

Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008

Incidence and risk factors for congenital syphilis in Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008

Marina Guimarães Lima¹
Rejane Ferreira Reis dos Santos¹
Guilherme José Antonini Barbosa¹
Guilherme de Sousa Ribeiro²

Abstract *Congenital syphilis continues to be a public health problem in Brazil. The scope of this study is to describe the trends in the incidence of congenital syphilis in Belo Horizonte between 2001 and 2008 and determine risk factors associated with disease diagnosis. Data on cases of congenital syphilis and on the population of live births were obtained from the National Notifiable Diseases Information System (SINAN) and from the National Live Birth Information System (SINASC), respectively. Multivariate logistic regression analysis used the population of live births as the reference group to identify independent risk factors for congenital syphilis. The annual incidence of congenital syphilis revealed a rising trend from 0.9 to 1.6 cases per 1,000 live births between 2001 and 2008. Independent risk factors for congenital syphilis included: maternal schooling <8 years (OR: 1,3; 95% CI: 1,2-1,4); black or mixed maternal race (2,1; 1,5-2,8) and lack of antenatal care (11,4; 8,5-15,4). The strong association between the lack of antenatal care and congenital syphilis indicates that universalization of antenatal care is critical for the control of congenital syphilis. The effective control of the disease in Brazil will depend on actions to reduce social inequities in health.*

Key words *Congenital syphilis, Epidemiology, Incidence, Risk factors*

Resumo *A sífilis congênita permanece como um problema de saúde pública no Brasil. Este estudo busca descrever a evolução da incidência da sífilis congênita em Belo Horizonte entre 2001 e 2008 e determinar fatores de risco associados ao diagnóstico da doença. Os dados sobre os casos de sífilis congênita e sobre a população de nascidos vivos foram obtidos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), respectivamente. Análise de regressão logística multivariada utilizou a população de nascidos vivos como grupo de referência para identificar fatores de risco independentes para sífilis congênita. A incidência anual da sífilis congênita apresentou uma tendência crescente, de 0,9 para 1,6 casos por 1.000 nascidos vivos entre 2001 e 2008. Fatores de risco independentes para sífilis congênita incluíram: escolaridade materna < 8 anos (OR: 1,3; IC 95%: 1,2-1,4), cor materna preta ou negra (2,1; 1,5-2,8) e a ausência de realização de pré-natal (11,4; 8,5-15,4). A forte associação entre ausência de pré-natal e ocorrência de sífilis congênita indica que a universalização do pré-natal é crucial para o controle deste agravo. O efetivo controle do agravo no Brasil dependerá também de ações para reduzir as iniquidades sociais em saúde.*

Palavras-chave *Sífilis congênita, Epidemiologia, Incidência, Fatores de risco*

¹ Departamento de Farmácia Social, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Antônio Carlos 6627, Pampulha. 31270-901 Belo Horizonte MG. marina.glima@gmail.com

² Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia.

Introdução

A sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*. A infecção pode ser adquirida através de contato sexual, transfusão de sangue, transplante de órgão, ou por transmissão congênita. A sífilis congênita é o modo de transmissão de maior impacto para a saúde pública devido a alta frequência com que produz desfechos graves para a gestação e para a criança, a exemplo de parto prematuro, óbito fetal e neonatal e infecção congênita do recém-nascido¹. Em 1986, o Brasil incluiu a sífilis congênita na sua lista de doenças de notificação compulsória² e em 1995 tornou-se signatário da Resolução CE116/14 da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), assumindo o compromisso de eliminar a ocorrência da sífilis congênita até o ano 2000³. Para alcançar este objetivo, foi elaborado um plano de controle da doença baseado na qualificação da assistência pré-natal e no diagnóstico e tratamento oportuno dos casos de sífilis gestacional, de forma a evitar a transmissão vertical da doença^{4,5}.

