

Celeste de Souza Rodrigues

SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PUERPÉRIO: OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS PARA A
SUA PREVENÇÃO E CONTROLE, BRASIL, 2000.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública (área de concentração em Epidemiologia).

Orientador: Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

Co-orientadora: Prof^ª. Cibele Comini César

Belo Horizonte
2005

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitora

Prof.^a Ana Lúcia Almeida Gazzola

Vice-Reitor

Prof. Marcos Borato Viana

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Jaime Arturo Ramirez

Pró Reitor de Pesquisa

Prof. José Aurélio Garcia Bergmann

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor

Prof. Geraldo Brasileiro Filho

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Prof.^a Elza Machado de Melo

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Coordenador

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

Sub-Coordenadora

Prof.^a Sandhi Maria Barreto

Colegiado

Prof.^a Ada Ávila Assunção

Prof.^a Eli Iola Gurgel Andrade

Prof.^a Elizabeth França

Prof. Fernando Augusto Proietti

Prof.^a Maria Fernanda Furtado Lima-Costa

Prof.^a Mariângela Leal Cherchiglia

Prof.^a Waleska Teixeira Caiaffa

Elaine Leandro Machado

Lorenza Nogueira Campos

Paulo César Rodrigues Pinto Corrêa

Roberto Marini Ladeira



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 7009
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031)3248.9641 FAX: (31)3248.9640
e-mail: cpge@medicina.ufmg.br



DECLARAÇÃO

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores Mark Drew Crosland Guimarães, Maria do Carmo Leal, Maria Goretti Pereira de Fonseca Medeiros, Henrique Vitor Leite e Maria Fernanda Furtado Lima-Costa aprovou a defesa da tese intitulada **“SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PUERPÉRIO: OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS PARA A SUA PREVENÇÃO E CONTROLE”**, apresentada pela doutoranda **CELESTE DE SOUZA RODRIGUES** para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 14 de outubro de 2005.


Prof. Mark Drew Crosland Guimarães
Orientador


Prof. Maria do Carmo Leal


Prof. Maria Goretti Pereira de Fonseca Medeiros


Prof. Henrique Vitor Leite


Prof. Maria Fernanda Furtado Lima-Costa

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Mark Drew Crosland Guimarães, meu orientador, pela objetividade e disponibilidade durante toda a realização deste trabalho;

À Prof^ª. Cibele Comini, minha co-orientadora, pela valiosa ajuda na discussão da análise estatística;

A todos os professores da Pós-Graduação em Saúde Pública do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG, pela dedicação no desenvolvimento do Doutorado;

Aos colegas de curso, em especial à Palmira, Luana e Roberto, pela enriquecedora troca de idéias.

À Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, em especial aos amigos Patrícia, Angélica, Helvécio, Cori, Adelaide e Walter, pelo apoio no desenvolvimento do doutorado;

A todos os Centros participantes no estudo, na pessoa dos seus Coordenadores;

Aos acadêmicos de medicina participantes, pela contribuição na coleta de dados;

Por último, gostaria de agradecer aos meus pais, irmãos, cunhados e sobrinhos, pela compreensão e paciência durante as minhas ausências, e pela ajuda no desenvolvimento deste trabalho.

*“A eternidade possível é a transmissão do brilho de cada ator humano ao que lhe sucede em
cena ... a solidariedade.*

A vida não vence. Acontece. Teça portanto, coração de homem e alma de cidadão.”

Herbert Daniel

Resumo

A sífilis congênita, apesar dos esforços que vêm sendo desenvolvidos, continua sendo um importante problema de saúde pública. Pode ser prevenida desde que a infecção pelo *Treponema pallidum*, na mulher, seja identificada e tratada adequadamente, antes ou durante a gestação. O presente trabalho objetiva estudar aspectos relevantes à sífilis na gestação e puerpério, através de: 1) Avaliação de serviços de saúde que realizam acompanhamento pré-natal e atendimento ao parto e curetagem pós-aborto; 2) Análise das oportunidades perdidas de prevenção (OPP) da sífilis congênita e da infecção pelo HIV, traduzidas pela não realização de exames de VDRL e anti-HIV durante o acompanhamento pré-natal e 3) Análise dos fatores associados à persistência da positividade do VDRL em puérperas. Foi realizado estudo transversal, parte integrante do “Estudo de Soroprevalência de Sífilis em Puérperas: um Estudo Multicêntrico Nacional”, desenvolvido no Brasil, no período de 1999 e 2000, com amostra aleatória probabilística de 3.233 puérperas, atendidas em 24 maternidades cadastradas pelo Programa Nacional de DST/Aids e denominadas como Grupos de Investigação de Caso de sífilis Congênita (GICSC). Foram aplicados dois questionários. O primeiro referente a características das maternidades sendo respondido pelo coordenador do GICSC e o segundo referente a características da população participante, sendo respondido pelas puérperas. Foi também realizado exame de VDRL para todas as puérperas e FTA-Abs para aquelas com VDRL positivo. Os resultados mostraram uma razoável estrutura das maternidades, sendo 73,9% públicas, 73,9% com atendimento ao pré-natal e 86,9% possuíam laboratório próprio. Mostraram uma maior vulnerabilidade da população estuda, traduzida por maior percentual de mulheres solteiras, com baixa escolaridade (≤ 8 anos de estudo) e baixa renda familiar (< 3 salários mínimos). Apontaram uma alta prevalência de OPP relacionada a realização de cada teste, sendo de 41,2% para o VDRL e de 56,0% para o anti-HIV. Apontaram ainda uma alta positividade para sífilis (1,7%) na população estudada. Os resultados encontrados revelam falhas relacionadas ao desenvolvimento das ações de prevenção e controle da sífilis, da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV no país. Foram observadas, durante todo o processo de acompanhamento pré-natal e ao parto/curetagem, perda de oportunidades de realização de exames e adequado tratamento para as gestantes e respectivos parceiros, mesmo em serviços especialmente cadastrados e capacitados para este fim. Descortina a necessidade de se avançar na organização dos serviços de saúde, com ampliação do acesso e vinculação das gestantes ao pré-natal.

Abstract

Despite the new and the more developed efforts, congenital syphilis is still an important issue in the public health. Once the *Treponema pallidum* infection is identified in the woman and it is appropriately treated before or during pregnancy this disease can be prevented. The present work aims to study the relevant aspects of the syphilis during the pregnancy and the puerperal, using: 1) Evaluations of health services that provide prenatal care, labor attendance and curettage; 2) Analysis of the missed prevention opportunities (MPO) for congenital syphilis and the HIV infection, perceived by the VDRL and the anti-HIV exams not realized during the prenatal care and 3) Analysis of the factors associated to the persistence of the VDRL positivity on puerperal women. A cross-sectional study was elaborated and the random probabilistic sample included 3233 puerperal that were attended by 24 maternity registered in the National STD/AIDS Program and called Investigation Groups of Congenital Syphilis Cases. Two questionnaires were applied. The first one was related to the characteristics of the maternities and it was answered by the coordinator of GICSC. The second was related to the characteristics of the population studied and it was answered by the puerperal women. A VDRL exam was also realized for all puerperal women and a FTA-Abs exam was realized for those whose VDRL was positive. The results showed a reasonable structure of the maternities, which are 73.9% publics, 76.9% having prenatal care and 86,9% possessing their own laboratory. The results also showed a greater vulnerability of women who are single, have low schooling (≤ 8 years of study) and have low income (< 3 minimum wages). The results pointed to a high prevalence of MPO related to each test, representing 41.2% for VDRL tests and 56.0% for anti-HIV tests. They still pointed a high positivity of syphilis (1.7%) in the studied population. The achieved results revealed some fails related to the development of the preventable actions and the controlling of syphilis, of congenital syphilis and of the vertical transmission of HIV across the country. During the whole process of prenatal care and the labor/curettage, it was noticed missed opportunities of realizations of exams and appropriately treatment for the pregnant and their partners, even when talking about services especially registered and capcited for that objective. It shows it is necessary to move forward on the organization of the health services and to extend the access and linkages between pregnant and the prenatal care.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS | 10 |
| 2 OBJETIVOS | 17 |
| 3 ARTIGO 1 | 18 |
| 3.1 RESUMO | 20 |
| 3.2 SUMMARY | 21 |
| 3.3 INTRODUÇÃO | 22 |
| 3.4 MÉTODO | 24 |
| 3.5 RESULTADOS | 26 |
| 3.6 DISCUSSÃO | 28 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 34 |
| 4 ARTIGO 2 | 36 |
| 4.1 RESUMO | 38 |
| 4.2 ABSTRACT | 39 |
| 4.3 INTRODUÇÃO | 40 |
| 4.4 MÉTODO | 43 |
| 4.5 RESULTADOS | 45 |
| 4.6 DISCUSSÃO | 47 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 53 |
| 5 ARTIGO 3 | 55 |
| 5.1 RESUMO | 57 |
| 5.2 ABSTRACT | 58 |
| 5.3 INTRODUÇÃO | 59 |
| 5.4 MÉTODO | 61 |
| 5.5 RESULTADOS | 64 |
| 5.6 DISCUSSÃO | 66 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 73 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 75 |

| | |
|-------------------------|-----|
| APÊNDICES | 78 |
| APÊNDICE A | 79 |
| APÊNDICE B | 92 |
| APÊNDICE C | 119 |
| APÊNDICE D | 159 |
| APÊNDICE E | 179 |
| ANEXOS | 188 |

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Apesar dos esforços que vêm sendo desenvolvidos para a redução da prevalência da sífilis, a sífilis congênita continua sendo um importante problema de saúde pública. No início do novo milênio, o sistema de saúde convive com inúmeras contradições, pois, tem diante de si o desenho de estratégias efetivas de enfrentamento individual e coletivo da doença, mas observa que o declínio acentuado das taxas de sífilis na década de 90, com reflexo positivo na redução das taxas de sífilis congênita, vem se arrefecendo em vários países.

Foi observado um aumento do número de casos de sífilis a partir do ano 2000 em países industrializados, tais como: os Estados Unidos da América, França, Inglaterra e Alemanha, principalmente entre homens que fazem sexo com homens, conseqüente ao uso de drogas, à prática sexual sem proteção e à coinfeção pelo HIV¹². Tem sido observado também, aumento da sua prevalência em países em desenvolvimento, com conseqüente aumento dos casos de sífilis primária e secundária em mulheres em idade fértil². Esse aumento traz um preocupante reflexo na prevalência da sífilis congênita que é o resultado da infecção transplacentária pelo *Treponema pallidum* durante espiroquetemia materna, mais intensa nas etapas primária e secundária da Infecção correspondendo ao maior risco de infecção no feto³. A infecção é próxima a 100%

¹² Valderama J, Zacarías F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. Rev Panam Salud Publica 2004;16(3):211-17.

² Griemberg G, Ravelli MR, Etcheves PDC, Orfús G, Pizzimenti C. Sífilis y embarazo: control prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos. Medicina 2000;60(3):343-7

³ Berman SM. Maternal Syphilis: pathophysiology and treatment. Bull World Health Organ 2004;82(6):433-8.

quando a gestante tem sífilis primária¹³, com sérias implicações para a mulher e seu concepto. Resultados adversos na gravidez ocorrem 12 vezes mais freqüentemente em mulheres com sífilis, quando comparadas com as soronegativas⁵. Mesmo após tratamento, as mulheres que tiveram sífilis durante a gravidez apresentam ainda um risco maior a resultados adversos tais como óbito fetal, perinatal ou neonatal, recém-nascido pré-termo e recém-nascido baixo-peso, do que as mulheres sem a infecção⁶.

Dentre os fatores associados à alta prevalência de sífilis podem ainda ser citados o baixo nível socioeconômico, a ausência de adequado acompanhamento pré-natal, ser HIV positivo, o uso de drogas ilícitas, ter história de natimorto anterior, a presença de múltiplos parceiros sexuais e a não abordagem do parceiro das mulheres com sorologia positiva para sífilis, com diagnóstico e tratamento desse, quando necessário⁷. Esses fatores falam de uma maior vulnerabilidade social, com a doença ocorrendo em segmentos mais desfavorecidos da sociedade. Em estudo desenvolvido sobre as desigualdades de saúde no Brasil, os autores afirmam que a correlação entre taxa de pobreza e cobertura pré-natal é inversamente proporcional, embora ocorra a interferência de outros fatores⁸.

⁴ Salazar AJ, Perret CP, Chavez AP, Garcia PC, Millan ZO, Goycoolea MM et al. Evaluación de métodos diagnósticos para sífilis congénita. Rev. Chil. Infectol 2000;17(4):289-96.

⁵ Beksinska ME, Mullick S, Kunene B, Rees H, Deperthes B. A case study of antenatal syphilis screening in South Africa: successes and challenges. Sexually Transmitted Diseases 2002;29:32-7.

⁶ Lumbiganon P, Piaggio G, Villar J, Pinol A, Bakketeig L, Bergsjo P et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy. Int J STD AIDS 2002;13(7):486-94.

⁷ Green T, Talbot MD, Morton RS. The control of syphilis, a contemporary problem: a historical perspective. Sex Transm Inf 2001;77:214-17.

⁸ Vianna SM, Nunes A, Santos JR, Barata RB. Medindo as desigualdades sociais em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento. Brasília (DF): OPAS; 2001.

É sabido que a sífilis congênita pode ser controlada através do diagnóstico e tratamento adequado da gestante com sífilis durante o acompanhamento pré-natal¹⁴¹⁵, sendo o seu aparecimento visto como um evento sentinela que expõe rapidamente as deficiências dos serviços de saúde, principalmente aqueles de acompanhamento pré-natal, pois a sua medida mais efetiva de controle consiste em oferecer a toda gestante uma assistência pré-natal organizada e de qualidade¹⁰. A persistência da sífilis congênita tem levado a uma crescente preocupação dos gestores com a qualidade da atenção à saúde disponibilizada à população, bem como aos aspectos relacionados a acesso e utilização desses serviços.

A atenção à saúde tem sido considerada de alta qualidade se, sendo consistente ao conhecimento técnico mais atual, estiver associada a um incremento na probabilidade de obtenção de resultados desejáveis na saúde, com uma maximização do bem-estar do paciente, e incremento ou manutenção da qualidade e/ou duração da vida¹¹. Frenk¹² analisou os obstáculos, com os quais o indivíduo se depara para buscar e conseguir atenção, originados nos recursos para a saúde. São apontadas três categorias principais: 1) obstáculos ecológicos, que se originam na localização do serviço, com suas repercussões de tempo e de transporte necessário; 2) obstáculos financeiros,

⁹ Schmid G. Economic and programmatic aspects of congenital syphilis prevention. Bull World Health Organ 2004;82(6):402-9.

¹⁰ Peeling RW, Ye H. Diagnostic tools for preventing and managing maternal and congenital syphilis: an overview. Bull World Health Organ 2004;82(6):439-46.

¹¹ Blumenthal D. Quality of care: what is it? The New England Journal of Medicine 1996;335:891-3.

¹² Frenk J. El concepto y la medición de accesibilidad. In: WHITE KL. Investigaciones sobre servicios de salud: una antología. Washington D.C.:Organización Panamericana de Salud, 1992, 1200p.,cap.80, 929-43.

que se referem a preços cobrados pelos serviços; 3) obstáculos organizativos, conseqüentes ao modo de organização dos recursos de atenção à saúde. Esses obstáculos, na maior parte das vezes não se limitam ao contato inicial com o serviço, mas podem se manter, interferindo na continuidade da atenção. Essa continuidade pode ser medida através do número de visitas ao serviço diante de uma dada patologia ou evento, e.g., a gravidez¹⁶.

No Brasil, compreendendo a sífilis materna como um importante problema de saúde pública, e considerando a disponibilidade de testes diagnósticos e de tratamento eficaz, o Ministério da Saúde (MS) lançou, em 1993, o projeto de eliminação da sífilis congênita, em consonância com a proposta de controle do agravo nas Américas formulado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). A meta definida foi a de uma incidência menor ou igual a um caso para cada mil nascidos vivos¹⁴. Apesar dessa meta e da disponibilidade de testes diagnósticos e tratamento quando indicado, a prevalência média de sífilis em puérperas encontrada para o país, em 2000, ainda se situava entre 1,7%¹⁵.

Em 1996, o MS definiu a estratégia nacional para a vigilância das doenças sexualmente transmissíveis (DST), tendo como uma das iniciativas a criação e implantação dos Grupos de

¹³ Aday LA; Andersen R. Marco teórico para el estudio del acceso a la atención médica. In: WHITE KL. Investigaciones sobre servicios de salud: una antología. Washington D.C.:Organización Panamericana de Salud, 1992, 1200p.,cap.53, 604-13.

¹⁴ Brasil, Ministério da Saúde. Bases técnicas para eliminação da sífilis congênita. Brasília. Coordenação Nacional de DST/AIDS, Secretaria de Políticas de Saúde; 1993.

¹⁵ Guimarães MDC. Estudo de soroprevalência de sífilis em puérperas: um estudo multicêntrico nacional (relatório técnico final). Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC), em maternidades e serviços de pré-natal¹⁷. Esses Grupos tinham a função de enviar relatórios trimestrais contendo informações sobre as atividades de controle da sífilis congênita realizadas pelo serviço e verificar se os casos de sífilis congênita diagnosticados haviam sido notificados e investigados. O serviço de saúde, após constituição e cadastro do GICSC, passava a receber insumos para a realização de sorologia não-treponêmica, *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL) em mulheres durante o acompanhamento pré-natal e durante o parto e para o tratamento (penicilina benzatina, procaína e cristalina), com a conseqüente expectativa de diminuição da prevalência da sífilis no parto e recém-nascido. Em fevereiro de 1998, trezentos Grupos já haviam sido cadastrados pelo MS em todo o país¹⁷. Relatório dos GICSC, do período de 1996 a agosto de 2001, mostrou a realização de 401.796 atendimentos de pré-natal, 220.149 sorologias realizadas, com 2.982 VDRL reagentes e 2.387 tratamentos realizados durante o acompanhamento pré-natal. Esse mesmo relatório informou a ocorrência de 3.132 casos de sífilis congênita diagnosticados nas maternidades¹⁸.

Em 2000, o MS lançou o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento, tendo como principal objetivo assegurar a ampliação do acesso, da cobertura e da qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao puerpério no país, com a expectativa de redução da morbimortalidade materna e perinatal. A falta de acesso das gestantes era vista como um espaço de vulnerabilidade

¹⁷ Ministério da Saúde. Componente da vigilância epidemiológica das DST em nível nacional [Internet site] <http://www.aids.gov.br/udtv/dst/comp_vig.htm. Acessado em 26 de abril de 2005.

¹⁷ Ministério da Saúde. Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita [Internet site] <http://www.aids.gov.br/uvad/grupos_inv.htm. Acessado em 26 de abril de 2005.

¹⁸ Ministério da Saúde. Relatórios trimestrais e consolidado dos relatórios trimestrais [Internet site] <http://www.aids.gov.br/uvad/relat_trimestral.htm. Acessado em 26 de abril de 2005.

da assistência e, associada a outras variáveis socioeconômicas tais como renda e escolaridade, reforçava a exclusão da mulher dos serviços de saúde¹⁸. O Programa estabelecia critérios para a atenção pré-natal, dentre eles: 1) realização de, no mínimo, seis consultas pré-natal, sendo a primeira até o quarto mês de gestação; 2) realização de screening laboratorial, com um exame de VDRL e oferta de teste anti-HIV na primeira consulta e outro VDRL próximo a trigésima semana de gestação e 3) aplicação da vacina antitetânica segundo esquema recomendado¹⁹. O MS preconizava ainda a necessidade de um terceiro teste VDRL, no momento do parto, para todas as gestantes e de teste anti-HIV para aquelas que não o realizaram durante a gestação, considerando a perda de oportunidades de realização desses exames durante o acompanhamento pré-natal²⁰. Estudo desenvolvido em Maryland (EUA), encontrou que 53,0% das mulheres, as quais iniciaram acompanhamento pré-natal antes de 30 semanas de gestação, apresentaram uma ou mais oportunidades perdidas de prevenção (OPP) para sífilis congênita²¹. Peters et al²² estudando OPP para a infecção perinatal pelo HIV, identificaram pelo menos uma oportunidade perdida em 20,0% de 4128 nascimentos de mães sabidamente infectadas. Entre os nascimentos que apresentaram alguma oportunidade perdida de prevenção, 22,0% das crianças foram contaminadas, contra 4,0% de contaminação em crianças de mães cujas ações de prevenção e controle da infecção foram desenvolvidas durante o pré-natal.

¹⁸ Serruya SJ, Lago TG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. *Rev Bras Saúde Matern Inf* 2004;4(3):269-79.

²⁰ Ministério da Saúde/Programa Nacional de DST/AIDS. Programa Nascer Maternidade. Brasília: MS; 2002.

²¹ Thompson BL, Matuszak D, Dwyer DM, Nakashima A, Pearce H, Israel E. Congenital syphilis in Maryland, 1989-1991: The effect of changing the case definition and opportunities for prevention. *Sex Transm Dis* 1995;22(6):364-9.

