial e hospitalar, sendo necessário maior investimento na atenção básica, considerando-se imprescindível interferir, sobretudo, na forma como ocorre o relacionamento e o vínculo entre as UBS com os hospitais e serviços, para a prevenção e promoção da saúde materna e perinatal<sup>(7,14)</sup>.

A baixa efetividade do programa pré-natal foi evidenciada em pesquisa realizada a partir de uma amostra de 2.422 gestantes em atendimento nos serviços de pré-natal de baixo risco da rede do Sistema Único de Saúde do Estado do Rio de Janeiro<sup>(14)</sup>, bem como no registro no SISPRENATAL e cartão da gestante de 1.489 puérperas internadas para parto no Sistema Único de Saúde, no município de São Carlos, São Paulo<sup>(13)</sup>. Outros estudos também verificaram que a cobertura pré-natal foi inferior ao preconizado pelo Ministério da Saúde, até sete consultas<sup>(4-5,12)</sup>. Tais achados indicam a necessária implementação de estratégias para ampliar a captação precoce das gestantes e qualificar os registros dos profissionais de saúde no programa.

Embora quase a totalidade das mulheres tenha frequentado o serviço de saúde, os dados deste estudo mostrou que o número de consultas no pré-natal foi insuficiente, se comparada com a média estipulada pelo Ministério da Saúde. Por outro lado, ao longo dos anos de estudo aumentou gradativamente a porcentagem de mulheres que realizaram de sete e mais consultas. O aumento da cobertura de pré-natal também foi identificado nos indicadores de processo SISPRENATAL<sup>(4,12,14)</sup>. Por outro lado, mesmo que as mulheres realizem número adequado de consultas, também podem apresentar problemas e ter desfecho desfavorável da gestação, visto que ações de rotina no programa apresentam fragilidades na identificação e no tratamento de doenças passíveis de detecção precoce e prevenção<sup>(9-11,14-15)</sup>.

No presente estudo, também se observou que as gestantes que buscaram atendimento particular/convênio fizeram de sete e mais consultas pré-natal, ao contrário daquelas que frequentavam a rede básica de saúde, que fizeram até seis consultas. A maioria iniciou o atendimento no primeiro trimestre de gestação. Fato interessante observado nos resultados foi que a menor frequência nas consultas de pré-natal esteve associada com a menor idade materna, escolaridade e renda, bem como, com as variáveis não ter companheiro e ocupação não remunerada. Outros estudos encontraram a relação entre mortalidade neonatal com características maternas, baixo número de consultas no pré-natal, faixa etária entre 12 e 24 anos e piores condições socioeconômicas, como as do presente estudo, também que, a maioria das mortes, ocorreu no período neonatal precoce<sup>(5,8,11,16-17)</sup>. Além destes condicionantes para a mortalidade neonatal, outros países, identificaram o maior índice entre populações com diferenças socioculturais e étnico-raciais<sup>(15-16)</sup>. Ressalta-se que

*não basta ter acesso aos serviços de saúde e aos exames, é preciso que os profissionais responsáveis pelo atendimento tenham e utilizem o conhecimento clínico, pois é ele que fornece os subsídios necessários para a intervenção*

*nas situações adversas, contribuindo para a redução da mortalidade<sup>(9)</sup>.*

Ao contrário deste estudo, os resultados da pesquisa de coorte realizada em Pelotas-RS, de 1982 a 2004, evidenciaram que o número médio de consultas pré-natal aumentou de 6,7 para 8,1 e a proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no terceiro trimestre da gravidez diminuiu de 14,8% para 7,0%. Concluíram que esse aumento de cobertura foi maior entre mães e crianças de baixa renda<sup>(18)</sup>.

A realização dos exames de imagem (ultrassonografia), laboratoriais e vacinação antitetânica, nos registros do presente estudo, não ocorreram na totalidade das fichas das mulheres que fizeram o acompanhamento pré-natal. Tais evidências foram identificadas em outras pesquisas, como também, o melhor acesso ao exame de imagem entre as mulheres com maior renda<sup>(12-14,16,18-19)</sup>. Ressalta-se que a realização deste exame em número e qualidade possibilita melhor datação da gestação, evitando o pós-datismo e as induções desnecessárias, diagnóstica gestações múltiplas com estabelecimento da corionicidade e malformações fetais fornecendo subsídios para intervenções precisas diminuindo os índices de mortalidade perinatal<sup>(10-11,14-17)</sup>.

Outro dado relevante, encontrado na presente pesquisa, foi que a totalidade das mulheres que realizaram o pré-natal, desenvolveu algum tipo de afecção durante a gestação, predominantemente o trabalho de parto prematuro, seguido pelas infecções do trato urinário. Tais afecções são consideradas fatores determinantes para a prematuridade, o baixo peso ao nascer, a sepse neonatal e, conseqüentemente, para o óbito neonatal que pode ser reduzido por meio de um adequado controle durante o pré-natal<sup>(5,8-9,15,17)</sup>. Ressalta-se que a antecedência do parto, pode também, estar relacionado com o baixo número de consultas no pré-natal encontrado nos resultados deste estudo. Vale referir que a qualidade da assistência pré-natal reduz os agravos maternos mediante a detecção precoce e, conseqüentemente, os índices de nascimentos prematuros por causas maternas evitáveis e mortes desnecessárias<sup>(5,8-11,15-17)</sup>. Portanto, há necessidade da efetivação de programas antenatais para a redução de partos prematuros e risco de morte neonatal<sup>(1,3,10-11)</sup>.