Apesar dos esforços para prevenção e controle, o número de casos registrados de sífilis congênita no Brasil continua a crescer, refletindo tanto uma melhora no sistema de notificação, quanto a manutenção da transmissão vertical da doença. Em 2009, foram registrados 5.340 casos de sífilis congênita no país (incidência de 1,9 casos por 1.000 nascidos vivos)⁶. Entretanto, dados do Estudo Sentinela-Parturiente 2006, que avaliou a prevalência de sífilis no momento do parto em mais de 13 mil gestantes de todo o Brasil, identificou que 1,1% das mulheres estudadas tinham sorologia para sífilis positiva pelo exame VDRL (Venereal Disease Research Laboratory)⁷. Com base nesta prevalência, é possível estimar que o número anual de casos de sífilis seja bem maior, já que dos 2,9 milhões de nascidos vivos no ano de 2006, cerca de 32.000 devem ter nascido de mães com sífilis no momento do parto. Portanto, é crítico que se investiguem quais fatores tem contribuído para a continuada transmissão da sífilis congênita de forma a redirecionar as medidas de prevenção e controle.

Desde 2001 o município de Belo Horizonte também vem apresentando uma expansão no número de casos registrados de sífilis congênita. Este trabalho tem como objetivos descrever a incidência da sífilis congênita no município de Belo Horizonte no período de 2001 a 2008 e identificar fatores de risco associados ao diagnóstico do agravo.

Métodos

População do estudo

Trata-se de um estudo de vigilância para sífilis congênita no município de Belo Horizonte, realizado com base nos registros de casos confirmados no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2008. Os registros de casos de sífilis congênita foram identificados através do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da base de dados cedida pela Gerência de Epidemiologia e Informação da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Os critérios utilizados para definir um caso de sífilis congênita até o ano de 2004 foram aqueles estabelecidos pelo documento Bases Técnicas para Eliminação da Sífilis Congênita⁴. A partir de 2004, tais critérios foram revisados e em sumário passaram a ser definidos por: 1) toda criança, aborto ou natimorto de mãe com evidência clínica ou sorológica para sífilis que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado; 2) menores de 13 anos com evidências sorológicas para sífilis, desde que afastadas as possibilidades de manutenção de anticorpos maternos e de sífilis adquirida; 3) menores de 13 anos com sorologia não treponêmica reagente para sífilis e evidência clínica, radiológica ou líquórica para sífilis congênita; ou 4) evidência microbiológica da presença do *T. pallidum* na placenta, cordão umbilical ou tecido da criança, produto de aborto ou natimorto⁸. Casos não confirmados e registros repetidos foram excluídos das análises de dados. A identificação de registros repetidos foi realizada manualmente considerando a variável número de registro da notificação, de forma a evitar a inclusão na análise de dados de casos digitados no banco do SINAN mais de uma vez.

Análise dos dados

Os casos de sífilis congênita identificados foram caracterizados de acordo com as seguintes variáveis presentes na base de dados: cor, idade e escolaridade da mãe no momento do nascimento da criança, número de consultas pré-natal realizadas pela mãe durante a gestação, momento do diagnóstico da sífilis materna e realização de tratamento adequado da gestante e de seu parceiro. As características foram apresentadas como frequências relativas.

A incidência de sífilis congênita em Belo Horizonte foi calculada para cada ano do período de estudo dividindo-se o número de casos de sí-

filis congênita em determinado ano pelo número de nascidos vivos no mesmo ano. As incidências foram expressas por 1.000 nascidos vivos. A fonte de dados utilizada sobre a população de nascidos vivos foi a fornecida pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Ministério da Saúde. O teste do qui-quadrado de tendência foi utilizado para avaliar se houve uma tendência de crescimento da incidência da doença no período estudado. Um nível de significância de 5% foi utilizado para definir um aumento estatisticamente significativo.

Para investigar a presença de fatores de risco associados à ocorrência de sífilis congênita, foram comparados os casos de sífilis congênita com a população de nascidos vivos em Belo Horizonte no mesmo período de estudo, utilizando as variáveis sobre características maternas e do pré-natal comuns aos bancos de dados do SINAN e SINASC, respectivamente. As características foram comparadas por meio de frequências relativas e diferenças foram consideradas estatisticamente significantes quando o valor de *p* obtido pelo teste do qui-quadrado bicaudal fosse $< 0,05$. A força das associações foi determinada pela razão de chances (*odds ratio*) e intervalo de confiança de 95%. Análise multivariada por regressão logística foi realizada para identificar características maternas e do pré-natal independentemente associadas à ocorrência de sífilis congênita.