²² Peters V, Liu KL, Dominguez K, Frederick T, Melville S, Hsu HW et al. Missed opportunities for perinatal HIV prevention among HIV exposed infants born 1996-2000, pediatric spectrum of HIV disease cohort. *Pediatrics* 2003;111(5 part 2):1186-91.

Apesar desse grande investimento, com capacitação de profissionais e disponibilidade de exames e tratamento quando necessário, casos de sífilis na gestação e de sífilis congênita continuam ocorrendo no Brasil. Dados de avaliação da implantação do Programa de Humanização mostram que, em dezembro de 2002, 71,0% dos municípios do país já haviam aderido a ele, sendo que 22,6% das gestantes cadastradas realizaram seis ou mais consultas de pré-natal, 35,4% foram submetidas ao teste HIV e 12,1% submetidas a dois testes de VDRL, como preconizado¹⁹. Um sub-registro de dados pelos profissionais, durante o atendimento, pode estar associado a esses baixos percentuais encontrados.

Assim, esta pesquisa objetiva estudar aspectos relevantes à sífilis na gestação e puerpério, quanto aos aspectos da organização dos serviços de saúde que realizam acompanhamento pré-natal e atendimento ao parto/curetagem, a oportunidades perdidas de prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV durante o acompanhamento pré-natal, e a persistência da positividade do VDRL em puérperas.

Este trabalho representa a tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, área de concentração em Epidemiologia, Nível de Doutorado, do Departamento de Medicina Preventiva e Social, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, sendo um requisito parcial, para obtenção do título de doutor.

Segundo o Regulamento do Programa, no seu Título IV – Do Regime Didático, Capítulo V, Art. 55, *“a tese será apresentada sob a forma de três artigos científicos, podendo ser um deles sob a*

¹⁹ Serruya SJ, Lago TG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. Rev Bras Saúde Matern Inf 2004;4(3):269-79.

forma de revisão de literatura ou metodologia do trabalho, e os outros referentes à apresentação dos resultados obtidos no desenvolvimento da pesquisa..., escritos de acordo com as normas de uma determinada revista científica de reconhecida qualidade na área, a partir de listagem definida pelo Colegiado do Programa, e estarem em condições de ser submetidos à mesma para publicação. Pelo menos um artigo já deverá estar aceito para publicação”.

Além dos três artigos, consta também deste volume, o projeto de pesquisa que foi apresentado e aprovado por banca examinadora em dezembro de 2001, durante o processo de seleção do doutorado (Apêndice A).

Para a realização dos três artigos foi utilizado o banco de dados, parte integrante do estudo multicêntrico nacional sobre soroprevalência de sífilis em púerperas, desenvolvido no período de 1999 a 2000 e coordenado pelo Grupo de Pesquisa em Epidemiologia e Avaliação em Saúde, do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG (GPEAS/DMPS/FM/UFMG). Contou com financiamento do Programa Nacional de DST/AIDS e da Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno, ambos pertencentes ao Ministério da Saúde (MS) (Apêndices B e C).

O primeiro artigo apresenta uma avaliação dos serviços de saúde participantes do estudo, relacionada à infra-estrutura, recursos humanos, realização de exames, tratamento e notificação de casos de sífilis congênita, e, também, a algumas características da amostra de gestantes estudada. O segundo artigo analisa os fatores que estiveram associados às oportunidades perdidas de prevenção para a sífilis congênita e à transmissão vertical do HIV, traduzidas pela não-

realização de exames de VDRL e anti-HIV durante o acompanhamento pré-natal, conforme preconizado pelo MS, tendo sido submetido ao *International Journal of Epidemiology* (Apêndice D). O terceiro artigo analisa os fatores associados à, ainda, positividade do VDRL em puérperas e foi publicado, em 2004, na *Revista Pan-Americana de Saúde Pública* (Apêndice E).

OBJETIVOS

Geral: Estudar aspectos relevantes ao controle e a prevenção da sífilis na gestação e puerpério, quanto aos aspectos da organização dos serviços de saúde que realizam acompanhamento pré-natal e atendimento ao parto/curetagem, a oportunidades perdidas de prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV durante o acompanhamento pré-natal, e a persistência da positividade do VDRL em puérperas.

Específicos:

Artigo 1

Descrever o perfil dos serviços de saúde participantes no estudo, nos aspectos referentes à infraestrutura, recursos humanos, realização de acompanhamento pré-natal, realização de parto e curetagem, sorologias e tratamento para sífilis.

Artigo 2

Determinar a prevalência de Oportunidades Perdidas de Prevenção (OPP), para a realização de exames anti-HIV e VDRL em gestantes e estudar os fatores associados à essas OPP, durante o acompanhamento pré-natal, em mulheres que realizaram pelo menos uma visita de pré-natal, atendidas em 24 centros cadastrados pelo Programa Nacional de DST/Aids.

Artigo 3

Estudar os fatores associados à positividade do VDRL em puérperas atendidas em 24 centros cadastrados pelo Programa Nacional de DST/Aids e denominados Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC).

ARTIGO 1

AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PRÉ-NATAL E AO PARTO: ELES CONTRIBUEM NA MANUTENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA? – BRASIL, 2000

Avaliação de serviços de atendimento pré-natal e ao parto: eles contribuem na manutenção da sífilis congênita?

Celeste S. Rodrigues

Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Av. Afonso Pena 2336, 9º andar, Gerência de Epidemiologia e Informação, Belo Horizonte, MG, 30130-007, Brasil.

Elizabeth B. França

Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo Horizonte, MG, 30130-100, Brasil.

Mark D. C. Guimarães

Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo Horizonte, MG, 30130-100, Brasil.

Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita (GNESC)

GNESC: Adriana Cristina Dutra Capilar do Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (ES); Àurea Gomes Nogueira da Maternidade Carmela Dutra (SC); Bartolomeu Alves de Lira Filho da Maternidade Escola Januário Cicco (RN); Cláudia Biberg Hartmann da Associação de Amparo a Maternidade e Infância (MS); Fátima Luíza Svaigen do Hospital Regional de Cascavel (PR); Fátima Regina Amaral Pinheiro do Hospital Materno Infantil de Brasília (DF); Goianice Ribeiro Souza do Hospital Materno Infantil de Goiânia (GO); João de Assis Martins Parente do Hospital Geral Dr. César Cals (CE); Katiana Santana Andrade da Maternidade São José (SE); Lázara Maria Madeira do Hospital São Mateus Dr. Manoel Bifulco (SP); Luzinéia de Maria Pastor Santos Frias do Hospital Universitário Materno Infantil (MA); Marcus Clay da Silva Afonso da Maternidade C. de M. Bárbara Heliadora (AC); Maria do Carmo Paixão Rausch da Maternidade Odete Valadares (MG); Maria Lúcia Santos de Oliveira da Maternidade Tsilla Balbino (BA); Miguel Angel Claros Paz da Sociedade Hospitalar Cuiabana AS (MT); Olímpia Domingues Santos do Hospital Jesus Nazareno (PE); Onésima Maria T. M. Nascimento da Maternidade D. Evangelina Rosa (PI); Osminda Loblein do Hospital Municipal de Manacapuru (AM); Raimundo de Jesus Picanço da Costa do Hospital Santo Antônio Maria Zacaria (PA);); Rosana Campos da Fonseca do Hospital Femina AS (RS);) Rosângela Maria São José Faria da Casa de Caridade Dom Orione (TO); Sandra Regina dos Santos M. Oliveira do Hospital Geral de Nova Iguaçu (RJ); Shamyia Lewys Saad Rached do Instituto Cândida Vargas (PB); Vera Lúcia de Allevato Coelho do Hospital das Clínicas de Santana (AP).

Correspondence to:

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães, Av. Professor Alfredo Balena, 190, 10º andar, Belo

Horizonte, MG, 30130-100, Brasil. E-mail: drew@medicina.ufmg.br

Resumo

A sífilis congênita é uma doença passível de eliminação desde que a infecção na mulher seja identificada e tratada adequadamente antes ou durante a gestação. O presente estudo avalia os serviços de saúde que realizam acompanhamento pré-natal e atendimento ao parto e curetagem quanto a aspectos referentes à estrutura, processo e resultado. Foi realizado estudo transversal, sendo incluídos na grade amostral serviços de saúde que tinham tido uma média mensal de partos ou curetagem pós-aborto ≥ 50 . Dos 370 centros cadastrados, 160 foram incluídos por atenderem o critério de elegibilidade e, destes, 25 foram selecionados aleatoriamente para participar no estudo. Os resultados deste estudo mostraram um predomínio de centros públicos (74%). Nos centros que realizavam pré-natal (74%), 85% das gestantes realizaram sorologia para sífilis, com prevalência de 2%. Após internação para parto foram realizadas sorologias para sífilis em 82% das gestantes, com prevalência de 1%. Esses resultados apontam a necessidade de um melhor acompanhamento e avaliação, pelo setor público, da organização dos serviços de pré-natal e parto, garantindo atendimento e acompanhamento oportuno e adequado às mulheres.

Palavras-chave: serviços de saúde, sífilis congênita, oportunidade perdida.

Summary

Congenital syphilis is a preventable disease if the women with syphilis infection are identified and appropriately treated before or during pregnancy. The present study aims to evaluate the health services that provide prenatal care, labor or curettage by regarding their structure, process and result aspects. The sample in this cross-sectional study included health services that had had a monthly average of delivery or curettage ≥ 50 . From a total of 370 registered centers, 160 fulfilled eligibility criterion and, from these, 25 were raffled to participate in the study. The results show high proportion of public health services (74%). In prenatal care services (74%), 85% pregnant women had submitted to VDRL in the prenatal routine with 2% prevalence of positive serology for syphilis in prenatal care. At the hospital, before delivery/curettage, 82% pregnant women had submitted to VDRL with 1% prevalence of positive serology for syphilis. In that sense, it is necessary a better attendance and evaluation of the health service organization, in order to guarantee an opportune and an appropriate attendance to the women.

Keywords: Health services, congenital syphilis, missed opportunities.

INTRODUÇÃO

A sífilis congênita é ainda um importante problema de saúde pública, com sérias repercussões para o concepto. Estima-se que resultados adversos ocorram em cerca de 80% das gravidezes de mulheres com sífilis aguda, incluindo abortos, natimortos e óbitos perinatais^{1,2,3}. É uma doença passível de eliminação, desde que a mulher infectada pelo *Treponema pallidum* seja identificada e tratada adequadamente antes ou durante a gestação. Dentre os fatores que contribuem para o insucesso no controle da sífilis congênita podem ser destacados os obstáculos para o acesso aos serviços de pré-natal, a qualidade insuficiente de muitos desses serviços, a pequena solicitação e realização de exame sorológico pelas gestantes conforme preconizado e a não-abordagem, para tratamento e acompanhamento, do parceiro daquelas mulheres positivas^{4,5}.

Considerando a importância e a possibilidade do controle da sífilis congênita, o Ministério da Saúde (MS) vem mobilizando, principalmente a partir da década de 90, inúmeros esforços junto aos Estados, municípios e serviços de saúde com vistas a eliminar a sífilis congênita, identificando-a como um problema de saúde pública no Brasil. Em 1996, definiu a estratégia nacional para a vigilância das doenças sexualmente transmissíveis (DST), tendo como uma das iniciativas a criação e implantação dos Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC) em maternidades e serviços de pré-natal⁶, de forma voluntária, em todo o país. Essa estratégia contribuiu no fortalecimento das atividades de investigação de casos de sífilis congênita. Em fevereiro de 1998, trezentos GICSC já haviam sido cadastrados pelo MS em todo o país⁷ com visível aumento do número de notificações. Esses grupos tinham a função de enviar relatórios trimestrais, contendo informações sobre as atividades de controle da sífilis congênita

realizadas pelo serviço e verificar se os casos de sífilis congênita detectados haviam sido notificados e investigados. O serviço de saúde, após constituição e cadastro do GICSC, passava a receber kits para a realização de sorologia não treponêmica, *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL) em mulheres durante o acompanhamento pré-natal e durante o parto⁷. Relatório dos GICSC, do período de 1996 a agosto de 2001, mostrou a realização de 401.796 atendimentos de pré-natal, 220.149 sorologias realizadas, com 2.982 VDRL reagentes e 2.387 tratamentos realizados durante o acompanhamento pré-natal. Esse mesmo relatório informou a ocorrência de 3.132 casos de sífilis congênita diagnosticados nas maternidades⁸.

Porém, a despeito das ações desenvolvidas, os dados disponíveis vêm demonstrando um nível ainda insuficiente de controle da doença. Estudo transversal de soroprevalência de sífilis em puérperas realizado no Brasil, em 2000, mostrou prevalência de sífilis de 1,7%, tendo como principais fatores associados a esta positividade a renda familiar ≤ 1 salário mínimo, idade na primeira gravidez ≤ 14 anos, presença de sífilis ou outras doenças sexualmente transmissíveis anteriores à gravidez, positividade para o HIV, realização da última consulta de pré-natal anterior ao terceiro trimestre de gestação e ter tido parto pré-termo ou natimorto anterior⁹. Assim essa análise, parte integrante desse estudo transversal, pretende descrever o perfil dos serviços de saúde participantes, nos aspectos referentes à infra-estrutura, recursos humanos, realização de pré-natal, parto/curetagem, sorologias e tratamento para sífilis e às gestantes atendidas, dentro da amostra estudada. Todos esses serviços eram cadastrados como GICSC, junto ao MS em 1999, à época da pesquisa.

METODO

Análise descritiva transversal, parte integrante do “Estudo de Soroprevalência de Sífilis entre Puérperas: um Estudo Multicêntrico Nacional”, desenvolvido no Brasil, no período de 1999 e 2000¹⁰. Foi realizado um processo de amostragem aleatória simples, com inclusão, na grade amostral, de centros cadastrados pelo Programa Nacional de DST/Aids do MS, denominados Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC), que tinham uma média mensal de partos ou curetagens pós-aborto ≥ 50 . A amostra foi proporcional ao número de atendimentos estimados por Unidade Federada (UF) e pelo número de centros de cada Estado, procurando-se garantir a seleção de um centro por UF. Dos 370 centros cadastrados, 160 (43,2%) foram incluídos por atenderem o critério de elegibilidade e, desses, 25 foram selecionados para participar do estudo. A amostra ficou constituída por 24 centros (96%), tendo um sido excluído por não ter respondido ao convite para fazer parte do estudo.

Para a avaliação dos centros participantes, foi elaborado um questionário específico, com questões referentes à infra-estrutura (número de salas de parto, estado de conservação dessas salas, estado de conservação dos equipamentos e instrumentos e localização do laboratório), recursos humanos (categoria profissional e cargo dos componentes dos GICSC, suficiência do número de profissionais existentes e capacitação desses), realização de acompanhamento pré-natal e de parto/curetagem (número de atendimentos, global e de primeira consulta, tempo médio entre consultas, realização de exames, VDRL e RPR, número de testes reagentes para sífilis e de tratamentos realizados). Esse questionário foi respondido pelos coordenadores do GICSC ou por outro membro da equipe, indicado por eles, de 23 centros participantes. Um centro não

respondeu ao questionário, sendo então a amostra final constituída por esses 23 centros (92%), localizados nos Estado do AC, AM, AP, BA, CE, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RS, SC, SE, SP E TO.

Na análise estatística foi realizada a distribuição de freqüência de variáveis selecionadas, cálculo de médias e porcentagens e, quando apropriado, seu intervalo de confiança de 95%, para construção do perfil dos centros participantes no estudo através da análise de variáveis presentes no questionário de avaliação dos centros. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5 e foi utilizado o SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

RESULTADOS

Vinte e três centros (92,0%) responderam ao questionário de avaliação de serviço. Desses, 16 (69,6%) estavam localizados na capital da UF e 7 (30,4%) em outros municípios. Dentre os centros que responderam, 5 (21,7%) consideraram não mais pertencerem ao GICSC, critério utilizado para o processo amostral desse estudo, porém sem comunicação prévia ao MS.

A tabela 1 descreve as características gerais e de infra-estrutura dos centros. Observa-se um predomínio de centros públicos (73,9%), com alto percentual de centros que realizavam pré-natal (73,9%), sendo que todos atendiam ao parto (100,0%). Quanto ao estado de conservação das salas de parto, apenas 60,9% foram considerados bons, proporção ainda menor (52,2%) para o bom estado dos equipamentos e instrumentos. A maioria dos centros (n=20) relatou possuir laboratório próprio, interno ou externo. Com relação aos recursos humanos (RH), observa-se o predomínio de médicos e enfermeiras (78,0%), que estavam presentes em todos os 23 centros. O número de profissionais foi considerado suficiente em apenas 47,8% dos centros, sendo a capacitação deste RH considerada excelente ou boa para 81,9% dos profissionais.

Em relação ao atendimento pré-natal, somente 17 centros informaram realizá-lo. Verificou-se que, das 49.417 gestantes atendidas no pré-natal, 33,5% (n=16.544) foram atendidas em primeira consulta no último trimestre de 1999. Dentre essas, 13.973 (84,5%) realizaram sorologia para sífilis, com um tempo médio de 9 dias entre a realização do exame e a disponibilização do seu resultado. Isto indica que 15,5% dos atendimentos de primeira consulta não tiveram VDRL realizado no período do estudo. Das sorologias realizadas, 292 foram positivas com prevalência

estimada de 2,1% (IC 95%=1,9% - 2,4%), tendo sido tratadas 88,0% (n=257) das gestantes (Tabela 2).

Quanto ao atendimento para parto/curetagem, os 23 centros informaram que foram atendidas 31.718 gestantes. Foram realizadas 25.969 (81,9%) sorologias para sífilis nas gestantes, após internação. O número de testes reagentes foi de 250, com prevalência estimada de 1,0% (IC 95%=0,9% - 1,1%). Houve relato de tratamento realizado em apenas 145 mulheres, isto é, 58,0% daquelas com exames reagentes. Entretanto, os centros informaram a investigação de 865 casos suspeitos de sífilis congênita, dos quais 165 (19,1%) foram confirmados, sendo esse número de casos confirmados maior que o número de mulheres tratadas (n=145). Dos casos confirmados de sífilis congênita, 149 (90,3%) foram notificados às instâncias competentes.

DISCUSSÃO

O percentual de gestantes atendidas em primeira consulta de pré-natal nos centros e que não realizou sorologia para sífilis foi alto, considerando-se que o preconizado pelo Ministério da Saúde é a realização de um exame sorológico no primeiro trimestre, com pedido deste, preferencialmente, na primeira consulta e outro na 30^a semana de gestação para toda mulher em acompanhamento pré-natal¹¹. Esse alto percentual pode representar gestantes que tiveram acesso aos serviços de saúde e interromperam o acompanhamento pré-natal, bem como gestantes que não tiveram sorologia solicitada pelos profissionais de saúde apesar do acompanhamento. Foi alto também o percentual de gestantes que não realizou VDRL durante a internação para o parto, principalmente se se considerar que os serviços estudados eram Centros de Referência para diagnóstico e tratamento de sífilis, e que o exame deveria ser pedido independentemente da realização de sorologia durante o pré-natal. Descortina-se a perda de oportunidades, por parte dos serviços de saúde, de adotar medidas de prevenção e de intervenção para o controle da sífilis congênita. Estudo desenvolvido nos Estados Unidos, em 1998, mostrou que somente 85% dos obstetras solicitavam rotineiramente sorologia para sífilis durante acompanhamento pré-natal¹². Southwick et al, em estudo realizado na Bolívia, discutem que a sorologia para sífilis era solicitada no pré-natal apenas quando o profissional de saúde acreditava que a gestante possuía comportamento de risco para doença sexualmente transmissível¹³. Peeling e Ye discutem que quando o *screening* é realizado em laboratório centralizado, isto é, fora do serviço onde está sendo realizado o acompanhamento pré-natal, as gestantes muitas vezes não retornam para buscar o resultado dos exames ou, muitas vezes, esse resultado se perde em trânsito, com perda da possibilidade do tratamento¹⁴. Nesse estudo, todos os centros que realizavam pré-natal possuíam laboratório próprio e interno.

O tempo médio de 15 dias entre a procura e a obtenção da primeira consulta de pré-natal pode ser considerado alto, levando-se em conta que um dos objetivos do acompanhamento pré-natal é a atenção precoce com a criação de vínculo, devendo a gestante ser priorizada e atendida imediatamente quando chega ao serviço de saúde¹⁵. Estudo desenvolvido por Mobley et al (1998) sugere que o fator mais importante para a redução da sífilis congênita é a detecção e tratamento precoces da sífilis durante a gravidez, devendo ser estabelecidos contatos mais freqüentes entre as gestantes e os serviços de saúde¹⁶.