Os nascimentos prematuros, o extremo baixo peso e a asfíxia neonatal foram observados nos resultados desta pesquisa e apresentaram relação estatística com o número de consultas no pré-natal. A maioria dos recém-nascidos evoluiu para o óbito no período neonatal precoce. Tais evidências se confirmam em outras pesquisas<sup>(8,17)</sup>. Ao contrário, a tendência da mortalidade perinatal, em Belo Horizonte, reduziu se comparada à neonatal tardia, em especial entre as mulheres com gravidez do tipo única, ao parto vaginal, a idade materna entre 20 e 34 anos, e idade gestacional de 28 semanas e mais<sup>(20)</sup>.

O parto pré-termo é um dos grandes problemas de saúde pública, que pouco evoluiu com o avanço da medicina, contribuindo com elevados números de óbitos neonatais comumente relacionados à baixa efetividade do pré-natal, problemas ginecológicos e sociais que afetam tanto a mulher como o conceito e, na maioria das vezes, dependem de um melhor funcionamento dos recursos disponíveis na rede de assistência à saúde da mulher<sup>(1-6,11,15-16)</sup>.

## CONCLUSÃO

Pode-se averiguar nos resultados da presente pesquisa que o número de consultas no pré-natal apresentou associação estatística com as condições socioeconômicas maternas, características do parto e de nascimento das crianças que foram a óbito no período neonatal, em sua maioria, com menos de sete dias de vida. Infere-se que tais resultados mostram a pouca efetividade da assistência pré-natal no município, aumentando o número de mortes neonatais, por causas que poderiam ser evitadas durante a concepção. Ressalta-se que outras

pesquisas de cunho avaliativo são necessárias para identificar as possíveis lacunas nos serviços ginecológicos e obstétricos prestados às mulheres residentes no município que dificultam a execução de uma assistência equitativa e integral para que se reduzam as mortes neonatais consideradas evitáveis por medidas de prevenção e promoção à saúde materna. Tais medidas fundamentalmente executadas na rede de atenção primária pela equipe de saúde, em especial, pela equipe de enfermagem, maior contingente de profissionais para realizar o acompanhamento sistemático das gestantes, nas respectivas áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Santos Neto ET, Alves KCG, Zorzal M, Lima RCD. Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. *Saúde Soc.* 2008 Abr-Jun;17(2):107-19.
2. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet* [Internet]. 2011 [acesso em 12 dez 2011];377:1863-76. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazil-por6.pdf>
3. Katz J, Lee AC, Kozuki N, Lawn JE, Cousens S, Blencowe H, et al. Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: a pooled country analysis. *Lancet.* 2013 Aug 3;382(9890):417-25.
4. Vidal SA, Samico IC, Frias PG, Hartz ZMA. Estudo exploratório de custos e consequências do pré-natal no Programa Saúde da Família. *Rev Saúde Pública.* 2011 Mar;45(3):467-74.
5. Ferraz TR, Neves ET. Fatores de risco para baixo peso ao nascer em maternidades públicas: um estudo transversal. *Rev Gaúch Enferm.* 2011 Mar;32(1):86-92.
6. Shimizu HE, Lima MG. As dimensões do cuidado pré-natal na consulta de enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2009 Maio-Jun;62(3):387-92.
7. Narchi NZ. Atenção pré-natal por enfermeiros na Zona Leste da cidade de São Paulo - Brasil. *Rev Esc Enferm USP.* 2010 jun;44(2):266-73.
8. Vanderlei LCM, Simões FTPA, Vidal AS, Frias PG. Avaliação de preditores do óbito neonatal em uma série histórica de nascidos vivos no Nordeste brasileiro. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2010 Out-Dez;(4):449-58.
9. Zanini RR, Moraes AB, Giugliani ERJ, Riboldi J. Determinantes contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul por dois modelos de análise. *Rev Saúde Pública.* 2011 Fev;45(1):79-89.
10. Pinheiro CEA, Peres MA, D'Orsi E. Aumento na sobrevivência de crianças de grupos de peso baixo ao nascer em Santa Catarina. *Rev Saúde Pública.* 2010 Out;44(5):776-84.
11. Lawn JE, Gravett MG, Nunes TM, Rubens CE, Stanton C. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2010;10(Suppl 1):S1.
12. Andreucci CB, Cecatti JG. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(6):1053-64.
13. Andreucci CB, Cecatti JG, Macchetti CE, Sousa MH. Sisprenatal como instrumento de avaliação da qualidade da assistência à gestante. *Rev Saúde Pública.* 2011 Out;45(5):854-64.
14. Domingues RMSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(3):425-37.
15. Ravelli AC, Tromp M, Eskes M, Droog JC, Jager KJ, Reitsma JB, et al. Ethnic differences in stillbirth and early neonatal mortality in The Netherlands. *J Epidemiol Community Health.* 2011 Aug;65(8):696-701.
16. Bryant AS, Worjolah A, Caughey AB, Washington AE. Racial/ethnic disparities in obstetric outcomes and care: prevalence and determinants. *Am J Obstet Gynecol.* 2010 Apr;202(4):335-43.
17. Granzotto JA, Fonseca SS, Lindemann FL. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. *Rev AMRIGS.* 2012 Jan-Mar;56(1):57-62.
18. Cesar JA, Matijasevich A, Santos IS, Barros AJD, Barros FC, Victora CG, et al. A utilização de serviços de saúde materno-infantil em três coortes de base populacional no Sul do Brasil, 1982-2004. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(Suppl 3):s427-s36.
19. Gonçalves CV, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2009 Nov;25(11):2507-16.
20. Martins EF, Lana FCF, Maria E. Tendência da mortalidade perinatal em Belo Horizonte, 1984 a 2005. *Rev Bras Enferm.* 2010 Maio-Jun;63(3):446-51.