Os dados foram armazenados em planilhas utilizando os programas Excel e Tabwin, e as análises foram realizadas utilizando os programas estatísticos Tabwin e SPSS 18.0.

Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Resultados

Entre 2001 e 2008, foram confirmados 296 casos de sífilis congênita no município de Belo Horizonte. A incidência anual média de sífilis congênita no período de estudo foi de 1,1 casos por 1.000 nascidos vivos. Entretanto, a incidência da doença apresentou uma tendência crescente, aumentando 78% de 2001 a 2008 (de 0,9 para 1,6 casos por 1.000 nascidos vivos (*p*: 0,06) (Gráfico 1).

As características dos casos cujos dados estavam disponíveis no banco do SINAN são apresentadas na Tabela 1. Pôde-se observar que os casos ocorreram predominantemente em nascidos de mães na faixa etária de 20 a 29 anos (57%), com menos de 8 anos de escolaridade (75%) e de

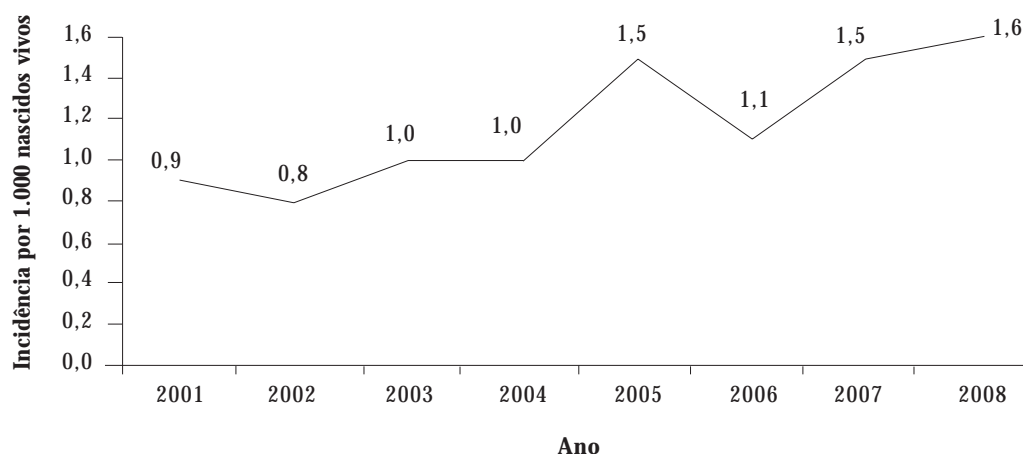


Gráfico 1. Incidência anual de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos no município de Belo Horizonte, 2001-2008*

* Valor *p* obtido pelo teste do qui-quadrado de tendência: *p*= 0,06

cor parda ou preta (70%). No que diz respeito à assistência pré-natal, observou-se que 84% dos casos nasceram de mães que realizaram pelo menos uma consulta pré-natal e 57% deles nasceram de mães que tiveram o diagnóstico de sífilis durante a gestação. Entretanto, apenas 14% dos casos nasceram de mães tratadas para a sífilis de forma adequada durante a gestação. Além disso, somente 11% dos parceiros das mães dos casos haviam recebido tratamento para sífilis.

Para investigar fatores de risco associados à ocorrência da sífilis congênita, foram comparadas características maternas e relacionadas ao pré-natal dos casos de sífilis congênita e da população de 261.534 nascidos vivos no município de Belo Horizonte no período de 2001 a 2008. As análises evidenciaram que indicadores de baixo nível socioeconômico materno, bem como a não realização de pré-natal durante a gestação foram independentemente associados ao diagnóstico de sífilis congênita (Tabela 2). A chance de uma cri-

ança ser diagnosticada como um caso de sífilis congênita foi 2,1 (IC 95%: 1,5-2,8) vezes maior em crianças nascidas de mães de cor parda ou negra, 1,3 (1,2- 1,4) vezes maior em crianças cujas mães tinham menos de oito anos de estudo e 11,4 (8,5-15,4) vezes maior em crianças nascidas de mães que não realizaram o pré-natal.