Foi alta também a prevalência encontrada para sífilis durante o pré-natal e alto o percentual de gestantes que tiveram sorologia positiva para sífilis e não foram tratadas (12%). Estudo desenvolvido na África, em 2000, encontrou percentual ainda maior (19%) de gestantes com sorologia positiva e não tratadas durante o acompanhamento pré-natal¹⁷. O tratamento das gestantes positivas é uma das intervenções mais importantes para o controle da sífilis congênita, devendo ser iniciado prontamente após um resultado laboratorial positivo, com conseqüente abordagem e tratamento do parceiro sexual¹⁸. Pao et Bingham discutem que a notificação do parceiro deveria ser obrigatória quando se pretende o real controle da doença¹⁹. Discutem ainda que diante da impossibilidade do exame e da realização de sorologia do parceiro, esse deve ser imediatamente tratado.

Destaca-se o número de testes reagentes, em gestantes atendidas para parto/curetagem, com prevalência de sífilis de 1,0%, sendo preocupante o pequeno percentual de puérperas com sorologia positiva e que foram tratadas (58%). O percentual de 42% (n=105) de mulheres

não tratadas pode significar a presença de cicatriz sorológica, isto é, VDRL ainda positivo, mas com títulos descendentes em puérperas adequadamente tratadas na fase gestacional ou anterior a essa, mas pode ainda significar a perda de oportunidade de tratamento dessas mulheres pelos serviços de saúde. Isso pode traduzir uma iniquidade para o acesso a diagnóstico e tratamento da doença entre as mulheres grávidas. Estudo multicêntrico desenvolvido por Villar et al (2001), comparando dois modelos de acompanhamento pré-natal encontrou prevalência de sífilis entre puérperas quatro vezes menor que este estudo²⁰.

Os resultados aqui encontrados são inquietantes, principalmente se se levar em consideração que o maior percentual de serviços analisados nesse estudo representava centros selecionados e cadastrados pelo Ministério da Saúde como GICSC. Esses centros tiveram seus profissionais treinados no diagnóstico, notificação e tratamento da sífilis congênita, assim como recebiam regularmente insumos para realizar diagnóstico, com o objetivo de propiciar às gestantes atendidas um melhor acompanhamento com conseqüente diminuição da prevalência da sífilis. Chama a atenção o alto percentual de serviços que informaram não mais pertencer aos GICSC, sem que o MS tivesse conhecimento prévio para efetuar o seu descadastramento. Observou-se durante todo o processo de acompanhamento pré-natal e ao parto/curetagem, perda de oportunidades de realização de exames e tratamento adequado às pacientes, traduzindo falhas relacionadas às ações de prevenção e controle da sífilis no Brasil. Descortina a necessidade de um melhor acompanhamento e avaliação, pelo setor público, da organização dos serviços de pré-natal e de atendimento ao parto, garantindo atendimento e acompanhamento oportuno e adequado às mulheres.

Tabela 1 - Distribuição dos centros respondentes (n=23) ao questionário de avaliação, de acordo com características gerais e de infra-estrutura, Brasil 2000.

| Características | N | Proporção |
|--|----|-----------|
| 1. Filiação do Centro | | |
| Federal | 4 | 17,4 |
| Estadual | 12 | 52,2 |
| Municipal | 1 | 4,3 |
| Conveniado ao SUS | 6 | 26,1 |
| 2. Pertence ao GICSC | | |
| Sim | 18 | 78,3 |
| Não | 5 | 21,7 |
| 3. Atendimento ao parto | | |
| Sim | 23 | 100,0 |
| Não | - | - |
| 4. Atendimento pré-natal | | |
| Sim | 17 | 73,9 |
| Não | 6 | 26,1 |
| 5. Número de salas de parto disponíveis | | |
| Uma | 1 | 4,3 |
| Duas | 8 | 34,8 |
| Três | 8 | 34,8 |
| Quatro | 3 | 13,0 |
| Cinco | 1 | 4,3 |
| Seis | 1 | 4,3 |
| Ignorado | 1 | 4,3 |
| 6. Estado de conservação das salas | | |
| Bom | 14 | 60,9 |
| Regular | 7 | 30,4 |
| Mau | 2 | 8,7 |
| 7. Estado de conservação dos equipamentos e instrumentos | | |
| Bom | 12 | 52,2 |
| Regular | 10 | 43,5 |
| Mau | 1 | 4,3 |
| 8. Local do laboratório para realização dos exames | | |
| Próprio e interno | 17 | 73,9 |
| Próprio e externo | 3 | 13,0 |
| Não próprio e interno | 1 | 4,3 |
| Não próprio e externo | 2 | 8,7 |

Tabela 1 - Distribuição dos Centros respondentes (n=23), ao questionário de avaliação, de acordo com características gerais e de infra-estrutura, Brasil 2000. (continuação)

| Características | N | Proporção |
|---|----|-----------|
| 9. Profissão dos componentes dos Grupos | | |
| Médico | 23 | 39,0 |
| Enfermeiro | 23 | 39,0 |
| Bioquímico | 6 | 10,2 |
| Técnico Patologia Clínica | 1 | 1,7 |
| Técnico Hemoterapia | 1 | 1,7 |
| Auxiliar Laboratorio | 2 | 3,4 |
| Auxiliar Enfermagem | 1 | 1,7 |
| Agente Administrativo | 2 | 3,4 |
| 10. Cargos dos componentes dos Grupos | | |
| Coordenador | 8 | 13,6 |
| Diretor | 3 | 5,1 |
| Supervisor | 1 | 1,7 |
| Chefe de Enfermagem | 3 | 5,1 |
| Chefe de Centro Obstétrico | 4 | 6,8 |
| Chefe de UTI Neonatal | 2 | 3,4 |
| Chefe de Laboratório | 4 | 6,8 |
| Chefe de outros serviços | 7 | 11,9 |
| Pediatra/Neonatalogista | 5 | 8,5 |
| Ginecologista/Obstetra | 3 | 5,1 |
| Enfermeira | 6 | 10,2 |
| Outro | 5 | 8,5 |
| Ignorado | 8 | 13,6 |
| 11. Número de profissionais que compõem o Grupo | | |
| Suficiente | 11 | 47,8 |
| Insuficiente | 5 | 21,7 |
| Ignorado | 7 | 30,4 |
| 12. Capacitação dos componentes do Grupo | | |
| Excelente | 16 | 27,7 |
| Boa | 32 | 54,2 |
| Regular | 3 | 5,1 |
| Ruim | 1 | 1,7 |
| Ignorado | 7 | 11,2 |

Tabela 2 – Distribuição dos Centros (n=23), segundo características dos atendimentos de pré-natal e de parto/curetagem realizados no último trimestre de 1999, Brasil, 2000.

| Tipo de atendimento | N (%) | Média [§] |
|---|---------------|--------------------|
| 1. Atendimento pré-natal* | | |
| Número de gestantes atendidas no pré-natal | 49417 | |
| Número de gestantes cadastradas e que não compareceram ao pré-natal | 2319 | |
| Número de gestantes atendidas no pré-natal em primeira consulta | 16544 (33,5) | |
| Tempo médio em dias entre procura e obtenção de primeira consulta de pré-natal | - | 15 |
| Tempo médio em dias entre primeira e segunda consulta de pré-natal | - | 28 |
| Número de testes VDRL/RPR realizados em gestantes de primeira consulta de pré-natal | 13973 (84,5) | |
| Tempo médio em dias entre a realização e a disponibilização do resultado do VDRL/RPR | - | 9 |
| Número de testes reagentes de gestantes de primeira consulta de pré-natal | 292 (2,1) | |
| Número de gestantes tratadas para sífilis atendidas no pré-natal em primeira consulta | 257 (88,0) | |
| 2. Atendimento para parto/curetagem^{&} | | |
| Número de gestantes atendidas para realização de parto/curetagem | 31718 (100,0) | |
| Número de testes realizados de gestantes atendidas para parto/curetagem | 25969 (81,9) | |
| Número de testes reagentes de gestantes atendidas para parto/curetagem | 250 (1,0) | |
| Número de gestantes tratadas para sífilis atendidas para parto/curetagem | 145 (58,0) | |
| Número de casos suspeitos de sífilis investigados | 865 (100,0) | |
| Número de casos de sífilis confirmados | 165 (19,1) | |
| Número de casos de sífilis notificados | 149 (90,3) | |

* Inclui apenas os centros com atendimento de pré-natal (n=17)

¶ Número e proporção de centros sem informação

§ Considerou-se 17 centros com pré-natal e 23 centros com atendimento para parto/curetagem

& Inclui os centros com atendimento ao parto/curetagem

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Schmid G. Economic and programmatic aspects of congenital syphilis prevention. *Bulletin of the World Health Organization* 2004;82(6):402-409.
2. Berman SM. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bulletin of the World Health Organization* 2004;82(6):433-438.
3. Saraceni V, Leal MC. Avaliação da efetividade das campanhas de eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal. Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cad. Saúde Pública* 2003;19(5):
4. Valderrama J, Zacarías F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congênita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. *Revista Panamericana de Salud Publica* 2004; 16(3):211-217.
5. Saloojee H, Velaphi S, Goga Y, Afadapa N, Steen R, Lincetto O. The prevention and management of congenital syphilis: an overview and recommendations. *Bulletin of the World Health Organization* 2004;82(6):424-430.
6. Ministério da Saúde. Componentes da vigilância epidemiológica das DST em nível nacional [acessado durante o ano de 2005, para informações de 1996 e 1997] [on line] Disponível em http://www.aids.gov.Br/udtv/dst/comp_vig.htm
7. Ministério da Saúde. Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita [acessado durante o ano de 2005, para informações de 1996 e 1997] [on line] Disponível em http://www.aids.gov.Br/uvad/grupos_inv.htm
8. Ministério da Saúde. Relatórios trimestrais e consolidado dos relatórios trimestrais [acessado durante o ano de 2005, para informações de 1996 a 2001] [on line] Disponível em http://www.aids.gov.Br/uvad/relat_trimestral.htm
9. Rodrigues CS, Guimarães MDC & Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica* 2004;16(3):168-175
10. Guimarães MDC. Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: um estudo multicêntrico nacional [relatório técnico final]. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria n. 570/GM, de 1 de junho de 2000. Institui o Projeto de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Diário Oficial da União, Brasília, 2000.
12. Congenital syphilis – United States, 2000. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2001;50(27):573-577.

13. Southwick KL, Blanco S, Santander A, Estenssoro M, Torrico F, Seoane G, Brady W, Fears M, Lewis J, Pope V, Guarner J, Levine WC. Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. *Bulletin of the World Health Organization* 2001;79(1):33-42.
14. Peeling RW, Ye H. Diagnostic tools for preventing and managing maternal and congenital syphilis: an overview. *Bulletin of the World Health Organization* 2004;82(6):439-446.
15. Dephertthes BD, Meheus A, O'Reilly K, Broutet N. Maternal and congenital syphilis programmes: case studies in Bolivia, Kenya and South Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 2004;82(6):410-416.
16. 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. *American Journal of Public Health* 1998;88(4):597-602
17. Rotchford K, Lombard C, Zuma K, Wilkinson D. Impact on perinatal mortality of missed opportunities to treat maternal syphilis in rural South Africa: baseline results from a clinic randomized controlled trial. *Tropical Medicine and International Health* 2000;5(11):800-804.
18. Green T, Talbot MD, Morton RS. The control of syphilis, a contemporary problem: a historical perspective. *Sexually Transmitted Infection* 2001;77:214-217.
19. Pao D, Bingham JS. Management issues in syphilis. *Drugs* 2002;62(10):1447-1461.
20. Villar J, Ba'aqeel H, Piaggio G, Lumbiganon P, Belizán MJ, Farnot U et al. WHO antenatal care randomized trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. *Lancet* 2001;357(9268):1551-1564.

ARTIGO 2

**PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E SÍFILIS
CONGÊNITA: OPORTUNIDADES PERDIDAS NO PRÉ-NATAL.**

Prevenção da transmissão vertical do HIV e sífilis congênita: oportunidades perdidas no pré-natal, Brasil, 2000.

Celeste S. Rodrigues¹, Mark D. C. Guimarães², Cibele C. Comini³ & Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita (GNESC)⁴

¹ Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Av. Afonso Pena 2336, 9º andar, Gerência de Epidemiologia e Informação, Belo Horizonte, MG, 30130-007, Brasil.

² Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo Horizonte, MG, 30130-100, Brasil.

³ Departamento de Estatística, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais

⁴ GNESC: Adriana Cristina Dutra Capilar do Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (ES); Àurea Gomes Nogueira da Maternidade Carmela Dutra (SC); Bartolomeu Alves de Lira Filho da Maternidade Escola Januário Cicco (RN); Cláudia Biberg Hartmann da Associação de Amparo a Maternidade e Infância (MS); Fátima Luíza Svaigen do Hospital Regional de Cascavel (PR); Fátima Regina Amaral Pinheiro do Hospital Materno Infantil de Brasília (DF); Goianice Ribeiro Souza do Hospital Materno Infantil de Goiânia (GO); João de Assis Martins Parente do Hospital Geral Dr. César Cals (CE); Katiana Santana Andrade da Maternidade São José (SE); Lázara Maria Madeira do Hospital São Mateus Dr. Manoel Bifulco (SP); Luzinéia de Maria Pastor Santos Frias do Hospital Universitário Materno Infantil (MA); Marcus Clay da Silva Afonso da Maternidade C. de M. Bárbara Heliadora (AC); Maria do Carmo Paixão Rausch da Maternidade Odete Valadares (MG); Maria Lúcia Santos de Oliveira da Maternidade Tsilla Balbino (BA); Miguel Angel Claros Paz da Sociedade Hospitalar Cuiabana AS (MT); Olímpia Domingues Santos do Hospital Jesus Nazareno (PE); Onésima Maria T. M. Nascimento da Maternidade D. Evangelina Rosa (PI); Osminda Loblein do Hospital Municipal de Manacapuru (AM); Raimundo de Jesus Picanço da Costa do Hospital Santo Antônio Maria Zacaria (PA);); Rosana Campos da Fonseca do Hospital Femina AS (RS);) Rosângela Maria São José Faria da Casa de Caridade Dom Orione (TO); Sandra Regina dos Santos M. Oliveira do Hospital Geral de Nova Iguaçu (RJ); Shamyia Lewys Saad Rached do Instituto Cândida Vargas (PB); Vera Lúcia de Allevato Coelho do Hospital das Clínicas de Santana (AP).

Correspondência para/Correspondence to:

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães, Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo

Horizonte, MG, 30130-100, Brasil. E-mail: drew@medicina.ufmg.br

Resumo

Background: Inúmeros casos de sífilis congênita e de transmissão vertical da infecção pelo HIV podem ser atribuíveis a oportunidades perdidas de prevenção (OPP) durante o acompanhamento pré-natal das gestantes.

Métodos: Estudo transversal com amostra aleatória probabilística de 3.233 puérperas, tendo como critério de elegibilidade para esse estudo as gestantes admitidas para parto ou curetagem nos centros selecionados, que haviam realizado pelo menos uma consulta de pré-natal (n=2145). A não-realização de exame de VDRL e/ou anti-HIV durante a gravidez foi usada como marcador para OPP. Mulheres que realizaram apenas exame de VDRL, ou apenas anti-HIV, ou não realizaram nenhum, foram comparadas àquelas que realizaram os dois (categoria de referência). A prevalência de OPP foi estimada para cada categoria, com intervalo de confiança de 95% e os fatores independentemente associados com OPP foram analisados através de regressão logística multinomial.

Resultados: A prevalência encontrada de OPP para a realização do VDRL ou anti-HIV foi 41,2% e 56,0% respectivamente. A análise multivariada mostrou que raça/cor (outros), escolaridade (≤ 8 anos de estudo), estado civil (solteira), renda < 3 salários mínimos, relato de não ter tido sífilis anterior à gravidez atual, realização de um número \leq seis consultas de pré-natal e a realização da última visita antes do terceiro trimestre de gravidez estavam associados a um maior risco de ter OPP. Observou-se uma associação negativa entre estado civil (solteira), local de realização do pré-natal (hospital) e a realização da primeira consulta de pré-natal no terceiro trimestre com OPP.

Conclusão: Os resultados encontrados apontam falhas no desenvolvimento de ações de prevenção e controle da infecção pelo HIV e da sífilis congênita pelos serviços de saúde. As gestantes ainda estão interrompendo precocemente o acompanhamento e não realizando o *screening* pré-natal preconizado para a infecção pelo HIV e para sífilis.

Palavras-chave: Oportunidade Perdida de Prevenção, serviços de saúde, sífilis congênita, HIV.

Abstract

Background: A large number of congenital syphilis and HIV vertical transmission cases have been attributed to missed prevention opportunities (MPO) during prenatal care.

Methods: Cross-sectional study of 3,233 puerperal women admitted for delivery or curettage and randomly selected from a national frame of maternities in Brazil. For this analysis, only women who had had at least one prenatal visit were included (n=2,145). The absence of VDRL and/or anti-HIV tests during pregnancy was used as markers for MPO. Women who were not tested for either or both were compared to those who had at least one VDRL and anti-HIV tests performed during pregnancy. The prevalence of MPO was estimated for each category with 95% confidence intervals and factors independently associated with MPO assessed through multinomial logistic regression.

Results: The prevalence of MPO found for VDRL or anti-HIV were 41.2% and 56.0% respectively. Multivariate analysis showed that race (non-white) schooling (≤ 8 years), marital status (single), income < 3 minimum wage, history of syphilis prior to the current pregnancy, ≤ 6 prenatal care visits, place of prenatal, first prenatal visit after first trimester and last prenatal visit before third trimester were associated with an increased risk of having MPO.

Conclusions: The results indicate failures in the development of preventive and control actions for HIV infection and congenital syphilis by the health services. Pregnant women are still interrupting prenatal care follow-up at an early stage and are failing to perform the established prenatal screening procedures for HIV and congenital syphilis.

Key-words: Missed Prevention Opportunity, health services, congenital syphilis, HIV.

INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas transmitidas da mãe para o filho durante a gravidez e durante o trabalho de parto continuam sendo uma importante e prevenível causa de morbimortalidade entre os recém-nascidos. A sífilis materna pode resultar em morte fetal e neonatal, hidrópsia fetal, retardo de crescimento intra-uterino e no nascimento de recém-nascido pré-termo^{1,2}. Estima-se que 40% das gravidezes em mulheres com sífilis primária ou secundária não tratadas evoluem para perda fetal ou óbito neonatal³. Tem sido observado em anos mais recentes um aumento da prevalência da sífilis em países em desenvolvimento e industrializados, destacando-se o aumento dos casos de sífilis primária e secundária em mulheres em idade fértil, com o conseqüente aumento da incidência de sífilis neonatal^{4,5,6}.

Em 1993, o Ministério da Saúde (MS), no Brasil, propôs o Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita em consonância com a proposta de controle do agravo nas Américas formulado pela Organização Mundial e Pan-Americana de Saúde. Foi definida como meta uma incidência menor ou igual a 1 caso/1000 nascidos vivos⁷. Apesar dessa meta proposta, da facilidade do diagnóstico e tratamento quando indicado, a prevalência da sífilis na gestação segundo o MS, em 1999, ainda se situava entre 3,5 e 4%⁷. Em adição, em 2000, um estudo multicêntrico nacional realizado entre gestantes admitidas para parto ou curetagem em maternidades públicas apontou uma soroprevalência de sífilis de 1,7%⁸. Nesse estudo, não ter sido testada para HIV estava fortemente associado com a presença de sífilis.

A transmissão vertical do HIV é ainda um importante problema de saúde pública, apesar do declínio em alguns países. Recomendações para a prevenção da sua transmissão vertical incluem teste anti-HIV durante o pré-natal e parto e, para aqueles que são HIV positivos, o uso de drogas

anti-retrovirais combinadas durante a gravidez e o uso de AZT durante o parto e pelo recém-nascido^{9,10}. Embora no Brasil haja disponibilidade de testes anti-HIV e o MS distribua medicação profilática gratuitamente, as crianças continuam a se infectar. Dados do Programa Nacional de DST/AIDS-MS (PN de DST/AIDS-MS) mostram que a transmissão vertical do HIV, no país, no período de janeiro de 1983 a junho de 2005, era responsável por 82,9% dos casos de Aids em menores de 13 anos¹¹. Nesse mesmo período houve uma importante redução do número de casos, nessa faixa etária, conseqüente à transmissão sanguínea, passando de 400 casos (19,0%) no período de 1983 a 1993, para dois casos (0,4%) em 2004. Em 2005, o número de novos casos notificados, conseqüentes à transmissão vertical, foi ainda preocupante (n=414). Associado a isso, resultado do estudo sentinela em parturientes, desenvolvido sob a coordenação do Programa Nacional de DST/AIDS, nas cinco regiões do Brasil, apontou uma prevalência de infecção pelo HIV de 0,41% para o país¹².