Discussão

Os resultados deste estudo indicam que a incidência da sífilis congênita em Belo Horizonte apresentou uma tendência crescente no período de 2001 a 2008. Este aumento também tem sido observado em outras cidades do Brasil⁹. É possível que o aumento da incidência desta doença no Brasil e em Belo Horizonte seja explicado por melhorias na qualidade dos dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação determinadas pelos seguintes fatores: 1) aumento na fre-

Tabela 1. Descrição dos casos de sífilis congênita e da população de nascidos vivos de Belo Horizonte segundo características maternas, do pré-natal e do diagnóstico e tratamento da sífilis gestacional, 2001 a 2008.

Características maternas, do pré-natal, e do diagnóstico e tratamento	No. de casos de sífilis congênita (%)		No. de nascidos vivos (%)		P Valor**
	N	(N = 296)*	N	(N = 261.534)*	
Faixa etária	269		261.505		0,02
10 a 19 anos		43 (16)		37.165 (14)	
20 a 29 anos		154 (57)		132.628 (51)	
≥ 30 anos		72 (27)		91.712 (35)	
Número de anos de estudo	191		258.778		< 0,01
<8 anos		143 (75)		83.703 (32)	
≥ 8 anos		48 (25)		175.075 (68)	
Cor	136		213.311		< 0,01
Branca		40 (29)		90.062 (42)	
Parda		76 (56)		118.973 (56)	
Preta		19 (14)		3.390 (2)	
Amarela ou Indígena		1 (1)		886(0)	
Pelo menos uma consulta pré-natal	262		258.491		<0,01
Sim		219 (84)		255.285 (99)	
Não		43 (16)		3.206 (1)	
Momento do diagnóstico de sífilis gestacional	249		-	-	-
Durante o pré-natal		143 (57)			
No parto/curetagem		96 (39)			
Após o parto/curetagem		10 (4)			
Tratamento de sífilis na gestante	116		-	-	-
Sim		16 (14)			
Não		100 (86)			
Tratamento de sífilis no parceiro	141		-	-	-
Sim		16 (11)			
Não		125 (89)			

* Soma dos percentuais pode diferir de 100% devido ao arredondamento. ** Valor p obtido pelo teste do qui-quadrado.

Tabela 2. Fatores de risco para ocorrência de sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2001 a 2008.

Características maternas e relativas ao pré-natal	Sífilis congênita (N = 296)		Nascidos vivos (N = 261.534)	
	No. de casos com dados disponíveis	No. de casos (%)	No. de casos com dados disponíveis	No. de casos (%)
Faixa etária	269		261.505	
Idade < 20 anos		43 (16)		37.165 (14)
Idade ≥ 20 anos		226 (84)		224.340 (86)
Cor	136		213.311	
Parda ou negra		95 (70)		122.363 (57)
Não-parda e não-negra		41 (30)		90.948 (43)
Escolaridade	191		258.778	
< 8 anos		143 (75)		83.703 (32)
≥ 8anos		48 (25)		175.075 (68)
Pelo menos uma consulta pré-natal	262		258.491	
Não		43 (16)		3.206 (1)
Sim		219 (84)		255.285 (99)

Características maternas e relativas ao pré-natal	Análise univariada		Análise multivariada*	
	Odds ratio (IC 95%)**	P Valor	Odds ratio (IC 95%)**	P Valor
Faixa etária		0,01		0,11
Idade < 20 anos	1,5 (1,1- 2,0)		1,3 (0,95-1,8)	
Idade ≥ 20 anos	1,0		1,0	
Cor		< 0,01		< 0,01
Parda ou negra	2,5 (1,9-3,3)		2,1 (1,5-2,8)	
Não-parda e não-negra	1,0		1,0	
Escolaridade		< 0,01		< 0,01
< 8 anos	1,3 (1,2-1,4)		1,3 (1,2-1,4)	
≥ 8anos	1,0		1,0	
Pelo menos uma consulta pré-natal		< 0,01		< 0,01
Não	14,6 (11,1- 19,2)		11,4 (8,5- 15,4)	
Sim	1,0		1,0	

* O total de casos de sífilis congênita e o total de nascidos vivos incluídos na análise multivariada foi de 100 e 212.692, respectivamente. ** IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%.

quência do diagnóstico e da notificação da sífilis em gestantes e recém-nascidos, 2) mudança na definição de caso de sífilis congênita ocorrida no ano de 2004⁸, e 3) introdução, também em 2004, da obrigatoriedade da realização do teste não treponêmico (VDRL) no momento do parto como condição para o recebimento do pagamento do procedimento pelos hospitais do SUS¹⁰.

Entretanto, as características dos casos de sífilis congênita observadas no presente estudo dão suporte à hipótese de que o aumento da incidência deste agravo pode ser real, como reflexo de deficiências na assistência pré-natal oferecida às gestantes. Neste estudo, 16% das mães de crianças diagnosticadas com sífilis congênita não realizaram nenhuma consulta pré-natal e quase

metade dos diagnósticos de sífilis congênita somente foi feito durante ou após o parto. Além disso, o tratamento da sífilis nas gestantes e seus parceiros foi infrequente. A baixa detecção da sífilis congênita durante o pré-natal sugere que a realização de pré-natal não foi efetiva no diagnóstico da sífilis em muitos casos. Fatores que podem ter influenciado no insucesso do diagnóstico da sífilis congênita no pré-natal incluem: número de consultas de pré-natal inferior às sete recomendadas, ausência da realização dos exames para detecção de sífilis no primeiro e terceiro trimestre de gestação, atraso dos laboratórios na entrega dos resultados, ausência de retorno da gestante ao centro de saúde para apresentar o resultado do exame aos profissionais de saúde,

bem como falha dos serviços de saúde em resgatar gestantes que tenham abandonado o acompanhamento pré-natal.

As características observadas entre as mães de crianças com sífilis congênita em Belo Horizonte foram semelhantes às encontradas em outros estudos sobre o agravo no Brasil. A baixa escolaridade materna e a baixa frequência de tratamento adequado das gestantes e respectivos parceiros foram observados em estudos conduzidos em Olinda (PE)¹¹ e na microrregião de saúde de Sumaré (SP)¹². A ausência de tratamento adequado determina um elevado risco de transmissão da doença da mãe para o conceito que pode variar de 49 a 80%¹³. Além disso, mesmo que a mãe seja tratada adequadamente, o não tratamento do parceiro implica em alto risco de reinfecção da gestante, aumentando conseqüentemente a probabilidade de transmissão vertical da doença.

Este estudo identificou como fatores de risco independentes para sífilis congênita cor parda ou negra da mãe, baixa escolaridade materna e ausência de realização de consultas pré-natal. Embora estes achados não sejam inesperados, eles são relevantes por apontarem a contribuição das desigualdades sociais na determinação de um desfecho grave e potencialmente previsível como a sífilis congênita. Estudos prévios sobre fatores de risco para sífilis congênita realizados no Brasil¹⁴ e em outros países do mundo, como Estados Unidos¹⁵ e Bolívia¹⁶, também já haviam demonstrado o papel de características socioeconômicas, a exemplo de renda familiar per capita, raça negra e escolaridade, como fatores de risco para a sífilis congênita após ajuste para variáveis indicadoras de acesso à atenção pré-natal. Portanto, apesar do conhecimento estabelecido de que mães com maior vulnerabilidade socioeconômica realizam um menor número de consultas pré-natal^{17,18}, deve haver mecanismos adicionais, independentes da atenção pré-natal, pelos quais as desigualdades sociais resultam em diferentes riscos de sífilis congênita. Entre eles podemos citar a insuficiência de recursos para transporte até os laboratórios e unidades de saúde; a falta de suporte social, em especial do parceiro; e as práticas sexuais inseguras que aumentam o risco de infecções recorrentes pelo *T. pallidum*. Futuras pesquisas são necessárias para aprofundar a investigação sobre os mecanismos de determinação social na sífilis congênita de modo a guiar intervenções efetivas para prevenção do agravo.