É sabido que uma proporção significativa de casos de sífilis congênita e de transmissão vertical do HIV ocorrem em mulheres que realizaram um número menor de consultas pré-natal, sugerindo que oportunidades para o diagnóstico e tratamento de infecções maternas foram potencialmente perdidas^{13,14}. Estudo desenvolvido por Warner et al¹⁵ mostra que casos de sífilis congênita, atribuíveis a oportunidades perdidas de prevenção, foram significativamente mais comuns em pacientes com menor número de consultas pré-natal. Aponta ainda que cada caso de sífilis na gestante deve ser considerado como potencial caso de infecção pelo HIV e, ao mesmo tempo, como uma oportunidade potencial de prevenção da infecção através do aconselhamento. Peters et al¹⁶ concluíram que o cuidado pré-natal e a testagem anti-HIV antes do parto são as maiores oportunidades de prevenção da transmissão vertical do HIV. Assim, é alta a semelhança

entre as ações desenvolvidas para a prevenção da transmissão vertical do HIV e da sífilis congênita, e essas ações estão relacionadas a uma adequada assistência pré-natal e ao parto.

Em 2000, o MS lançou o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento com o objetivo de garantir a melhoria da qualidade da assistência à mulher e à criança no momento da gestação, parto e puerpério. Para tal, previa a dotação de recursos financeiros aos municípios e maternidades cadastrados para esse fim e trazia recomendações específicas para a prevenção da infecção pelo HIV e da sífilis congênita, como a realização de exames sorológicos e tratamento quando indicado¹⁷.

Apesar do investimento realizado pelo MS na área materno-infantil e da possibilidade do desenvolvimento de ações de controle e prevenção, existe ainda um limitado conhecimento sobre a qualidade da atenção pré-natal ofertada pelos serviços de saúde, com adequado aconselhamento, oferta e realização de no mínimo seis consultas, como recomendado e, especialmente, a oportunidade de realização de VDRL e anti-HIV, por todas as gestantes.

Nesta perspectiva, este estudo se propõe a determinar a prevalência de gestantes que tiveram acesso ao pré-natal e não realizaram VDRL e/ou exame anti-HIV, ou seja, tiveram Oportunidades Perdidas de Prevenção (OPP) durante o acompanhamento pré-natal e estudar os fatores associados a essas OPP em uma representativa amostra de parturientes atendidas em maternidades selecionadas em 24 Unidades Federadas, no Brasil.

MÉTODO

Este é um estudo de corte transversal, parte integrante do “Estudo de Soroprevalência de Sífilis entre Puérperas: um Estudo Multicêntrico Nacional”, desenvolvido no período de 1999 e 2000¹⁸ com apoio do Programa Nacional de DST/AIDS-MS (PN de DST/AIDS-MS) e da Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno do Ministério da Saúde. Foi selecionada uma amostra aleatória probabilística de 3233 puérperas, proporcional ao número de partos realizados por Estado e pelo número de centros existentes em cada Estado, garantindo-se a seleção de 25 centros. Um centro foi excluído por não ter respondido aos ofícios enviados pela coordenação da pesquisa, tendo ficado a amostra final representada por 24 centros. O detalhamento metodológico desse estudo multicêntrico pode ser visto em publicação anterior⁸.

Brevemente, à seleção das gestantes internadas para realização de parto ou curetagem pós-aborto ocorreu à admissão nas maternidades de forma aleatória, por meio de planilhas, considerando o tamanho da amostra que havia sido pré-definido para cada centro. Com o intuito de não prejudicar o atendimento de rotina do serviço, a obtenção do consentimento e a entrevista foram realizadas após o parto ou curetagem, em ambiente apropriado. Foram ainda coletados dados de prontuário e do cartão de pré-natal quando este estava disponível, para complementação dos dados.

Foram avaliadas características sócio-demográficas (cor, escolaridade, estado civil, ocupação, renda familiar, idade), de comportamento (ocorrência de gravidez anterior, idade no primeiro parto, ocorrência de relações sexuais durante a gravidez, história de sífilis e de outras DST

anteriores) e do pré-natal (realização de pré-natal, serviço de saúde e município onde o pré-natal foi realizado, número de consultas, época da primeira e da última consulta).

O critério de elegibilidade para participação nesta análise foi: 1) Gestantes admitidas para parto ou curetagem pós-aborto nos centros selecionados, no período definido, que haviam realizado pelo menos uma consulta de pré-natal, portanto que tiveram acesso ao serviço de saúde e 2) Gestantes cuja variável de realização de exames (VDRL e anti-HIV) durante o acompanhamento pré-natal era diferente de ignorado. A amostra final ficou constituída por 2.145 puérperas. A realização de VDRL e anti-HIV durante a gravidez foram usados como marcadores de avaliação das OPP. Mulheres que realizaram apenas o anti-HIV, ou apenas o VDRL ou nenhum deles foram comparadas àquelas que realizaram ambos os exames (categoria de referência).

A prevalência de OPP para a realização de exames VDRL e anti-HIV foi definida como: 1. VDRL: o número de gestantes que não realizou VDRL durante o pré-natal dividido pelo total de gestantes da amostra e 2. Anti-HIV: o número de gestantes que não realizou anti-HIV durante o pré-natal dividido pelo total de gestantes da amostra. Procedeu-se a uma análise descritiva e diferenças de proporção foram avaliadas por meio do teste do qui-quadrado. O nível de significância considerado foi de 0,05. Regressão logística multinomial foi utilizada para estimativa do efeito independente através do *odds ratio* (OR) com intervalo de confiança de 95%. Esse método permite o cálculo do OR considerando-se uma variável dependente com mais de duas categorias. Nesse caso, cada categoria é comparada à categoria de referência em um único processamento¹⁹. Considerou-se como evento: 1. Gestantes que relataram a realização apenas do anti-HIV; 2. Aquelas que relataram a realização apenas do VDRL e 3. Aquelas que relataram a

não-realização de exames. Cada uma foi comparada às que relataram a realização do VDRL e anti-HIV (categoria de referência), durante o acompanhamento pré-natal. O critério para iniciar a modelagem foi a presença de associação, na análise univariada, entre variáveis e a variável dependente ao nível de $p < 0,20$. Somente permaneceram no modelo final as variáveis que apresentaram associação com a variável dependente em nível de $p < 0,05$. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5 e foram utilizados o Stata versão 7.0 e o SPSS versão 10.0 para a análise estatística.

RESULTADOS

Entre as 3.233 mulheres inicialmente selecionadas para o estudo, 2145 (66,3%) puérperas com pelo menos uma consulta de pré-natal, foram incluídas nesta análise. Somente 32,1% (n=688) dessas mulheres realizaram pelo menos um VDRL e o anti-HIV, 26,9% (n=576) apenas o VDRL, 12,0% (n=258) apenas o anti-HIV, enquanto que 29,0% (n=623) não realizaram nenhum dos dois exames durante o acompanhamento pré-natal. A prevalência encontrada de oportunidade perdida de prevenção (OPP) para a realização de cada exame foi alta, sendo de 41,2% (IC 95%=31,4% - 50,6%) para o VDRL e de 56,0% (IC 95%=46,3% - 65,7%) para o anti-HIV.

As variáveis sócio-demográficas mostraram predomínio de gestantes de cor não branca (64%), com escolaridade ≤ 8 anos de estudo (72%), solteiras (59%), donas-de-casa (60%), com renda familiar ≤ 2 salários mínimos (45%) e com idade ≤ 23 anos (54%). Quanto às variáveis de comportamento, a primeira relação sexual ocorreu em idade precoce (média = 17,1 anos), 41% das mulheres tiveram a primeira gravidez com idade < 18 anos e 69% tinham idade ≥ 18 anos no primeiro parto, 91% mantiveram relacionamento sexual durante a gravidez e apenas 2% relataram ter tido sífilis anterior. Com relação ao pré-natal, grande percentual de mulheres (58%) o realizou em Centro de Saúde, 20% realizaram um número ≤ 3 consultas de acompanhamento e 37% iniciaram o pré-natal após o primeiro trimestre. Entre as mulheres que iniciaram o pré-natal tardiamente, 38% realizaram apenas de 1 a 3 consultas. A última consulta de pré-natal antes do terceiro trimestre de gestação ocorreu para 9% das mulheres, 73% das quais realizaram apenas 1 a 3 consultas.

Na tabela 1 está apresentada a distribuição da realização de exames durante o pré-natal, segundo variáveis sócio-demográficas, de comportamento e de acompanhamento pré-natal. Estão incluídas todas as variáveis que apresentaram associação com a variável dependente ao nível de $p < 0,20$. Não realizar um dos testes ou ambos durante o acompanhamento pré-natal foi estatisticamente significativo e associado ($p < 0,05$) com raça (não-branca), baixa escolaridade (≤ 8 anos de estudo), estado civil (solteira), ocupação (diferente de dona-de-casa), baixa renda familiar (< 3 salários mínimos) e baixa idade (≤ 23 anos). Similarmente, mulheres jovens ao primeiro parto (< 18 anos) e aquelas que realizaram < 7 consultas de pré-natal perderam a oportunidade de realizar um ou ambos os testes. Observou-se que o início do pré-natal tardiamente (primeira visita após o primeiro trimestre) e a sua interrupção precoce (última visita antes do terceiro trimestre) ocorreu em maior percentual entre mulheres não testadas para VDRL ou anti-HIV (42% e 16% respectivamente).

A análise multivariada, comparando-se as gestantes que realizaram somente VDRL ou anti-HIV, ou que não realizaram exames, com aquelas que realizaram os dois (referência), pode ser vista na tabela 2. A não-realização de exames estava positiva e significativamente associada com raça (não-branca), escolaridade (≤ 8 anos de estudo) e renda familiar (< 3 SM), não ter tido sífilis anterior à gestação atual, número de consultas de pré-natal (≤ 6) e interrupção precoce deste acompanhamento (antes do terceiro trimestre). Observa-se um gradiente dose-resposta para renda familiar, número de consultas de pré-natal e época da realização da última consulta. Ainda, a não-realização de exames, estava negativamente associada à realização do pré-natal no hospital do parto. Associações independentes positivas com a realização de anti-HIV foram encontradas para baixa escolaridade (≤ 8 anos de estudo), estado civil (solteira), ter tido relações sexuais

durante a gravidez e ter realizado a última visita de pré-natal no segundo trimestre. A realização do VDRL estava positiva e significativamente associada à raça (não-branca), renda familiar mensal e número de visitas de pré-natal e estava negativamente associada ao estado civil (solteira) e à realização da primeira visita de pré-natal no terceiro trimestre.

DISCUSSÃO

Foi baixo o percentual de gestantes que realizou o VDRL e o anti-HIV na rotina pré-natal, como preconizado pelo MS, com uma conseqüente alta prevalência observada de OPP (41,2% e 56,0% respectivamente). Esse resultado foi similar ao encontrado em outro estudo conduzido pelo MS que mostrou um pequeno percentual (52,0%) de parturientes testadas para HIV e que receberam o resultado desse exame durante o acompanhamento pré-natal²⁰. Schrag et al²¹ encontraram alto percentual de realização de sorologia para sífilis e menor percentual de testagem para a infecção pelo HIV durante o acompanhamento pré-natal de gestantes, nos Estados Unidos, em 1998 e 1999. Warner et al¹⁵, estudando casos de sífilis congênita, encontraram uma prevalência de 60% de OPP para a realização de diagnóstico ou tratamento da sífilis durante o pré-natal, em Atlanta. Essa alta prevalência encontrada em nosso estudo evidencia a perda de oportunidades de adoção de medidas de prevenção e de intervenção pelos serviços de saúde, pois a não-realização do diagnóstico e tratamento da sífilis, de maneira precoce durante a gestação, pode levar à perda fetal, parto prematuro e ao nascimento de crianças com sífilis congênita, muitas vezes assintomáticas e não-diagnosticadas^{1,2}. Da mesma forma o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, com o uso de drogas anti-retrovirais durante a gestação e trabalho de parto, e o uso de AZT pelo recém-nascido podem reduzir as taxas de transmissão vertical a menos de 2%⁹.

As variáveis sócio-demográficas associadas à não-realização de exames ou à realização de apenas o VDRL ou o anti-HIV apontam para uma maior vulnerabilidade social da população estudada, i.e., mulheres solteiras, com baixa escolaridade e renda. Essas variáveis podem ser marcadores de menor acesso aos serviços de saúde e aos testes diagnósticos. Esses achados são consonantes

com outros estudos desenvolvidos no Brasil e nos Estados Unidos da América que também apontam baixa escolaridade como fator preditor da sífilis congênita e da infecção perinatal pelo HIV^{20,22}.

A proporção de mulheres grávidas que iniciaram tardiamente o acompanhamento pré-natal (37,0%) e a proporção que realizou menos de quatro consultas de pré-natal (20,0%) precisam ser consideradas. Piaggio et al²³ em estudo multicêntrico, desenvolvido em 1994 e 1995, encontraram grande diferença de percentual entre os sítios participantes, variando de 18,0% na Argentina a aproximadamente 80,0% em Cuba, de mulheres iniciando o pré-natal no primeiro trimestre. Estudo financiado pela *United States Agency for International Development*²⁴ e desenvolvido em 1999 concluiu que, em 33 de 45 países, 50,0% das mulheres relataram a realização de quatro ou mais consultas de pré-natal.

Um risco crescente é observado na associação entre a não realização de exames e a precocidade da última consulta de pré-natal, justificado também pelo menor número de consultas e à não solicitação de exames na primeira consulta. O preconizado pelo MS no seu “Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento”¹² é a realização do VDRL e anti-HIV na primeira consulta de pré-natal, independentemente da época de seu início. Estes resultados mostram a importância de uma melhor organização dos serviços de saúde. A gestante, quando captada, deve ter seus exames solicitados imediatamente independentemente da idade gestacional, bem como ter um monitoramento da realização desses, tendo garantido o acesso à rede laboratorial. Dados de literatura apontam a importância da ampliação do acesso, do acesso precoce e da vinculação

das gestantes aos serviços de acompanhamento pré-natal, com um conseqüente impacto positivo na redução da transmissão vertical do HIV e da sífilis congênita^{21,22}.

A associação negativa observada entre o acompanhamento pré-natal no hospital de realização do parto com a não-realização de exames pode indicar uma maior facilidade de realização do *screening* pré-natal, pelas gestantes em ambiente hospitalar, onde, certamente, existe a presença de estrutura laboratorial. Em serviços de atenção primária, onde os exames são realizados de forma centralizada, muitas pacientes podem não buscar o seu resultado, com conseqüente atraso no tratamento, quando indicado, ou em perda de oportunidade da sua realização²⁵.

O maior risco encontrado para o relato de não ter tido sífilis anterior e a não realização de exames pode indicar a percepção de menor vulnerabilidade por essas gestantes ou, talvez, até pelo próprio profissional de saúde, com conseqüente menor número de pedidos de exames. Estudo realizado na Bolívia encontrou que médicos que realizavam acompanhamento pré-natal, usualmente, não pediam teste para sífilis quando acreditavam que a gestante não possuía comportamento de risco para DST²⁶.

Em conclusão, os resultados encontrados apontam falhas no atendimento realizado, relacionadas ao desenvolvimento de ações de prevenção e controle da infecção pelo HIV e da sífilis congênita. As gestantes ainda estão sendo captadas após o primeiro trimestre de gestação, interrompendo precocemente o acompanhamento e não realizando o *screening* pré-natal preconizado. Investimentos feitos e os esforços desenvolvidos pelas três esferas de governo para a redução da transmissão vertical da infecção pelo HIV e para o controle da sífilis, especialmente da sífilis congênita, não têm sido aparentemente bem efetivos. Considerando que todas as gestantes desse

estudo tiveram acesso aos serviços de saúde e a oportunidade de realizar pelo menos uma consulta de pré-natal, os resultados encontrados apontam que é preciso avançar na organização desses serviços, na perspectiva de aumentar a efetividade dos programas de controle da sífilis e da infecção pelo HIV. O desenvolvimento de programas comunitários devem ser enfatizados, em particular para populações com maior vulnerabilidade social. A captação precoce de gestantes e sobretudo a sua vinculação aos serviços de pré-natal devem ser enfatizados. É necessário ainda o desenvolvimento de estratégias pelos serviços e profissionais de saúde para se garantir a rotina mínima de exames preconizada pelo MS, bem como garantir o tratamento oportuno e adequado da gestante com exame positivo para sífilis e a profilaxia para a gestante HIV positiva e sua criança exposta. Essas ações que sabidamente trazem um impacto positivo na redução da prevalência da sífilis congênita e da infecção pelo HIV devem ser implementadas e avaliadas em todos os níveis de atenção, do primário, onde as mulheres buscam o acompanhamento pré-natal, ao terciário, para onde são referenciadas para o parto ou curetagem.

Tabela 1 - Distribuição da realização de exames durante o pré-natal, segundo variáveis selecionadas ($p \leq 0,20$), Brasil, 2000

| Variáveis | Exames realizados | | | | χ^2 | Valor de p |
|--|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|----------|--------------|
| | Anti-HIV e VDRL (n=688) n (%) | VDRL (n=576) n (%) | Anti-HIV (n=258) n (%) | Nenhum (n=623) n (%) | | |
| <i>Características sócio-demográficas</i> | | | | | | |
| 1. Cor | | | | | | |
| Branca | 309 (46) | 181 (31) | 105 (41) | 178 (28) | 46,26 | 0,000 |
| Não branca | 379 (54) | 395 (69) | 153 (59) | 445 (72) | | |
| 2. Escolaridade | | | | | | |
| > 8 anos | 260 (38) | 172 (30) | 65 (25) | 110 (18) | 69,01 | 0,000 |
| ≤ 8 anos | 428 (62) | 404 (70) | 193 (75) | 513 (82) | | |
| 3. Estado civil | | | | | | |
| Outros | 271 (39) | 312 (54) | 74 (29) | 218 (35) | 67,97 | 0,000 |
| Solteira | 416 (61) | 263 (46) | 184 (71) | 405 (65) | | |
| 4. Ocupação | | | | | | |
| Dona de casa | 373 (54) | 363 (63) | 163 (63) | 397 (64) | 16,25 | 0,001 |
| Outros | 315 (46) | 213 (37) | 95 (37) | 226 (36) | | |
| 5. Renda família (SM[§]) | | | | | | |
| 3 e + | 463 (67) | 294 (51) | 158 (61) | 260 (42) | 123,72 | 0,000 |
| 1 a 2 | 183 (27) | 231 (40) | 79 (31) | 239 (39) | | |
| < 1 | 42 (6) | 51 (9) | 21 (8) | 124 (19) | | |
| 6. Idade | | | | | | |
| > 23 anos | 346 (50) | 261 (45) | 112 (43) | 257 (41) | 11,37 | 0,009 |
| ≤ 23 anos | 342 (50) | 315 (55) | 146 (57) | 366 (59) | | |
| <i>Características de comportamento</i> | | | | | | |
| 8. Idade no primeiro parto (anos) | | | | | | |
| 18 e + | 505 (74) | 400 (70) | 182 (71) | 390 (63) | 19,22 | 0,003 |
| 15 a 17 | 163 (24) | 149 (26) | 66 (24) | 197 (32) | | |
| ≤ 14 | 17 (2) | 24 (4) | 10 (5) | 30 (5) | | |
| 9. Relações sexuais na gravidez atual | | | | | | |
| Não | 63 (9) | 40 (7) | 15 (6) | 64 (10) | 7,39 | 0,060 |
| Sim | 625 (91) | 534 (93) | 242 (94) | 554 (90) | | |
| 10. Relato de sífilis anterior | | | | | | |
| Sim | 21 (3) | 14 (2) | 5 (2) | 7 (1) | 6,23 | 0,100 |
| Não | 665 (97) | 556 (98) | 250 (98) | 607 (99) | | |

Tabela 1 - Distribuição da realização de exames durante o pré-natal, segundo variáveis selecionadas ($p \leq 0,20$), Brasil, 2000 (continuação).

| Variáveis | Exames realizados | | | | χ^2 | Valor de p |
|--|-------------------|------------------|------------------|------------------|----------|--------------|
| | Anti-HIV e VDRL | VDRL | Anti-HIV | Nenhum | | |
| | (n=688) n (%) | (n=576) n (%) | (n=258) n (%) | (n=623) n (%) | | |
| <i>Características do pré-natal</i> | | | | | | |
| 11. Local de realização do pré-natal | | | | | | |
| Centro de Saúde | 362 (53) | 333 (58) | 135 (53) | 410 (66) | 39,35 | 0,000 |
| Hospital do parto | 136 (20) | 95 (17) | 50 (19) | 60 (10) | | |
| Outros | 187 (27) | 145 (25) | 72 (28) | 149 (24) | | |
| 12. Nº de consultas de pré-natal | | | | | | |
| ≥ 7 | 304 (45) | 196 (34) | 88 (34) | 139 (22) | 121,25 | 0,000 |
| 4 a 6 | 287 (42) | 292 (51) | 112 (43) | 274 (45) | | |
| 1 a 3 | 90 (13) | 85 (15) | 58 (23) | 201 (33) | | |
| 13. Época da 1ª visita de pré-natal | | | | | | |
| 1º trimestre | 444 (65) | 370 (64) | 156 (61) | 358 (58) | 24,12 | 0,000 |
| 2º trimestre | 208 (31) | 189 (33) | 89 (35) | 209 (34) | | |
| 3º trimestre | 28 (4) | 15 (3) | 11 (4) | 50 (8) | | |
| 14. Época da última visita de pré-natal | | | | | | |
| 3º trimestre | 648 (95) | 539 (94) | 224 (88) | 516 (84) | 56,44 | 0,000 |
| 2º trimestre | 31 (4) | 34 (6) | 27 (10) | 80 (13) | | |
| 1º trimestre | 5 (1) | 2 (0) | 5 (2) | 18 (3) | | |