O principal fator de risco para sífilis congênita no nosso estudo foi a não realização de consulta pré-natal: gestantes de Belo Horizonte que

não receberam atenção pré-natal apresentaram uma chance de sífilis congênita mais que onze vezes maior àquela observada entre gestantes que realizaram pelo menos uma consulta pré-natal. Este achado é preocupante quando se avalia a cobertura da assistência pré-natal no Brasil. De acordo com dados do SINASC, 1,95% (55.691 crianças) de todos os nascidos vivos no Brasil no ano de 2007 foram frutos de gestações sem nenhuma assistência pré-natal¹⁹. A cobertura foi ainda mais baixa nas regiões Nordeste e Norte, onde respectivamente 2,35% e 4,88% dos nascidos vivos não foram assistidos durante o pré-natal. Para que se cumpra o compromisso de eliminar a sífilis congênita do país é crítico que se amplie a cobertura e a qualidade da assistência pré-natal.

Neste estudo, a população de nascidos vivos de Belo Horizonte foi utilizada como grupo de referência para a investigação de características de risco associadas à ocorrência de sífilis congênita. Esta abordagem não é a mais correta do ponto de vista epidemiológico, uma vez que os casos de sífilis congênita estão inclusos na população de nascidos vivos; com exceção dos casos diagnosticados em óbitos fetais ou em natimortos. A não realização de pareamento entre o banco com os casos de sífilis congênita proveniente do SINAN e o banco de nascidos vivos proveniente do SINASC poderia introduzir uma importante limitação no estudo em função da não exclusão dos casos presentes nos dois bancos. Entretanto, os casos de sífilis congênita representaram apenas 0,1% da população de nascidos vivos no período de estudo. Portanto, o viés introduzido nas análises de fatores de risco pela não exclusão dos casos de sífilis congênita da população de nascidos vivos deve ter tido um impacto mínimo, no sentido de reduzir a força das associações observadas. Apesar desta limitação, a abordagem utilizada apresenta a vantagem de prescindir da necessidade de comparar a base de dados dos casos de sífilis congênita com a base de dados de nascidos vivos para identificar os indivíduos comuns aos dois bancos. Esta comparação requer o acesso de variáveis que permitam a identificação dos indivíduos nos dois bancos, como nome do indivíduo, nome da mãe, data de nascimento e endereço, e colocam em risco a perda de confidencialidade dos dados sobre uma doença que permanece associada a estigma e preconceito. Igualmente importante é o fato de que variáveis do tipo texto frequentemente apresentam erros de preenchimento que dificultam o cruzamento entre os bancos.

Uma limitação deste estudo decorreu do uso de dados secundários. Devido ao fato da base de dados empregada não ter incluído o nome da mãe das crianças diagnosticadas com sífilis congênita, não foi possível revisá-la quanto à possibilidade de duplicidade na notificação de um mesmo caso. Uma elevada ocorrência de campos em branco foi observada para as variáveis escolaridade e cor da mãe, bem como para a realização de tratamento da gestante e do parceiro. É pouco provável que a escolaridade e cor da mãe tenham sido reportadas sistematicamente mais para determinados subgrupos que para outros. Entretanto, é admitido que seja possível uma menor notificação sobre o tratamento da gestante e seu parceiro entre os casos não tratados do que entre os tratados. Se esta hipótese for verdadeira, a estimativa sobre a frequência de tratamento da gestante e do parceiro deve estar superestimada, sendo então ainda menor do que os 14% e 11%, respectivamente observados. Além disso, as incidências podem estar subestimadas em função da possibilidade de sub-registro de casos. Por fim, a análise de fatores de risco para

sífilis congênita ficou restrita às variáveis que eram comuns aos bancos de dados sobre os casos notificados de sífilis congênita e sobre a população de nascidos vivos.

A sífilis congênita é um indicador sentinela da qualidade da assistência pré-natal²⁰. A notificação do agravo deve servir para desencadear uma investigação oportuna das causas do evento junto às unidades e profissionais de saúde, bem como junto às gestantes, de forma a corrigir falhas no programa de prevenção da doença. Melhorias na infraestrutura das unidades de saúde, qualificação dos recursos humanos e manutenção de um número de profissionais suficiente para prestar uma assistência pré-natal integral também são ações necessárias para controlar a transmissão da sífilis congênita. Entretanto, o achado que determinantes sociais contribuem para o risco de sífilis congênita de forma independente da realização de pré-natal sugere que o efetivo controle da sífilis congênita no Brasil somente será alcançado com ações conjuntas para reduzir as iniquidades sociais em saúde e melhorar a cobertura e qualidade da assistência pré-natal.