§ Valor = R\$136,00

Tabela 2 – Análise multivariada da não realização de VDRL e/ou anti-HIV durante o acompanhamento pré-natal, Brasil, 2000.

| Variáveis | Exames realizados | | |
|---|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| | VDRL OR (IC 95%) | Anti-HIV OR (IC 95%) | Nenhum OR (IC 95%) |
| 1. Cor | | | |
| Branca | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Não branca | 1,7 (1,32 – 2,17) | 1,05 (0,77 – 1,42) | 1,71 (1,33 – 2,21) |
| 2. Escolaridade | | | |
| > 8 anos | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| ≤ 8 anos | 1,13 (0,86 – 1,47) | 1,71 (1,20 – 2,44) | 1,84 (1,38 – 2,47) |
| 2. Estado civil | | | |
| Outros | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Solteira | 0,47 (0,38 – 0,62) | 1,60 (1,15 – 2,22) | 0,99 (0,77 – 1,28) |
| 3. Renda familiar (SM[§]) | | | |
| 3 - + | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 1 - 2 | 1,69 (1,30 – 2,21) | 1,01 (0,72 – 1,42) | 1,69 (1,28 – 2,21) |
| < 1 | 1,71 (1,07 – 1,42) | 1,05 (0,58 – 1,89) | 3,44 (2,27 – 5,22) |
| 4. Relações sexuais na gravidez atual | | | |
| Não | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Sim | 1,33 (0,86 – 2,06) | 1,85 (1,02 – 3,38) | 1,16 (0,76 – 1,76) |
| 5. Relato de sífilis anterior | | | |
| Sim | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Não | 1,42 (0,68 – 2,97) | 2,29 (0,82 – 6,38) | 4,63 (1,80 – 11,42) |
| 6. Número de consultas de pré-natal | | | |
| ≥ 7 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 4 - 6 | 1,57 (1,19 – 2,06) | 1,22 (0,85 – 1,75) | 1,81 (1,35 – 2,44) |
| 1 - 3 | 1,82 (1,13 – 2,92) | 1,55 (0,87 – 2,78) | 3,19 (2,01 – 5,04) |
| 7. Local de realização do pré-natal | | | |
| Centro de Saúde | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Hospital do parto | 0,75 (0,54 – 1,03) | 1,08 (0,72 – 1,60) | 0,41 (0,28 – 0,60) |
| Outros | 0,92 (0,70 – 1,22) | 1,12 (0,79 – 1,60) | 0,82 (0,61 – 1,09) |
| 8. Época da 1ª visita de pré-natal | | | |
| 1º trimestre | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 2º trimestre | 0,80 (0,60 – 1,07) | 1,02 (0,70 – 1,47) | 0,77 (0,57 – 1,03) |
| 3º trimestre | 0,35 (0,16 – 0,75) | 0,73 (0,31 – 1,73) | 0,85 (0,45 – 1,58) |
| 9. Época da última visita de pré-natal | | | |
| 3º trimestre | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 2º trimestre | 0,93 (0,51 – 1,67) | 2,31 (1,22 – 4,37) | 1,94 (1,14 – 3,27) |
| 1º trimestre | 0,54 (0,09 – 3,27) | 3,53 (0,81 – 15,42) | 4,43 (1,26 – 15,49) |

§ Valor = R\$136,00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ray JG. Lues-lues: maternal and fetal considerations of syphilis. *Obstet Gynecol Surv*, 1995; 50:845-850..
2. Mobley JA , McKeown RE, Jackson AB, Sy F.; Pahram DO, Brenner MD. Risk factors for congenital syphilis in infants of women with syphilis in South Carolina. *Am J Public Health* 1998; 88:597-602.
3. Lumbiganon P et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy. *Int J STD AIDS* 2002; 13:486-494.
4. Temmerman M, Gichangi P, Fonck K, Apers L, Claeys P, Van Renterghem L, et al. Effect of a syphilis control programme on pregnancy outcome in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Infect* 2000; 76:117-121.
5. Grimberg G, Ravelli MR, Etcheves PDC, Orfus G, Pizzimenti MC. Sífilis y embarazo – control prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos. *Medicina (B Aires)* 2000; 60:343-347.
6. Doroshenko A, Sherrard J, Pollard AJ. Syphilis in pregnancy and neonatal period. *Int J STD AIDS* 2006;17(4):221-227.
7. MS (Ministério da Saúde). *Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita* [Internet site]. <http://www.aids.gov.br/assistencia/documentos/referenciais>. Acessado 15 março 2005.
8. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, 2004;16(3):168-75.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Revised Recommendations for HIV Screening of Pregnant Women. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2001; 50:59-86.
10. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/Aids. *Projeto Nascer- Maternidade*. Brasília: MS 2002.
11. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/Aids. *Boletim Epidemiológico AIDST*, Ano II nº 01 – janeiro a junho de 2005
12. Szwarcwald CL. Primeiros resultados do estudo sentinela parturiente. Ministry of Health 2005. Technical report, 7p.
13. Saloojee H, Velaphi S, Goga Y, Afadapa N, Steen R, Lincetto O. The prevention and management of congenital syphilis: an overview and recommendations. *Bull World Health Organ* 2004; 82(6):424-30

14. Rosa H, Goldani MZ, Scanlon T et al. Barriers for HIV testing during pregnancy in Southern Brazil. *Rev. Saúde Pública* 2006;40(2):220-225.
15. Warner L et al. Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an Urban Southeastern Hospital. *Sex Transm Dis*, 2001, 28 (2):92-8.
16. Peters V et al. Missed opportunities for perinatal HIV prevention among HIV-exposed infants born 1996-2000, pediatric spectrum of HIV disease cohort. *Pediatrics* 2003; 111(5 Part 2):1186-91.
17. Serruya JS, Lago TG, Cecatti JG. Preliminary evaluation of the Prenatal and Birth Humanization Program in Brazil. *RBGO* 2004; 26(7):517-25.
18. Guimarães MDC. Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: um estudo multicêntrico nacional. Ministério da Saúde 2000; Relatório Técnico Final, 38p.
19. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: John Wiley & Sons;1989.
20. Souza Júnior PRB, Szwarewald CL, Barbosa Júnior A, Carvalho MF, Castilho EA. HIV infection during pregnancy : Sentinel study Parturient, Brazil, 2002. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(6):764-72.
21. Schrag SJ et al. Prenatal screening for infectious diseases and opportunities for prevention. *Obstet Gynecol*, 2003, 102(4):753-60.
22. Thompson BL, Matuszak D, Dwyer DM, Nakashima A, Pearce H, Israel E. Congenital syphilis in Maryland, 1989-1991: The effect of changing the case definition and opportunities for prevention. *Sex Transm Dis*, 1995, 22(6):364-9.
23. Piaggio G, Ba'aqueel H, Bergsjö P et al. The practice of antenatal care: comparing four study sites in different parts of the world participating in the WHO Antenatal Care Randomised Controlled Trial. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1998; 12(2):116-41.
24. World Health Organization. *Antenatal care in developing countries: Promises, achievements and missed opportunities: an analysis of trends, levels and differentials, 1990-2001*. WHO/UNICEF. Geneva, 2003.
25. Peeling R, Ye H. Diagnostic tools for preventing and managing maternal and congenital syphilis: an overview. *Bull World Health Organ* 2004; 82(6):439-46.
26. Southwick KL, Blanco S, Santander A, Estenssoro M, Torrico F, Seoane G, et al. Maternal and congenital syphilis in Bolívia, 1996: prevalence and risk factors. *Bull World Health Organ* 2001; 79:33-42.

ARTIGO 3

**POSITIVIDADE PARA SÍFILIS EM PUÉRPERAS: AINDA UM
DESAFIO PARA O BRASIL**

Sorologia positiva para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil.

Celeste S. Rodrigues¹, Mark D. C. Guimarães² & Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita (GNESC)³

¹ Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Av. Afonso Pena 2336, 9º andar, Gerência de Epidemiologia e Informação, Belo Horizonte, MG, 30130-007, Brasil.

² Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo Horizonte, MG, 30130-100, Brasil.

³ GNESC: Adriana Cristina Dutra Capilar do Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (ES); Áurea Gomes Nogueira da Maternidade Carmela Dutra (SC); Bartolomeu Alves de Lira Filho da Maternidade Escola Januário Cicco (RN); Cláudia Biberg Hartmann da Associação de Amparo a Maternidade e Infância (MS); Fátima Luíza Svaigen do Hospital Regional de Cascavel (PR); Fátima Regina Amaral Pinheiro do Hospital Materno Infantil de Brasília (DF); Goianice Ribeiro Souza do Hospital Materno Infantil de Goiânia (GO); João de Assis Martins Parente do Hospital Geral Dr. César Cals (CE); Katiana Santana Andrade da Maternidade São José (SE); Lázara Maria Madeira do Hospital São Mateus Dr. Manoel Bifulco (SP); Luzinéia de Maria Pastor Santos Frias do Hospital Universitário Materno Infantil (MA); Marcus Clay da Silva Afonso da Maternidade C. de M. Bárbara Heliodora (AC); Maria do Carmo Paixão Rausch da Maternidade Odete Valadares (MG); Maria Lúcia Santos de Oliveira da Maternidade Tsilla Balbino (BA); Miguel Angel Claros Paz da Sociedade Hospitalar Cuiabana AS (MT); Olímpia Domingues Santos do Hospital Jesus Nazareno (PE); Onésima Maria T. M. Nascimento da Maternidade D. Evangelina Rosa (PI); Osminda Loblein do Hospital Municipal de Manacapuru (AM); Raimundo de Jesus Picanço da Costa do Hospital Santo Antônio Maria Zacaria (PA);); Rosana Campos da Fonseca do Hospital Femina AS (RS);) Rosângela Maria São José Faria da Casa de Caridade Dom Orione (TO); Sandra Regina dos Santos M. Oliveira do Hospital Geral de Nova Iguaçu (RJ); Shamy Lewys Saad Rached do Instituto Cândida Vargas (PB); Vera Lúcia de Allevato Coelho do Hospital das Clínicas de Santana (AP).

Correspondência para/Correspondence to:

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães, Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo

Horizonte, MG, 30130-100, Brasil. E-mail: drew@medicina.ufmg.br

RESUMO

Objetivos: Estudar os fatores associados à sorologia positiva para sífilis em puérperas atendidas em 24 centros cadastrados pelo Programa Nacional de DST/AIDS.

Métodos: Estudo de corte transversal com amostra aleatória probabilística de 3047 puérperas, tendo como critério de elegibilidade as gestantes admitidas para parto ou curetagem nos centros selecionados, no período definido. Após a entrevista foi coletada alíquota de sangue para realização de teste do *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL). No caso de VDRL positivo foi realizado o teste *fluorescente treponemal antibody-absorption* (FTA-abs). O evento considerado para análise foi a positividade para o VDRL confirmado pelo FTA-abs. Na análise estatística foi estimada a razão de chances (OR) com intervalo de confiança de 95%. A adequação do modelo foi feita pelo teste de Hosmer-Lemeshow.

Resultados: A prevalência de sífilis na amostra estudada foi de 1,7%. A análise multivariada mostrou que o maior risco de positividade para VDRL estava associado a renda familiar menor do que 1 salário mínimo, Idade < 17 anos na primeira relação sexual, idade \leq 14 anos na primeira gravidez, história de sífilis e história de DST anteriores a essa gravidez, tratamento para sífilis nessa gravidez, realização de exame de sífilis no parceiro, exame anti-HIV positivo ou não-realizado, parto pré-termo anterior e feto natimorto como resultado da gravidez. Apenas 43% das puérperas realizaram seis ou mais consultas de pré-natal e apenas 3% realizaram um VDRL no 1º e outro no 3º trimestres de gestação, conforme recomenda o Ministério da Saúde

Conclusões: O estudo mostra que o problema da sífilis congênita ainda está longe de ser equacionado no Brasil. São necessárias ações de orientação sexual e de planejamento familiar para adolescentes. Também é preciso melhorar o acompanhamento pré-natal e investigar a história pgressa de doenças sexualmente transmissíveis na gestante e em seu parceiro sexual.

Palavras-chave: Doenças Sexualmente Transmissíveis, serviços de saúde.

Abstract

Objective: To investigate the factors associated with positive syphilis serology results in puerperal women who were receiving care at 24 health centers accredited by Brazil's National Program on Sexually Transmitted Diseases and AIDS.

Methods: This cross-sectional study included a probabilistic random sample of 3,047 puerperal women. The eligibility criterion was being admitted for delivery or curettage in the selected centers. After an interview to collect demographic and clinical information, a blood sample was taken and then examined with the Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) slide test. With positive VDRL results, the fluorescent treponemal antibody-absorption test (FTA-abs) was used for confirmation. The event considered for analysis was positivity on the VDRL test, with confirmation by the FTA-abs. For the statistical analysis, odds ratio and 95% confidence intervals were calculated. The model fit was assessed using the Hosmer-Lemeshow test.

Results: The prevalence of syphilis among the women studied was 1.7%. Multivariate analysis showed that increased risk for positive VDRL and FTA-abs results was associated with the following characteristics: family income below one minimum wage, age < 17 years at first sexual intercourse, age \leq 14 years at first pregnancy, history of syphilis or of other sexually transmitted diseases prior to the current pregnancy, treatment for syphilis during the current pregnancy, partner having been tested for syphilis, having a positive HIV test result or having no HIV test result on record, previous preterm delivery, and stillbirth as an outcome of pregnancy. Only 43% of the women had had six or more prenatal visits, and only 3% had had one VDRL test during the first trimester of pregnancy and another VDRL test during the third trimester, as is recommended by Brazil's Ministry of Health.

Conclusions: This study shows that the problem of congenital syphilis is far from being solved in Brazil. It is necessary to provide adolescents with family planning services as well as guidance on sexual issues, to improve prenatal follow-up, and to research the history of sexually transmitted diseases in both the pregnant woman and her sexual partner.

Keywords: Sexually transmitted diseases, health services

INTRODUÇÃO

A sífilis, infecção causada pelo *Treponema pallidum*, é uma doença de transmissão sexual com distribuição mundial, sendo ainda um importante problema de saúde pública. É uma doença multifacetada, com sérias implicações para a mulher grávida e seu concepto. Quando adquirida durante a gravidez pode levar a abortamento espontâneo, morte fetal e neonatal, prematuridade e danos à saúde do recém-nascido com repercussões psicológicas e sociais (1, 2). Estima-se que 40% das mulheres grávidas com sífilis primária ou secundária não tratadas evoluem para perda fetal (3). Além disso, mais de 50% dos recém-nascidos filhos de mães com sífilis não tratadas ou tratadas de forma inadequada não manifestam sintomas da doença, podendo assim não ser diagnosticados ao nascimento, com sérias conseqüências no futuro (4).

Tem sido observado em anos mais recentes um aumento da prevalência da sífilis em países em desenvolvimento e industrializados (5, 6), destacando-se o aumento dos casos de sífilis primária e secundária em mulheres em idade fértil. Nos Estados Unidos o número de casos notificados cresceu 2,1% em 2001 em relação ao ano de 2000 (7). Tal crescimento, o primeiro registrado naquele país desde 1990, foi associado a homens que fazem sexo com homens e que apresentaram alta taxa de co-infecção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e comportamento sexual de risco (7). Um estudo desenvolvido por Rodrigues & Abath (8) em Pernambuco, Brasil, identificou a sífilis como a Doença Sexualmente Transmissível (DST) mais freqüentemente associada à infecção pelo HIV (8,8%).

Para a redução da prevalência da sífilis congênita é recomendada a realização de, no mínimo, dois testes sorológicos durante a gravidez, sendo o primeiro no início do acompanhamento pré-

natal e o segundo no terceiro trimestre de gestação (9). Isso se justifica considerando a prevalência, ainda alta, da sífilis nas gestantes, a facilidade de diagnóstico e de tratamento e o conhecimento de que o diagnóstico precoce associado ao tratamento adequado constituem premissas indispensáveis para a redução dessa prevalência. Diante da possibilidade de reinfecção da mulher e da possibilidade de que não sejam realizados os dois testes preconizados durante a gestação, pela ausência do pré-natal ou pela realização de um pequeno número de consultas, recomenda-se também a realização de um terceiro teste nas maternidades, no momento da admissão para o parto (9). Vários estudos reafirmam a importância da realização de adequada triagem sorológica para sífilis durante o acompanhamento da gestante (10, 11).

O desafio hoje colocado para os serviços e trabalhadores da saúde é o da produção cotidiana de atos cuidadores eficientes com obtenção de resultados no plano da cura, promoção e proteção. A identificação da gestante, o acesso aos serviços de acompanhamento pré-natal, a aderência ao acompanhamento com realização de número adequado de consultas e a identificação e tratamento de agravos associados, têm um impacto sabidamente positivo na redução da prevalência da sífilis congênita. Além disso, é preciso desenvolver outras medidas de prevenção, também eficientes, tais como o uso regular de preservativos, a redução do número de parceiros sexuais, o diagnóstico precoce e tratamento dos parceiros e a redução do número de usuários de drogas. Diversos estudos desenvolvidos em várias localidades apontam como fatores de risco para a sífilis durante a gestação, ter parceiro sexual casual, ser HIV positivo e ter baixa escolaridade (12), não usar preservativo, usar drogas ilícitas e praticar a troca de sexo por dinheiro (13).

Compreendendo a sífilis materna como um importante problema de saúde pública, o Ministério da Saúde do Brasil propôs, em 1993, o projeto de eliminação da sífilis congênita, de acordo com

a proposta de controle do agravo nas Américas formulado pela Organização Mundial e Pan-Americana de Saúde. Foi definida como meta uma incidência menor ou igual a um caso/1000 nascidos vivos (14). Apesar dessa meta proposta a média de prevalência esperada da sífilis na gestação segundo o Ministério da Saúde do Brasil, ainda se situava, em 1999, entre 3,5 e 4% (15). Uma das estratégias adotadas pelo Ministério da Saúde do Brasil, através do Programa Nacional de DST/AIDS (PN-DST/AIDS) para o controle da doença, foi a constituição de maternidades referências em Estados e municípios. Cada maternidade constituiu uma equipe composta por profissionais treinados no diagnóstico, notificação e tratamento da sífilis congênita denominada Grupo de Investigação de Sífilis Congênita (GISC). Os centros recebiam insumos para diagnóstico (VDRL) e tratamento (penicilina benzatina, cristalina e procaína), propiciando às pacientes um melhor acompanhamento com conseqüente diminuição da prevalência de sífilis no momento do parto. Assim, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a prevalência de sífilis e os fatores associados em uma amostra de puérperas atendidas nessas maternidades.

MÉTODO

Esta é uma análise de corte transversal, parte integrante do estudo multicêntrico nacional sobre soroprevalência de sífilis entre puérperas, desenvolvido no período de 1999 e 2000 (16). Foi selecionada uma amostra aleatória probabilística de 3233 puérperas atendidas nas maternidades de referência cadastradas pelo PN-DST/AIDS, que foi ponderada pelo número mensal de puérperas por unidade federada. A amostra foi proporcional ao número de atendimentos estimados por unidade federada e pelo número de centros de cada Estado, garantindo-se a seleção de um centro por unidade federada. Apenas um foi excluído por não ter respondido aos ofícios enviados pela coordenação da pesquisa. Vinte e quatro Estados estavam representados através desses centros. Os parâmetros para a estimativa do tamanho da amostra foram: prevalência de 3%, nível de confiabilidade (erro tipo I) de 5% e nível de precisão de 0,6%. Foi ainda estimada uma perda de 5%.

O critério de elegibilidade para participação no estudo foi o de ser gestante e ser admitida para parto ou curetagem durante um mês nos centros selecionados, em 2000, e concordar em participar, assinando termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A seleção da gestante ocorreu à admissão nas maternidades de forma aleatória, por meio de planilhas, considerando o tamanho da amostra que havia sido pré-definido. Com o intuito de não prejudicar o atendimento de rotina do serviço, a obtenção do consentimento e a entrevista foram realizadas após o parto ou curetagem, em ambiente apropriado. Foram ainda coletados dados de

prontuário e do cartão de pré-natal quando esse estava disponível, para complementação dos dados. Após a entrevista, foi coletada alíquota de sangue de cada puérpera para realização de exames, VDRL e FTA-ABS para aquelas com VDRL positivo. Quando não houve consentimento para a coleta, a gestante não foi considerada como participante. Os exames foram processados de maneira centralizada em um único laboratório selecionado como referência e localizado em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais. Em geral o tempo gasto entre o envio do material e a chegada ao laboratório ocorreu dentro do prazo considerado aceitável, em torno de 24 horas. Foram enviadas 3007 amostras de soros, sendo que 33 (1,1%) dessas não foram processadas por serem consideradas impróprias, não tendo, porém, comprometido as estimativas pretendidas. Para essa análise foram consideradas apenas as gestantes que foram entrevistadas e que tiveram exame sorológico realizado adequadamente, perfazendo um total de 2863.