Colaboradores

MG Lima e GS Ribeiro trabalharam na concepção da pesquisa, na análise e interpretação dos dados e na redação do artigo. RFR dos Santos e GJA Barbosa trabalharam na concepção da pesquisa, na análise e interpretação dos dados e na revisão crítica do artigo.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Gerência de Epidemiologia e Informação da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte pela disponibilização dos bancos de dados utilizados nesta pesquisa e ao Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia pelo apoio técnico.

Referências

- Schulz KF, Cates Junior W. Pregnancy loss, infant death, and suffering-legacy of syphilis and gonorrhoea in Africa. *Genitourin Med* 1987; 63(5):320-325.
- Brasil. Portaria nº 542 de 22 de Dezembro de 1986. Inclui na relação de doenças de notificação compulsória no território nacional a sífilis congênita e a AIDS. *Diário Oficial da União* 1986; 24 dez.
- Organización Panamericana de la Salud (OPAS). *CE 116/14: Plan de acción para la eliminación de la sífilis congénita*. Washington: OPAS; 1995.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. *Bases técnicas para eliminação da sífilis congênita*. Brasília: MS; 1993.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. *Diretrizes para controle da sífilis congênita*: manual de bolso. Brasília: MS; 2006.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Sífilis congênita – Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-Sinan Net* [Internet]. Brasília: MS; 2010 [acessado 2011 maio 12] [cerca de 1 p.]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinan/sifilisc/bases/sifilisbr.def>
- Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Miranda AE, Paz LC. Resultados do estudo sentinela-parturiente, 2006: desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2007; 19(3/4):128-133.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Guia de Vigilância Epidemiológica*. Brasília: MS; 2005.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Indicadores e dados básicos- IDB 2009 Brasil. D.1.11-Incidência de sífilis congênita [Internet]. Brasília: MS; 2009 [acessado 2011 abr 25] [cerca de 1 p.]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2009/d0111.def>.
- Brasil. Portaria nº766 de 21 de dezembro de 2004. Expande para todos os estabelecimentos hospitalares integrantes do SUS a realização do exame VDRL para todas as parturientes internadas, com registro obrigatório desse procedimento nas AIH de partos. *Diário Oficial da União* 2004; 21 dez.
- Brito ESV, Jesus SB, Silva MRF. Sífilis congênita como indicador da qualidade da assistência ao pré-natal no município de Olinda (PE), Brasil. *Rev. APS* 2009; 12(1):62-71.
- Donalísio MR, Freire JB, Mendes ET. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil – desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16(3):165-173.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). *Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação*. Geneva: OMS; 2008.
- Lago EG, Rodrigues LC, Fiori RM, Stein AT. Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. *Sex Transm Dis* 2004; 31(1):33-37.
- Mobley JA, McKeown RE, Jackson KL, Sy F, Parham JS, Brenner ER. Risk Factors for Congenital Syphilis in Infants of Women with Syphilis in South Carolina. *Am J Public Health* 1998; 88(4):597-602.
- Revollo R, Tinajeros F, Hilari C, García SG, Zegarra L, Díaz-Olavarrieta C, Conde-González CJ. Sífilis materna y congênita en cuatro provincias de Bolivia. *Salud Publica Mex* 2007; 49(6):422-428.
- Puccini RF, Pedroso GC, Silva EMK, Araújo NS, Silva NN. Equidade na atenção pré-natal e ao parto em área da Região Metropolitana de São Paulo, 1996. *Cad Saude Publica* 2003; 19(1):35-45.
- Neumann NA, Oswaldo Y, Victora CG, Cesar JA. Qualidade e equidade da atenção ao pré-natal e ao parto em Criciúma, Santa Catarina, Sul do Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol* 2003; 6(4):307-318.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Nascidos vivos Brasil* [Internet]. Brasília: MS; 2007. [acessado 2011 jun 10] [cerca de 1 p.]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
- Lorenzi DRS, Madi JM. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2001; 23(10):647-652.

Artigo apresentado em 09/04/2011

Aprovado em 30/08/2011

Versão final aprovada em 05/09/2011