O evento considerado para análise foi a positividade para o VDRL, em qualquer diluição, e confirmado pelo FTA-abs. Seis puérperas positivas para o VDRL não tiveram confirmação pelo FTA-abs, tendo ficado a amostra final constituída por 2857 puérperas. Para fins de análise as variáveis foram agrupadas como se segue: 1. Características marcadoras de vulnerabilidade (cor, escolaridade, estado civil, idade, renda familiar, idade na primeira relação sexual, história de gravidez anterior, idade na primeira gravidez, uso de preservativo, história de sífilis e de DST anteriores, história de sífilis anterior no parceiro); 2. Características clínicas marcadoras de processo (época da última consulta de pré-natal, realização de exame para sífilis na gestante e no parceiro, mês de realização do VDRL, tratamento para sífilis na gravidez e resultado do anti-HIV); e 3. Características clínicas marcadoras de resultado (história de aborto e parto pré-termo anteriores e condições do feto na gravidez atual).

Na análise estatística foi realizada distribuição de frequência das variáveis, para construção do perfil das participantes no estudo. Estimou-se, também, a prevalência de sífilis na amostra estudada, dividindo-se o número de VDRL positivos e confirmados pelo FTA-abs pelo total de exames, com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Posteriormente foi realizada análise univariada, comparando-se puérperas com VDRL negativo às puérperas com VDRL positivo e confirmados com FTA-abs. As variáveis contínuas foram dicotomizadas e a mediana foi utilizada como ponto de corte, exceto para a variável idade na primeira gravidez que foi dividida em três faixas etárias. Foi estimada a razão das chances (OR) com intervalo de confiança de 95% entre os subgrupos formados a partir de cada variável. O nível de significância considerado foi de 0,05. Da mesma forma, a determinação do efeito independente entre variáveis selecionadas e a positividade para o VDRL foi realizada por meio de modelo multivariado logístico, ajustando-se por variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa na análise univariada ($p < 0,10$) e por variáveis com reconhecida importância epidemiológica.

Inicialmente, foram produzidos modelos intermediários para cada um dos três grupos. Primeiramente, foram incluídas todas as variáveis contidas em cada grupo. A seguir, foi feita a deleção sequencial de acordo com a importância estatística de cada variável. Depois disso, foi realizada a modelagem final global a partir dos modelos intermediários obtidos em cada um dos três grupos. A adequação do modelo foi feita pelo teste de Hosmer-Lemeshow (17).

Por último, a análise de confiabilidade foi realizada através da comparação de respostas selecionadas obtidas através das entrevistas, com aquelas obtidas por meio de pesquisa em prontuário e cartão de pré-natal. Uma amostra de 5% dos soros coletados foi também retestada

para o VDRL e FTA-abs. Foram estimados o percentual de concordância observada e o índice de Kappa. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5 e foram utilizados o EGRET[®] e SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

RESULTADOS

Análise descritiva

Da amostra elegível (n=2859), 49 gestantes, ou 1,7% (IC 95%=1,2% - 2,2%) apresentaram positividade para sífilis (VDRL positivo confirmado com FTA-Abs). Dentre os 24 Centros participantes no estudo, a proporção de positividade do VDRL variou de 0,0 a 7,0%. A diluição dos títulos variou de 1:1 a 1:1024, sendo 30 (61%) $<1:8$ e 19 (39%) $\geq 1:8$.

Como mostra a tabela 1, as características marcadoras de vulnerabilidade revelaram uma população composta por mulheres de cor parda, com escolaridade ≤ 8 anos, solteiras, com idade ≤ 23 anos, renda familiar ≤ 3 salários mínimos (sendo 1 salário mínimo equivalente a US\$ 76 na época do estudo), idade < 17 anos na primeira relação sexual e idade na primeira gravidez entre 15 e 19 anos.

Quanto às características clínicas marcadoras de processo (tabela 1), é importante ressaltar que apenas 43,0% das puérperas atingiram a meta preconizada pelo Ministério da Saúde de realização de seis ou mais consultas de pré-natal. Apenas 3% realizaram um VDRL no 1º e outro no 3º trimestre de gestação conforme recomenda o Ministério da Saúde. A tabela 1 apresenta também os dados relativos às características clínicas marcadoras de resultado.

Análise univariada

As características marcadoras de vulnerabilidade associadas com a positividade para sífilis ($p < 0,05$) foram cor preta/outra (amarela ou vermelha), escolaridade ≤ 8 anos, ser solteira e ter uma renda familiar ≤ 1 SM, idade da primeira relação sexual < 17 anos, ter história de gravidez anterior, idade na primeira gravidez ≤ 14 anos e de 15 a 19 anos, ter história de DST anterior, ter história de sífilis da puérpera e do parceiro, anterior a esta gravidez (Tabela 1). Merece destaque a baixa escolaridade com um risco 3 vezes maior (OR = 3,05), comparando-se àquelas positivas com as negativas para o VDRL. Preocupa a gravidez precoce como importante fator de risco (OR = 7,51).

No que se refere às características clínicas marcadoras de processo, não ter realizado nenhuma consulta de pré-natal e a época de realização da última consulta apresentaram associação estatisticamente significativa com a positividade do VDRL (Tabela 1). O maior risco foi observado quando a última consulta ocorre no primeiro trimestre da gestação (OR = 3,76). Observa-se, ainda, que o efeito de não realizar o pré-natal aumenta quando se compara com o ideal (realizar seis ou mais consultas) e não somente com quem fez pelo menos uma consulta (OR = 2,32 e 1,90 respectivamente). Outras variáveis foram ter realizado tratamento para sífilis nesta gravidez, ter realizado exame para sífilis do parceiro, e ter um resultado positivo do exame anti-HIV (Tabela 1).

As características clínicas marcadoras de resultado associadas à positividade para sífilis foram a história de aborto e parto prematuro anterior e a condição do feto ter sido natimorto, que

apresentou um risco seis vezes maior de associação com o VDRL positivo (OR = 6,31) (Tabela 1).

Análise multivariada

Os modelos intermediários indicaram maior risco de positividade para sífilis para as seguintes variáveis de cada grupo: 1. *Características marcadoras de vulnerabilidade*: renda familiar ≤ 1 SM; idade < 17 anos na primeira relação sexual; idade ≤ 14 anos na primeira gravidez; história de sífilis e de DST anteriores a esta gravidez; 2. *Características clínicas marcadoras de processo*: ter realizado tratamento para sífilis nesta gravidez; ter realizado exame do parceiro; ter resultado anti-HIV positivo ou não ter realizado o teste; e 3. *Características clínicas marcadoras de resultado*: ter tido parto pré-termo anterior e o resultado da gravidez ter sido feto natimorto (Tabela 2). Todas essas variáveis permaneceram no modelo final global, exceto a época de realização da última consulta de pré-natal, tendo o teste de Hosmer-Lemeshow indicado boa adequação do modelo. (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados mostram uma alta prevalência de sorologia positiva para sífilis em puérperas (1,7%), especialmente ao se considerar que esta é uma amostra aleatória e representativa de centros especificamente capacitados para o controle da doença, com o recebimento, inclusive, dos insumos necessários para o seu diagnóstico e tratamento (16). Estudos semelhantes em países da América do Sul encontraram, na Bolívia, uma prevalência de sífilis materna de 4,3% e de 26% em mulheres cujos recém-nascidos nasceram vivos e mortos respectivamente (1). No Chile, foi observada uma prevalência de 0,2% de sorologia positiva (VDRL e FTA-abs) em gestantes acompanhadas em um centro para tratamento de DST (18).

São preocupantes os resultados deste estudo com relação à idade da primeira relação sexual e da primeira gravidez. A idade menor que 14 anos na primeira gravidez esteve fortemente associada à positividade do VDRL. Essa associação aponta a necessidade de ampliação das ações de planejamento familiar para a população adolescente. Os resultados encontrados reforçam a necessidade de se investigar a história pregressa de doenças sexualmente transmissíveis, um importante marcador de vulnerabilidade. Estavam associados a um maior risco de positividade para o VDRL o relato de ter tido sífilis e outras DST anteriormente à gravidez atual e ter resultado do anti-HIV positivo. Associa-se a isso o fato de que 54,2% das puérperas relataram nunca ter tido relação sexual com o uso de preservativo masculino em toda a vida. Este é um resultado inquietante, principalmente considerando todos os esforços de prevenção que vêm sendo desenvolvidos ao longo das duas últimas décadas no sentido do controle da epidemia de

AIDS. É necessário que os serviços de saúde repensem o desenvolvimento de ações de educação e prevenção à infecção pelo HIV/AIDS e outras DST junto a esse segmento populacional.

Chama a atenção a grande proporção de puérperas que não realizaram pré-natal (16%), associada a uma maior positividade para sífilis neste grupo em conformidade com dados de literatura (19). Observa-se ainda uma pequena captação das gestantes para acompanhamento de pré-natal no primeiro trimestre da gravidez (52%). Estes resultados mostram a importância de uma melhor organização dos serviços de saúde para captar e acolher as gestantes precocemente. Confirmam a importância da oferta de oportunidades de detecção e tratamento correto e oportuno para sífilis para essas gestantes, bem como para seus parceiros sexuais.

Foi baixa a proporção de realização de VDRL durante o acompanhamento pré-natal (49%). Esse dado descortina a perda de oportunidades de adoção de medidas de prevenção e de intervenção pelos serviços de saúde, pois, a não-realização do diagnóstico e tratamento da sífilis, de maneira precoce durante a gestação, pode levar à perda fetal, parto prematuro e ao nascimento de crianças com sífilis congênita, muitas vezes assintomáticas e não diagnosticadas, com sérias repercussões futuras (20).

É ainda muito pequeno o percentual de gestantes que realizou um exame de VDRL no primeiro trimestre e outro no terceiro trimestre de gestação (3%). O Ministério da Saúde (21) preconiza a realização de um teste (VDRL ou RPR) no primeiro trimestre de gestação seguido de outro teste no início do terceiro trimestre. Preconiza ainda a realização de um terceiro teste no momento do

parto para identificação de gestantes reinfectadas e para o diagnóstico de gestantes infectadas não identificadas anteriormente.

A associação observada entre a realização de exame para sífilis no parceiro e a positividade do VDRL reforça a importância da abordagem do parceiro sexual, com a realização de exame diagnóstico e tratamento desse, quando positivo. Estudo desenvolvido por Pao & Bingham (22) discute que a notificação do parceiro deveria ser obrigatória quando se pretende o controle da doença. Essa abordagem é sabidamente de mais difícil realização pelos profissionais de saúde, porém, precisa ser repensada e concretizada prontamente quando necessária.

A associação encontrada entre ter realizado tratamento para sífilis durante a gravidez e maior positividade para sífilis no puerpério pode representar um marcador da adequação do acompanhamento pré-natal pelos serviços de saúde. O Ministério da Saúde recomenda que as gestantes tratadas devem receber seguimento sorológico quantitativo mensal durante a gestação, devendo ser novamente tratadas se não houver resposta ou se houver aumento de pelo menos duas diluições na titulação (23). De forma semelhante a história de parto pré-termo anterior e ter tido, como resultado final da gravidez, um feto natimorto, variáveis também associadas à sorologia positiva para sífilis podem ser analisadas não como fatores de risco, mas como marcadores a ser utilizados pelos serviços de saúde para identificação de puérperas com sorologia positiva. Bam et al (19) apontam a prematuridade como um desfecho da gravidez de mulheres com sífilis não-tratada ou tratada de forma inadequada (19) e Lumbiganon et al (3) relatam que 40% das mulheres grávidas com sífilis primária ou secundária não tratadas evoluem para perda fetal

Em conclusão, os resultados encontrados apontam falhas no atendimento realizado, relacionadas ao desenvolvimento de ações de prevenção e controle de doenças. Mostra sobretudo, que os esforços desenvolvidos nas três esferas de governo no controle da sífilis e sobretudo da sífilis congênita não foram efetivos, mesmo em centros especialmente capacitados para este fim. Aponta que é preciso avançar na organização dos serviços de saúde, ampliando o acesso a essa população já socialmente mais excluída, na perspectiva de aumentar a captação precoce de gestantes, fixá-las ao serviço de pré-natal, ofertar a rotina mínima de exames preconizada pelo MS, garantir o tratamento oportuno e adequado da gestante com exame positivo para sífilis e garantir a correta abordagem do parceiro sexual, com uma adequada oferta de exames e tratamento desse, quando necessário.

Tabela 1 – Análise univariada da positividade do VDRL em uma amostra de puérperas (n=2857), segundo variáveis selecionadas, Brasil, 2000.

| VARIAVEL | Total N^a (%) | VDRL + N (%)^b | OR^c (IC – 95%) | Valor de P |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Características de vulnerabilidade: | | | | |
| Cor: | | | | |
| Preta/Outra | 395 (14) | 11 (2,8) | 2,07 (0,94 – 4,57) | 0,070* |
| Parda | 1419 (50) | 24 (1,7) | 1,26 (0,65 – 2,43) | 0,494 |
| Branca | 1042 (36) | 14 (1,3) | 1,0 | |
| Escolaridade (anos de estudo): | | | | |
| ≤ 8 | 2122 (74) | 44 (2,1) | 3,05 (1,21 – 7,69) | 0,018* |
| > 8 | 735 (26) | 5 (0,7) | 1,0 | |
| Estado civil: | | | | |
| Solteira | 1724 (60) | 38 (2,2) | 2,27 (1,16 – 4,43) | 0,017* |
| Casada/Viúva/Outro | 1131 (40) | 11 (1,0) | 1,0 | |
| Idade (anos): | | | | |
| ≤ 23 | 1538 (54) | 28 (1,8) | 1,14 (0,65 – 2,01) | 0,642 |
| > 23 | 1319 (46) | 21 (1,6) | 1,0 | |
| Renda familiar: | | | | |
| Sem renda | 100 (4) | 3 (3,0) | 2,31 (0,70 – 7,59) | 0,169 |
| ≤ 1 SM | 477 (17) | 16 (3,4) | 2,58 (1,40 – 4,77) | 0,002* |
| > 1 SM | 2154 (79) | 34 (1,3) | 1,0 | |
| Idade da primeira relação sexual (anos): | | | | |
| ≤ 17 | 1809 (64) | 40 (2,2) | 3,22 (1,44 – 7,19) | 0,004* |
| > 17 | 1020 (36) | 7 (0,7) | 1,0 | |
| História de gravidez anterior: | | | | |
| Sim | 1852 (65) | 39 (2,1) | 2,10 (1,05 – 4,21) | 0,036* |
| Não | 999 (35) | 10 (1,0) | 1,0 | |
| Idade na primeira gravidez (anos): | | | | |
| ≤ 14 | 167 (6) | 10 (6,0) | 7,51 (3,05 – 18,49) | < 0,001* |
| 15 – 19 | 1535 (54) | 30 (2,0) | 2,45 (1,16 – 5,16) | 0,018* |
| ≥ 20 | 1129 (40) | 9 (0,8) | 1,0 | |
| Uso de preservativo masculino (alguma vez na vida): | | | | |
| Não | 1540 (54) | 26 (1,7) | 1,0 (0,54 – 1,67) | 0,872 |
| Sim | 1301 (46) | 23 (1,7) | 1,0 | |

Tabela 1 – Análise univariada da positividade do VDRL em uma amostra de puérperas (n=2857), segundo variáveis selecionadas, Brasil, 2000. (continuação)

| VARIAVEL | Total N ^a (%) | VDRL + N (%) ^b | OR ^c (IC – 95%) | Valor de P |
|--|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------|
| História de sífilis anterior a esta gravidez: | | | | |
| Sim | 62 (2) | 9 (14,5) | 10,06 (4,88 – 20,73) | < 0,001* |
| Não | 2772 (98) | 40 (1,4) | 1,0 | |
| História de sífilis do parceiro anterior a esta gravidez: | | | | |
| Sim | 33 (1) | 6 (18,2) | 12,59 (5,29 – 29,93) | < 0,001* |
| Não | 2423 (99) | 35 (1,5) | 1,0 | |
| História de DST anterior: | | | | |
| Sim | 120 (4) | 6 (5,0) | 3,18 (1,35 – 7,47) | 0,008* |
| Não | 2733 (96) | 43 (1,6) | 1,0 | |
| Características clínicas de processo: | | | | |
| Fez alguma visita de pré-natal: | | | | |
| Não | 456 (16) | 13 (2,9) | 1,90 (1,01 – 3,59) | 0,047* |
| Sim | 2401 (84) | 36 (1,6) | 1,0 | |
| Primeira consulta de pré-natal: | | | | |
| Não realizou | 456 (16) | 14 (2,9) | 1,82 (0,92 – 3,60) | 0,084* |
| Terceiro trimestre | 115 (4) | 1 (0,9) | 0,56 (0,75 – 4,12) | 0,565 |
| Segundo trimestre | 796 (28) | 11 (1,4) | 0,88 (0,43 – 1,81) | 0,735 |
| Primeiro trimestre | 1470 (52) | 23 (1,6) | 1,0 | |
| Última consulta de pré-natal: | | | | |
| Não realizou | 456 (16) | 13 (2,9) | 2,29 (1,18 – 4,47) | 0,014* |
| Primeiro trimestre | 64 (2) | 3 (4,7) | 3,76 (1,14 – 12,41) | 0,029* |
| Segundo trimestre | 151 (5) | 5 (3,3) | 2,66 (1,02 – 6,90) | 0,045* |
| Terceiro trimestre | 2168 (77) | 27 (1,2) | 1,0 | |
| Número de consultas de pré-natal: | | | | |
| Não fez | 456 (16) | 13 (2,9) | 2,32 (1,10 – 4,87) | 0,027* |
| < 6 | 1159 (41) | 20 (1,7) | 1,40 (0,72 – 2,74) | 0,322 |
| ≥ 6 | 1219 (43) | 15 (1,2) | 1,0 | |
| Foi feito algum exame para sífilis: | | | | |
| Não | 1268 (51) | 26 (2,1) | 1,25 (0,70 – 2,24) | 0,452 |
| Sim | 1220 (49) | 20 (1,6) | 1,0 | |

Tabela 1 – Análise univariada da positividade do VDRL em uma amostra de puérperas (n=2857), segundo variáveis selecionadas, Brasil, 2000. (continuação)

| VARIAVEL | Total N ^a (%) | VDRL + N (%) ^b | OR ^c (IC – 95%) | Valor de P |
|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Época de realização do VDRL: | | | | |
| Não realizou | 1058 (44) | 26 (2,5) | 0,95 (0,22 – 3,99) | 0,941 |
| 1º ou 2º ou 3º trimestres | 1287 (53) | 18 (1,4) | 0,54 (0,13 – 2,35) | 0,545 |
| 1º e 3º trimestres | 77 (3) | 2 (2,6) | 1,0 | |
| Tratamento para sífilis nesta gravidez: | | | | |
| Sim | 54 (2) | 11 (20,4) | 14,83 (7,58 – 29,01) | < 0,001* |
| Não | 2766 (98) | 38 (1,4) | 1,0 | |
| Exame para sífilis do parceiro nesta gravidez: | | | | |
| Sim | 119 (4) | 9 (7,6) | 5,26 (2,54 – 10,88) | < 0,001* |
| Não | 2643 (96) | 38 (1,4) | 1,0 | |
| Resultado do anti-HIV; | | | | |
| Não realizado | 1782 (67) | 39 (2,2) | 3,76 (1,48 – 9,54) | 0,004 |
| Positivo | 16 (1) | 3 (18,8) | 32,21 (7,70 – 134,8) | < 0,001* |
| Negativo | 859 (32) | 5 (0,6) | 1,0 | |
| Características clínicas de resultado: | | | | |
| História de aborto anterior: | | | | |
| Sim | 667 (23) | 16 (2,4) | 1,59 (0,87 – 2,88) | 0,129 |
| Não | 2184 (77) | 33 (1,5) | 1,0 | |
| História de parto pretermo anterior: | | | | |
| Sim | 209 (7) | 14 (6,7) | 5,04 (2,71 – 9,37) | < 0,001* |
| Não | 2635 (93) | 35 (1,3) | 1,0 | |
| Condição do feto | | | | |
| Aborto | 295 (10) | 7 (2,4) | 1,42 (0,57-3,35) | 0,40 |
| Natimorto | 41 (1) | 4 (9,8) | 6,31 (1,01-19,75) | <0,000* |
| Prematuro | 238 (8) | 5 (2,1) | 1,50 (0,56-3,76) | 0,35 |
| A termo | 2250 (81) | 33 (1,5) | 1,0 | |

^a Totais variam devido à exclusão de informação não disponível (missing) (n=2857)

^b Número e proporção de puérperas com VDRL positivo

^c Obtido através de regressão logística

* Associação estatisticamente significativa a 0,05

Tabela 2 — Análise multivariada final por grupos de variáveis e global para positividade para sífilis entre puérperas, Brasil, 2000.

| CARACTERÍSTICAS | MODELOS FINAIS POR GRUPOS | | | MODELO FINAL |
|---|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| | Vulnerabilidade OR (IC 95%) | Processo OR (IC 95%) | Resultado OR (IC 95%) | GLOBAL OR (IC 95%) |
| Renda familiar (≤ 1 SM) | 2,35 (1,27 - 4,37) | | | 2,16 (1,13 - 4,13) |
| Idade da primeira relação sexual (< 17 anos) | 2,59 (1,07 - 6,26) | | | 2,94 (1,18 - 7,34) |
| Idade da primeira gravidez (≤ 14 anos) | 3,59 (1,33 - 9,68) | | | 2,89 (1,04 - 8,11) |
| História de sífilis anterior a esta gravidez | 8,46 (4,04 - 17,70) | | | 4,46 (1,95 - 10,17) |
| História de DST anterior a esta gravidez | 2,97 (1,25 - 7,05) | | | 2,67 (1,04 - 6,82) |
| Última consulta de pré-natal: | | | | |
| Primeiro trimestre | | 4,37 (1,29 - 14,77) | | - |
| Segundo trimestre | | 2,12 (1,06 - 4,23) | | - |
| Exame para sífilis do parceiro nesta gravidez | | 1,79 - (1,11 - 2,89) | | 1,88 (1,13 - 3,16) |
| Tratamento para sífilis nesta gravidez | | 12,30 (5,96 - 25,39) | | 6,10 (2,59 - 14,33) |
| Resultado do anti-HIV: | | | | |
| Não realizado | | 3,03 (1,17 - 7,87) | | 2,91(1,09 - 7,70) |
| Positivo | | 15,57 (3,49 - 69,25) | | 8,87 (1,67 - 46,98) |
| História de parto pretermo anterior | | | 4,95 (2,63 - 9,34) | 3,22 (1,59 - 6,54) |
| Condição do feto(Natimorto) | | | 5,91 (2,09 - 16,74) | 6,53 (1,86 - 22,93) |

Teste de Hosmer-Lemeshow: $\chi^2 = 7,033$ p = 0,533

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Southwick KL, Blanco S, Santander A, Estenssoro M, Torrico F, Seoane G, et al. Maternal and congenital syphilis in Bolívia, 1996: prevalence and risk factors. *Bull World Health Organ* 2001; 79:33-42.
2. Ray JG. Lues-Lues: maternal and fetal considerations of syphilis. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50:845-850.
3. Lumbiganon P, Piaggio G, Villar J, Pinol A, Bakketeig L, Bergsjö P, et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy. *Int J STD AIDS* 2002; 13:486-494.
4. Mobley JA, McKeown RE, Jackson AB, Sy F.; Pahram DO, Brenner MD. Risk factors for congenital syphilis in infants of women with syphilis in South Carolina. *Am J Public Health* 1998; 88:597-602.
5. Temmerman M, Gichangi P, Fonck K, Apers L, Claeys P, Van Renterghem L, et al. Effect of a syphilis control programme on pregnancy outcome in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Infect* 2000; 76:117-121.
6. Ronald A, Plourde P. Why are syphilis control programs failing? *Int J Infect Dis* 1998; 2:121-122.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Primary and secondary syphilis – United States, 2000-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 51:971-973.
8. Rodrigues EHG, Abath FGC. Doenças sexualmente transmissíveis em pacientes infectados com HIV/AIDS no Estado de Pernambuco, Brasil. *Rev. Soc. Brás. Méd. Trop.* 2000; 33:47-52.
9. MS (Ministério da Saúde). *Bases Técnicas para Eliminação da Sífilis Congênita*. Brasília: Coordenação Nacional de DST/AIDS, Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília: MS; 1993.
10. Warner L, Rochat RW, Fichtner RR, Stoll BJ, Nathan L, Toomey KE. Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an Urban Southeastern Hospital. *Sex Transm Dis* 2001; 28:92-98.
11. Grimberg G, Ravelli MR, Etcheves PDC, Orfus G, Pizzimenti MC. Sífilis y embarazo – control prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos. *Medicina (B Aires)* 2000; 60:343-347.
12. Sombié I, Meda N, Cartoux M, Tiendrébéogo S, Ouangré A, Yaro S, et al. Seroprevalence of syphilis among women attending urban antenatal clinics in Burkina Faso, 1995-8. *Sex Transm Infect* 2000; 76:314-316.

13. Miranda AE, Alves MC, Neto RL, Areal KR, Gerbase AC. Seroprevalence of HIV, hepatitis B virus and syphilis in women at their first visit to public antenatal clinics in Vitória, Brazil. *Sex Transm Dis* 2001, 28:710-713.
14. Ministério da Saúde/Coordenação Nacional de DST/AIDS. *Projeto Nascer – Maternidades*. Brasília: MS; 2002.
15. MS (Ministério da Saúde). *Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita* [Internet site]. http://www.AIDS.gov.br/assistencia/documentos_referenciais. Accessed 11 November 2002.
16. Guimarães MDC. Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: um estudo multicêntrico nacional. Ministério da Saúde 2000; Relatório Técnico Final.
17. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons; 1989: 140-145.
18. Lizama S, F A. Sífilis congênita: experiência de cinco años en control serológico (VDRL) del embarazo, casos clínicos y estudio de factores facilitadores. *Rev. chil. Dermatol* 1998, 14:236-241.
19. Bam RH, Cronjé HS, Muir A, Griessel DJ, Hoek BB. Syphilis in pregnant patients and their offspring. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 44:113-118.
20. Salazar AJ, Perret CP, Chavez AP, Garcia PC, Millan ZO, Goyocolea MM, et al. 2000. Evaluación de métodos diagnósticos para sífilis congénita. *Rev. Chil. Infectolo* 2000; 17:289-296.
21. MS (Ministério da Saúde). *Política para o controle das doenças sexualmente transmissíveis*. Brasília 2000; MS/SPS/CN de DST/AIDS.
22. Pao D, Bingham JS. Management issues in syphilis. *Drugs* 2002, 62:1447-1461.
23. MS (Ministério da Saúde). *Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)*. Brasília, 1999; MS/SPS/CN de DST/AIDS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho abordou aspectos relacionados à sífilis durante a gestação e as estratégias para sua prevenção e controle, com conseqüente impacto positivo na redução da morbimortalidade associada à sífilis congênita, através de três artigos. O primeiro artigo analisou os serviços de saúde que faziam parte da amostra, realizavam acompanhamento pré-natal e prestavam atendimento ao parto e aborto, quanto aos aspectos relacionados à infra-estrutura, recursos humanos, realização de exames, tratamento e notificação de casos de sífilis congênita, bem como com relação a algumas características da amostra de gestantes estudada. O segundo artigo analisou as oportunidades perdidas, pelos serviços de saúde, de prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical da infecção pelo HIV, traduzida pela não-realização de exames de VDRL e anti-HIV durante o acompanhamento pré-natal das gestantes. O terceiro artigo analisou os fatores associados à persistência de sorologia positiva (VDRL e FTA-Abs) para sífilis durante o puerpério.

Merecem destaque os seguintes aspectos observados:

- 1) As variáveis sócio-demográficas analisadas traduzem uma maior vulnerabilidade social da população estudada, i.e., mulheres solteiras, com baixa escolaridade e baixa renda. Os resultados também reforçam a necessidade de se investigar a história pregressa de doenças sexualmente transmissíveis, outro importante marcador de vulnerabilidade.
- 2) Os resultados chamam a atenção para a idade precoce na primeira relação sexual e na primeira gravidez. Apontam mulheres que estão iniciando a atividade sexual antes dos 18

anos de idade e ficando grávidas na adolescência. Apontam a necessidade de ampliação das ações de orientação sexual e planejamento familiar para a população adolescente no país.

3) Foi inquietante o percentual encontrado de gestantes sem relato de realização de pré-natal. Associa-se ainda um alto percentual de grávidas que iniciaram o pré-natal após o 1º trimestre de gestação, grávidas que realizaram a última consulta antes do 3º trimestre e grávidas que realizaram menos de quatro consultas de pré-natal reafirmando que o acesso aos serviços de saúde por si só não traduz um adequado acompanhamento com vinculação das gestantes a esses serviços. Os resultados encontrados apontam um grande desafio para a consolidação do Sistema Único de Saúde no Brasil, que é o da superação das iniquidades em saúde e no acesso e utilização de serviços, dentro dos limites postos à área da saúde..

4) O baixo percentual encontrado de realização de exames VDRL e anti-HIV, durante o acompanhamento pré-natal, descortinou a perda de oportunidades de prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV, sendo menor ainda o percentual de realização de dois exames de VDRL como preconizado, um na primeira consulta e outro próximo a 30ª semana de gestação. A alta prevalência de OPP traduz falhas na implantação e no desenvolvimento da política do Ministério da Saúde para a atenção pré-natal pelos serviços de saúde, com sérias repercussões para a mulher grávida e seu concepto. Traz ainda reflexos na elevação dos gastos do setor saúde, que necessitará de uma maior sofisticação propedêutica e terapêutica para o diagnóstico da sífilis em fases mais tardias e para acompanhamento da criança com AIDS. E ainda, e o mais importante, o inestimável custo social dessas doenças, traduzido pela perda de vidas ou da qualidade dessas.

5) A associação observada entre a realização de exame para sífilis no parceiro e a positividade do VDRL reafirma a importância da abordagem do parceiro sexual, com a realização de sorologia e tratamento desse, quando positiva. Esta abordagem, sabidamente de mais difícil realização pelo profissional de saúde, precisa ser repensada e concretizada prontamente, sempre que necessária.

6) A associação encontrada entre ter realizado tratamento para sífilis durante a gravidez e a maior positividade para sífilis no puerpério, que pode representar um marcador da adequação do acompanhamento pré-natal pelos serviços de saúde. O Ministério da Saúde recomenda que as gestantes tratadas para sífilis devem repetir o VDRL quantitativo mensalmente, devendo ser novamente tratadas se não houver declínio dos títulos de anticorpos ou se houver aumento de pelo menos duas diluições na titulação.

7) Finalmente, os resultados encontrados neste estudo são inquietantes, e revelam falhas relacionadas às ações de prevenção e controle da sífilis, da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV no Brasil. As gestantes continuam iniciando o pré-natal após o primeiro trimestre e interrompendo esse acompanhamento precocemente, antes do terceiro trimestre, reduzindo assim a possibilidade de realização de testes laboratoriais para sífilis e HIV. Observou-se durante todo o processo de acompanhamento pré-natal e ao parto/curetagem, perda de oportunidades de realização de exames e tratamento adequado às pacientes, mesmo em centros especialmente cadastrados e capacitados para esse fim. Os esforços desenvolvidos pelas três esferas de governo para a redução da transmissão vertical

do HIV e para o controle da sífilis, especialmente da sífilis congênita, não têm sido aparentemente bem sucedidos. É preciso avançar na organização dos serviços de saúde, ampliando o acesso a essa população feminina, já socialmente mais vulnerável e excluída. É preciso aumentar a captação precoce de gestantes, a sua vinculação aos serviços de acompanhamento pré-natal e ofertar a rotina mínima de exames preconizada pelo MS. É preciso ainda garantir o tratamento oportuno e adequado das gestantes positivas e a abordagem de seu parceiro na presença de sorologia positiva para sífilis. Estas ações conhecidas por levar a um impacto positivo na redução da sífilis congênita e da prevalência da infecção pelo HIV precisam ser rapidamente implementadas e avaliadas em todos os níveis de atenção.

APÊNDICES

APÊNDICE A

PROJETO DE PESQUISA

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PUERPÉRIO: OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS
PARA A SUA PREVENÇÃO E CONTROLE, BRASIL, 2000.**

PROJETO DE PESQUISA

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PUERPÉRIO: OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS
PARA A SUA PREVENÇÃO E CONTROLE, BRASIL, 2000.**

Celeste de Souza Rodrigues

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E PUERPÉRIO: OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS
PARA A SUA PREVENÇÃO E CONTROLE, BRASIL, 2000.**

PROJETO APRESENTADO AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA - ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA, FACULDADE DE MEDICINA - UFMG, PARA A PROVA DE SELEÇÃO DO DOUTORADO.

**ORIENTADOR: PROF. MARK DREW CROSLAND
GUIMARÃES**

**CO-ORIENTADORA: PROF^a. CIBELE CÉSAR
COMINI**

**Belo Horizonte
2002**

RELEVÂNCIA

A Sífilis Congênita continua a ser um importante problema de saúde pública, apesar dos esforços desenvolvidos. É uma doença perfeitamente evitável, de fácil diagnóstico e tratamento a um baixo custo financeiro, provocando quando passa despercebida, perdas de vida e graves seqüelas físicas e sociais.

Em 1993, o Ministério da Saúde propôs o Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita para o Brasil, numa parceria com a proposta de controle do agravo nas Américas formulado pelas Organizações Mundial e Pan-americana de Saúde. A meta colocada foi o alcance de uma incidência menor ou igual a 1 caso/1000 nascidos vivos².

No Brasil, a subnotificação de casos de sífilis congênita ainda é alta. Alguns dados disponíveis indicam a magnitude desse problema²:

- estima-se que, no País, a média de prevalência da sífilis na gestação varie entre 3,5 e 4%;
- relatórios trimestrais de 429 Grupos de Investigação de Sífilis Congênita (GISC) indicaram que, no período de setembro de 1996 a agosto de 2001, foram detectados 3132 casos de sífilis congênita entre 460.405 nascidos (6,8 casos/1000 nascidos vivos).

As atividades desenvolvidas, visando à prevenção e ao controle da doença perpassam obrigatoriamente pelo pré-natal, uma vez que o tratamento adequado da gestante com sífilis tem repercussão direta na saúde do feto, podendo evitar o abortamento precoce, a morte perinatal, o parto prematuro e as graves seqüelas advindas da doença. Estudos desenvolvidos relatam que: 1) Um dos principais fatores associados com a positividade do VDRL no puerpério e associados com a sífilis congênita é a ausência do cuidado pré-natal⁷ e

2) A alta taxa de soroconversão para sífilis verificada no momento do parto justifica a realização de um screening pré-natal adequado⁶.

Dentre as iniciativas já desenvolvidas pelo Ministério da Saúde podem ser citadas:

- 1) Introdução do controle da sífilis congênita como indicador do PAB – Pactuação da Atenção Básica e da PPI-ECD – Programação Pactuada Integrada da Epidemiologia e Controle de Doenças, tendo como meta o alcance da incidência de 1 caso/1000 nascidos vivos, vencida a subnotificação;
- 2) A implantação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, que objetiva a melhoria da qualidade da assistência à mulher e à criança no momento da gestação, parto e puerpério. Uma rotina mínima deve ser cumprida pelos serviços de saúde incluindo a realização de dois exames para sífilis no pré-natal (1ª consulta e início do terceiro trimestre) e na admissão para o parto.

Pelo exposto acima e considerando a magnitude do problema da sífilis congênita no Brasil este projeto propõe o desenvolvimento de um estudo, abordando aspectos relevantes da sífilis na gestação e puerpério, bem como da organização dos serviços de atendimento ao pré-natal e parto, como descrito a seguir.

ESTUDO PROPOSTO

O estudo proposto se desdobra em três componentes distintos, mas certamente relacionados entre si (Figura 1).

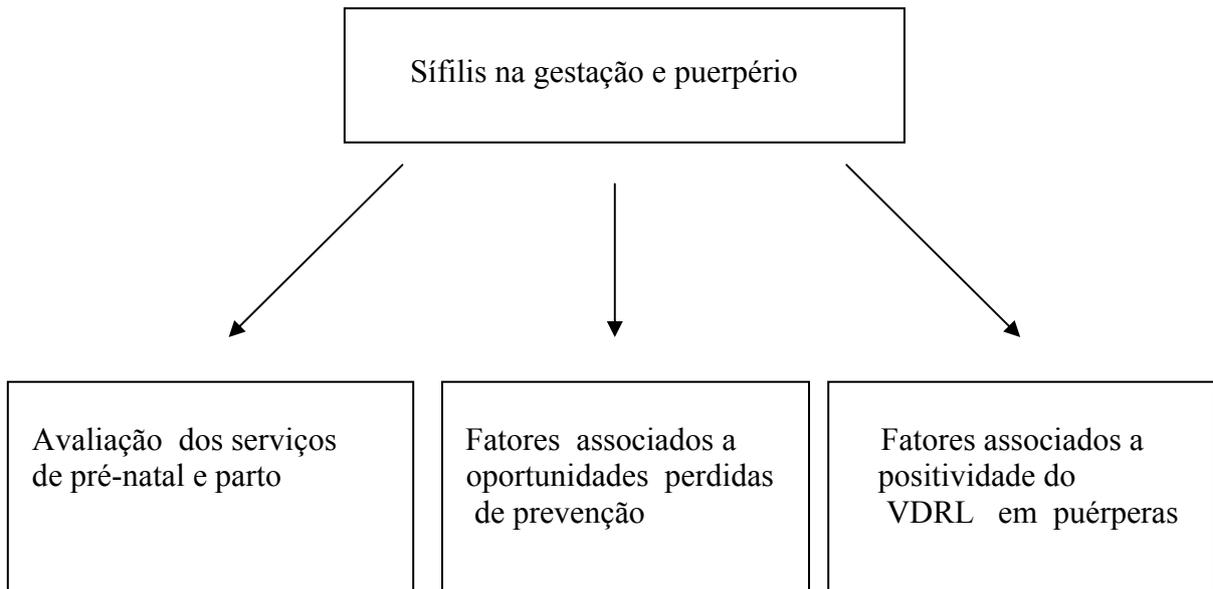


Figura 1 – Diagrama do estudo proposto

Para os três componentes será usado o banco de dados já constituído do “Estudo de Soroprevalência de Sífilis entre Puérperas: um Estudo Multicêntrico Nacional”. Este estudo se desenvolveu no período de 1999 e 2000⁴, com financiamento do Programa Nacional de DST/Aids e da Coordenação da Saúde da Criança e Aleitamento Materno, ambos do Ministério da Saúde. Foi conduzido e coordenado pelo Grupo de Pesquisa em Epidemiologia e Avaliação em Saúde, do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG (GPEAS/DMPS/FM/UFMG). É um estudo de corte transversal baseado em amostra probabilística de 3233 puérperas atendidas em centros (maternidades) cadastrados pelo Programa Nacional de DST/Aids, ponderando-se pelo número de puérperas por Unidade Federada. Vinte e quatro Estados estavam representados através desses centros denominados Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC).

Após consentimento, foi coletado 5ml de sangue de cada puérpera para realização de exames – VDRL e FTA/Abs. Foi realizada entrevista para coleta de dados sócio-demográficos, comportamentais e clínicos. Foram coletados dados também de prontuário e cartão de pré-natal.

Foi realizado treinamento centralizado em Belo Horizonte, para preenchimento do instrumento de coleta de dados, com a participação de representantes dos centros selecionados. O instrumento e protocolos foram testados em estudo piloto. Os exames foram processados também de maneira centralizada em um único laboratório de referência do MS e localizado em Belo Horizonte.

A análise de confiabilidade foi realizada através da comparação de respostas selecionadas obtidas através das entrevistas, com aquelas obtidas por meio de pesquisa em prontuário e cartão de pré-natal. Uma amostra de 5% dos soros coletados foi também retestada para o VDRL e FTA/Abs. Foram estimados o percentual de concordância observada, bem como o índice de Kappa⁵. O banco de dados foi constituído em PARADOX.

I - PRIMEIRO COMPONENTE

AValiação de Serviços de Pré-natal e Parto

1. Objetivos

Descrever o perfil dos serviços de saúde participantes no estudo, nos aspectos referentes à infra-estrutura, recursos humanos, realização de acompanhamento pré-natal, realização de parto e curetagem, sorologias e tratamento para sífilis.

2. Metodologia

Foi selecionada amostra aleatória probabilística proporcional ao número de atendimentos estimados por Unidade Federada (UF) e pelo número de centros de cada Estado, garantindo-se a seleção de um centro por UF. Foram incluídos na grade amostral centros que tinham tido uma média mensal de partos ou curetagem ≥ 50 . Dos 370 centros cadastrados, 160 foram incluídos por atenderem o critério de elegibilidade e, desses, 25 foram sorteados para participar do estudo. A amostra final ficou constituída por 24 centros, tendo um sido excluído por não ter respondido os ofícios enviados pela coordenação da pesquisa, convidando-o a fazer parte do estudo.

Para esta análise do perfil dos centros participantes, foi elaborado um questionário de avaliação específico com questões referentes à infra-estrutura, recursos humanos, realização de pré-natal, realização de parto/curetagem, exames de VDRL e tratamento para sífilis.

Na análise estatística será realizada distribuição de frequência de variáveis selecionadas, para a construção do perfil dos centros participantes no estudo. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5 e foi utilizado o SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

II - SEGUNDO COMPONENTE

FATORES ASSOCIADOS A OPORTUNIDADES PERDIDAS DE PREVENÇÃO EM PUÉRPERAS: ESTUDO MULTICÊNTRICO NACIONAL

1. Objetivos

- 1.1 Geral:** Estudar os fatores associados à oportunidade perdida de prevenção (OPP), durante o acompanhamento pré-natal e no momento do parto, em mulheres que

realizaram pelo menos uma visita de pré-natal, atendidas em 24 centros cadastrados pela Coordenação Nacional de DST/Aids e denominados Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC).

1.2 Específicos:

1.2.1 Descrever o perfil sócio-demográfico, de comportamento e de atendimento clínico das puérperas, com pelo menos uma visita de pré-natal;

1.2.2 Determinar a prevalência das OPP em puérperas com pelo menos uma visita de pré-natal.

1.2.3 Determinar os fatores associados às OPP, avaliando se características sócio-demográficas (idade, renda, escolaridade, cor), de comportamento (número de parceiros sexuais, uso de preservativo, atividade sexual durante a gravidez) e do atendimento clínico (realização de pré-natal e número de consultas, época da primeira consulta, solicitação de exames, tratamento realizado, diagnóstico e tratamento do parceiro, gravidez anterior, abortamento anterior), constituem fatores de risco independente para a sua ocorrência.

2. Metodologia

Nesta análise foram incluídas apenas as puérperas que fizeram pelo menos uma consulta de pré-natal e o *evento* considerado, OPP, foi definido como não ter realizado exames de VDRL e/ou anti-HIV .

As etapas de elaboração de instrumento para coleta de dados, realização de estudo piloto, coleta de dados, estudo de confiabilidade e constituição do banco de dados já foram realizadas durante o desenvolvimento do Estudo Multicêntrico Nacional e foram relatadas anteriormente.

Na análise deste componente do estudo será realizada inicialmente uma distribuição de frequência das variáveis para construção do perfil das participantes no estudo. Análise preliminar mostrou que, durante o pré-natal, havia registro de realização de exame para sífilis (VDRL e FTA-Abs) para 80,7% das gestantes e havia sido oferecido o teste anti-HIV para 40%⁴

Posteriormente será determinada a prevalência do evento - OPP - seguida de análise univariada. Dados categóricos serão analisados utilizando-se o qui-quadrado e dados contínuos o teste t de Student. Para determinação do efeito independente para a OPP será usado modelo multivariado logístico. O Odds ratio será utilizado para verificação da associação entre fatores de risco e doença, com intervalo de confiança de 95%. O nível de significância considerado será de 0,05. Será utilizado o software EGRET para análise do mesmo.

III - TERCEIRO COMPONENTE

ESTUDO DOS FATORES ASSOCIADOS À POSITIVIDADE DO VDRL EM PUÉRPERAS: ESTUDO MULTICÊNTRICO NACIONAL

1. Objetivos

1.1 Geral: Estudar os fatores associados a positividade do VDRL em puérperas atendidas em 24 centros cadastrados pela Coordenação Nacional de DST/Aids e denominados Grupos de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC).

1.2 Específicos:

1.2.1 Descrever o perfil sócio-demográfico, de comportamento e de atendimento clínico da população do estudo.

1.2.2 Determinar os fatores associados à positividade do VDRL no momento do parto, avaliando se características sócio-demográficas (idade, renda, escolaridade, cor), de comportamento (número de parceiros sexuais, uso de preservativo, atividade sexual durante a gravidez) e do atendimento clínico (realização de pré-natal e número de consultas, época da primeira consulta, solicitação de exames, tratamento realizado, diagnóstico e tratamento do parceiro, gravidez anterior, abortamento anterior) constituem fatores de risco independente para a positividade.

2 Metodologia

Na análise deste componente do estudo será realizada inicialmente uma distribuição de frequência das variáveis para construção do perfil das participantes no estudo. Análise preliminar mostrou que a proporção de positividade para o VDRL foi estimada em 1,9%; a maioria das puérperas era de cor parda (49,7%), solteira (61,1%), com idade entre 20 e 29 anos (54,7%), tinham até oito anos de escolaridade formal (74,3%), eram donas de casa (58,5%) e sem relato de renda (49,5%)⁴. Posteriormente será realizada análise univariada comparando-se puérperas com VDRL positivo às puérperas com VDRL negativo. Dados categóricos serão analisados utilizando-se o qui-quadrado e dados contínuos o teste t de Student. Para determinação do efeito independente para a positividade do VDRL, será usado modelo multivariado logístico. O Odds ratio será utilizado para verificação da força de associação entre fatores de risco e doença, com intervalo de confiança de 95%. O nível de significância considerado será de 0,05. Será utilizado o software EGRET para análise do mesmo.

VIABILIDADE DO ESTUDO

O banco de dados já está concluído, tendo sido seguidas todas as etapas necessárias (elaboração de instrumento, estudo piloto, treinamento da equipe para coleta, coleta de dados e digitação).

CRONOGRAMA PROPOSTO

| Atividade | Ano | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|
| | 2002 (trimestre) | | | | 2003 (trimestre) | | | | 2004 (trimestre) | | | | 2005 (trimestre) | | | |
| | 1º | 2º | 3º | 4º | 1º | 2º | 3º | 4º | 1º | 2º | 3º | 4ª | 1º | 2º | 3º | 4ª |
| Revisão bibliográfica | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | |
| Consistência e separação do banco para análise artigo | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Análise do 1º artigo | | | | X | X | X | | | | | | | | | | |
| Submeter artigo para publicação | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Análise do 2º artigo | | | | | | X | X | | X | | | | | | | |
| Submeter artigo para publicação | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| Análise do 3º artigo | | | | | | | | | X | X | X | | | | | |
| Submeter artigo para publicação | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| Elaboração do volume de tese para defesa | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| Defesa de tese | | | | | | | | | | | | | | | X | |

* Considerando o início do primeiro trimestre de 2002 em abril.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Belo Horizonte. Secretária Municipal de Saúde. *Sífilis Congênita*, 2000
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. *Sífilis Congênita* [1999].
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e aids. *Projeto de Eliminação da Sífilis Congênita – Manual de Assistência e Vigilância Epidemiológica* [1999]
4. GUIMARÃES, MDC. *Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: um estudo multicêntrico nacional*. Belo Horizonte: Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde, DMPS, Faculdade de Medicina, UFMG, 2000. 38p. (Relatório Técnico Final).
5. GUIMARÃES, MDC. Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: análise de confiabilidade. IV CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO EM DST E AIDS, 2001, Cuiabá.
6. QOLOHLE, DC; HOOSEN, AA; MOODLEY, J; MALKA, D; BELEIN, V. Serological screening for sexually transmitted infections in pregnancy: is there any value in re-screening for HIV and syphilis at the time of delivery? *Genitourin Med*; 71(2):65-7, 1995 Apr.
7. RAY, JC. Lues, lues: maternal and fetal considerations of syphilis. *Obstet Gynecol Surv*; 50(12):845-50, 1995 Dec.

APÊNDICE B**Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas:
Um estudo multicêntrico nacional****Promoção:**

**Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Aids
Ministério da Saúde, Brasil**

Apoio:

**Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno
Ministério da Saúde, Brasil**

Elaboração e Coordenação Geral:

***Prof. Mark Drew Crosland Guimarães*
Grupo de Pesquisas em Epidemiologia
Departamento de Medicina Preventiva e Social
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais**

Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: Um estudo multicêntrico Nacional

Introdução

O *Treponema pallidum*, agente etiológico da sífilis, pode atravessar a barreira placentária durante todo o período da gravidez, causando infecção intrauterina do feto. O aumento da mortalidade perinatal, de prematuridade e de sífilis congênita propriamente dita estão entre as consequências mais importantes da presença de sífilis entre mulheres grávidas. O risco de transmissão depende de diversos fatores dentre os quais destaca-se o estágio da sífilis durante a gestação, situando-se em torno de 50% para sífilis primária ou secundária e 40% para as fases precoces da sífilis tardia (Mascola, 1984; Charles, 1993). A sífilis congênita ainda é um importante problema de saúde pública em vários países (Allyn et al, 1996; Humphrey & Bradford, 1996; Delport et al, 1993; Kilmarx, 1995; OPS, 1995). No Brasil, os dados existentes mostram que, apesar da existência de medidas de prevenção, ainda é alta a positividade para o VDRL entre puérperas, situando-se em torno de 3% (Brasil, 1997).

A Coordenação Nacional de DST-Aids (CN DST-Aids), em parceria com outras áreas técnicas do Ministério da Saúde (Área Técnica de Saúde da Criança e Mulher e Coordenação de Saúde da Comunidade) elaborou um projeto de eliminação da sífilis congênita a nível nacional, tendo como principais objetivos detectar casos de sífilis congênita, determinar a positividade para sífilis entre gestantes durante o pré-natal e

entre puérperas e, principalmente, implementar medidas de prevenção (e.g. tratamento das gestantes positivas). Centros de referência cadastrados no programa passaram a registrar atividades relevantes ao pré-natal, incluindo realização de VDRL para diagnóstico de sífilis. Desta forma, aquelas gestantes em acompanhamento nestes serviços e com resultados positivos podem ser tratadas, reduzindo assim o risco de transmissão do *T. pallidum* para o feto. Um detalhamento do projeto encontra-se no Anexo 1. O cadastramento destes serviços tem sido voluntária. Além disto, não se sabe o impacto que este tipo de intervenção poderá ter na redução da incidência de sífilis congênita nestes serviços. Uma forma de avaliar este aspecto seria estimar a prevalência de sífilis entre as puérperas no momento do parto nos centros participantes. A determinação de positividade neste momento avalia o potencial de transmissão do *T. pallidum*, i.e., puérperas em risco de transmitir (ou terem transmitido) o *T. pallidum* para o feto. Uma alta prevalência nesta população poderia indicar falha no processo de intervenção durante o pré-natal. Apesar de não existir, nesta situação, possibilidade de inferir diretamente esta associação, os dados seriam indicadores das condições de prevenção ocorridas durante a gestação. Além disto, como o programa de prevenção da sífilis congênita ainda se encontra em estágios iniciais de divulgação e implementação, uma avaliação inicial é de fundamental importância e poderá constituir em um dado basal de comparação com avaliações subsequentes (e.g. anuais) e desta forma indiretamente avaliar as ações de intervenção implementadas de forma contínua.

Objetivos

1. Determinar a prevalência de sífilis entre puérperas atendidas em centros credenciados pela CN DST/Aids, escolhidos aleatoriamente, em um período de um mês;
2. Descrever o perfil sócio-demográfico e de atendimento pré-natal das puérperas participantes, incluindo diagnóstico e tratamento anterior de sífilis;
3. Determinar a associação entre a prevalência de sífilis e as características sócio-demográficas e de atendimento pré-natal das puérperas participantes;
4. Avaliar a estrutura dos serviços (pré-natal e maternidades) envolvidos no estudo.

Metodologia:***Desenho:***

Será realizado estudo de corte transversal por um período de aproximadamente 1(um) mês, durante o qual será determinada a prevalência de sífilis entre puérperas atendidas nos centros selecionados. Informações sobre o atendimento pré-natal e perfil sócio-demográfico serão coletadas retrospectivamente. O estudo deverá ser repetido no segundo semestre de 2001, nos mesmos centros participantes, seguindo a mesma metodologia. A positividade para sífilis inicial (“antes”) será comparada com aquela verificada na segunda etapa (“depois”).

População:

Farão parte do estudo centros hospitalares e/ou ambulatoriais denominados Grupos de Investigação de Casos de Sífilis Congênita (GICSC), cadastrados pela CN DST-Aids até abril de 1999. As puérperas, de qualquer idade, serão selecionadas aleatoriamente seguindo sequência pré-determinada. Serão incluídas aquelas admitidas nos GICSC para realização de parto ou cesárea, ou para realização de curetagem por aborto. Mulheres admitidas em processo de ameaça de aborto não serão incluídas por não se poder garantir sua futura condição de puérpera além de melhor operacionalizar o protocolo.

Positividade para sífilis:

As puérperas selecionadas terão 5 ml de sangue coletados que deverão ser processados para separação de alíquota de soro para realização dos exames específicos. Após a alíquotação, os frascos deverão ser identificados e estocados a pelo menos -20°C seguindo protocolo pré-estabelecido. Os soros serão enviados para a central de laboratório onde os exames serão processados. Uma alíquota seguirá a rotina normal para a triagem da sífilis entre as puérperas. O diagnóstico sorológico de positividade para sífilis será feito em duas etapas. A primeira será o teste do VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) e será expresso em diluições sucessivas. Aqueles testes positivos em qualquer diluição serão confirmados pelo teste de FTA-ABS. Serão consideradas positivas as mulheres com os dois testes positivos. Em análise subsidiária, poderá ser realizado o FTA-ABS em mulheres negativas para o VDRL mas com parceiros com história de sífilis.

Entrevista:

Todas as puérperas selecionadas para a pesquisa serão submetidas a uma entrevista de curta duração (15 minutos) para verificar as características sócio-demográficas e de atendimento ao pré-natal, incluindo: idade, nível de instrução, residência, renda familiar, existência de atendimento pré-natal com sua caracterização (número de

consultas, local de realização, idade gestacional na primeira consulta do pré-natal, antecedentes obstétricos, evolução da gestação atual, resultado de VDRL e FTA-ABS realizados no pré-natal), história de diagnóstico de sífilis anterior e durante a gestação atual, história de tratamento anterior e atual - incluindo esquema terapêutico utilizado, história de diagnóstico de sífilis do parceiro durante gestação atual, e história de prática sexual durante a gestação atual. Serão também registrados a existência de acompanhamento por Programa de Agentes Comunitários de Saúde ou Programa de Saúde da Família e os casos de sífilis congênita detectados. Informações complementares serão extraídas dos prontuários médicos e fichas de pré-natal das participantes. Tanto a entrevista quanto a coleta de sangue deverão ser realizadas dentro da rotina dos serviços, visando minimizar possíveis desconfortos às pacientes. As seguintes variáveis serão também pesquisadas nos prontuários e cartão da gestante: idade gestacional, número de visitas durante o pré-natal, evolução da gestação atual e diagnóstico e tratamento de sífilis durante a gestação atual. Para fins da pesquisa serão consideradas como válidas as informações coletadas na entrevista. No entanto, as respostas das entrevistas serão comparadas com os registros de prontuários/cartão da gestante objetivando avaliação de confiabilidade do instrumento de coleta de dados.

Para o objetivo 4, será utilizado o Instrumento Gerencial de Avaliação da Organização Pan Americana de Saúde, que deverá ser adaptado para aplicação nos centros. Esta

atividade deverá ficar sob a responsabilidade da CN DST/Aids e será também desenvolvida durante o mês da coleta de dados.

Consentimento:

A participação na pesquisa é voluntária. As puérperas deverão ser informadas sobre os riscos e benefícios do projeto através de termo de consentimento, com os devidos esclarecimentos que se fizerem necessários. Após estes esclarecimentos elas deverão assinar este termo de consentimento escrito (Anexo 2). Para as menores de idade, o consentimento deve ser assinado pelos pais (pai ou mãe) ou por responsável legal. Dentre os riscos, cita-se a possível ocorrência de hematomas e/ou flebite pós-coleta de sangue e desconforto com perguntas mais sensíveis. Dentre os benefícios, cita-se a confirmação dos casos diagnosticados de sífilis entre as puérperas, com acompanhamento do recém-nascido para a devida intervenção. O projeto deve ser aprovado pelo Comitê de Ética do Ministério da Saúde.

Tamanho da Amostra:

Considerando uma prevalência média de sífilis estimada entre as puéperas de 3%, um nível de precisão de 0,6% e um nível de confiabilidade de 5%, serão necessárias 3.233 puérperas para se estimar a verdadeira prevalência de positividade para sífilis

nesta população (Brasil, 1997). Considerou-se não haver diferença importante entre as estimativas de prevalência para sífilis entre os Estados participantes. Além disto, mostrou-se que a distribuição média de curetagem por aborto também não é diferente da distribuição média de partos. Desta forma, optou-se por um processo de amostragem aleatória simples, com dois critérios básicos: a. somente incluir na grade amostral centros que tenham tido uma média mensal de partos ou curetagem por aborto ≥ 50 , segundo o cadastramento; b. todos os Estados devem ser contemplados no plano amostral, dentre aqueles cadastrados na CN DST/Aids e que sigam o critério “a” em pelo menos um centro. Desta forma obteremos uma amostra representativa de centros cadastrados na CN DST/Aids, não devendo os resultados ser extrapolados para a população geral de puérperas.

Dimensionamento amostral:

A Tabela 1 apresenta o número médio de partos/curetagem mensais e sua distribuição para todos os Estados brasileiros com média de partos/curetagem ≥ 50 e que possuem centros participantes do programa de prevenção da sífilis congênita. Considerando uma população total de 48.106 mulheres (correspondente ao total das médias de partos/curetagens mensais por Estado entre aqueles com média mensal ≥ 50), o tamanho de amostra estimado *a priori* (n=3.233) foi distribuído

proporcionalmente à média mensal de partos/curetagem por Estado, garantindo-se a participação de pelo menos um centro de cada Estado.

Tabela 1 - Distribuição do número médio de partos ou curetagem mensais e o tamanho da amostra alocada para cada Estado (UF).

| UF | N | % | Tamanho amostral (n) alocado |
|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|
| AC | 477 | 1,0 | 32 |
| AM | 1267 | 2,6 | 85 |
| AP | 1325 | 2,8 | 89 |
| BA | 5152 | 10,7 | 346 |
| CE | 3575 | 7,4 | 240 |
| DF | 3984 | 8,3 | 268 |
| ES | 725 | 1,5 | 49 |
| GO | 720 | 1,5 | 48 |
| MA | 2303 | 4,8 | 155 |
| MG | 1406 | 2,9 | 94 |
| MS | 2796 | 5,8 | 188 |
| MT | 1571 | 3,3 | 106 |
| PA | 516 | 1,1 | 35 |
| PB | 2119 | 4,4 | 142 |
| PE | 3524 | 7,3 | 237 |
| PI | 1680 | 3,5 | 113 |
| PR | 1987 | 4,1 | 134 |
| RJ | 3090 | 6,4 | 208 |
| RN | 1224 | 2,5 | 82 |
| RO | 730 | 1,5 | 49 |
| RS | 2486 | 5,2 | 167 |
| SC | 835 | 1,7 | 56 |
| SE | 1388 | 2,9 | 93 |
| SP | 1585 | 3,3 | 107 |
| TO | 1641 | 3,4 | 110 |
| TOTAL | 48106 | 100,0 | 3233 |

A partir destes tamanhos de amostra estimados, o próximo passo foi selecionar dentro de cada Estado um único Centro no qual será realizada a pesquisa. Tal medida visa minimizar os custos e melhor operacionalizar o trabalho de campo. Como há Estados com mais de um centro participante do programa, optou-se por uma escolha aleatória ponderando-se pelo número médio mensal de partos por serviço da seguinte forma:

1. Criou-se uma coluna para cada Estado que possuía mais de um centro cadastrado no programa, com valores de 1 ao número total de partos médios mensais por serviço dos centros participantes do sorteio;
2. Sorteou-se aleatoriamente um único número - o centro com o intervalo que contém este número foi o escolhido para realização da pesquisa.

Exemplo: Amazonas (3 hospitais) :

Quadro 1 - Código e média de partos mensais para o estado do Amazonas

| Código | UF | Média de partos/curetagem |
|--------|----|------------------------------|
| 2 | AM | 204 |
| 3 | AM | 195 |
| 6 | AM | 678 |

| | | |
|----|----|-----|
| 19 | AM | 190 |
|----|----|-----|

1. Criou-se uma coluna com valores de 1 a 1267, sendo que os intervalos de valores 1-204, 205-399, 400-1077 e 1078-1267 correspondiam, respectivamente aos centros de código 2 AM, 3 AM, 6AM e 19AM.

2. Sorteou-se desta coluna o número 1251 que pertence ao intervalo do centro com código 19 AM, sendo este o escolhido para compor a amostra.

O Quadro 2 mostra os centros selecionados onde será realizada a pesquisa em cada Estado. Como forma de se evitar uma possível subestimação das amostras calculadas para cada Estado, devido a perdas por não-participação, as mesmas foram incrementadas em 5% de seu tamanho. Todos os centros selecionados estão localizados em municípios que participam do Programa de Redução da Mortalidade Infantil (PRMI) e/ou Programa de Saúde da Família (PSF).

O último passo foi a escolha aleatória das unidades amostrais a serem pesquisadas (puérperas). De posse dos resultados, foi elaborada uma planilha para cada Estado participante do programa, contendo a ordem dos partos do respectivo hospital selecionado no Quadro 2, bem como as unidades amostrais a serem pesquisadas identificadas com um "SIM" na coluna intitulada "Participação na Pesquisa". As

puérperas que não serão pesquisadas são identificadas com um "NÃO" nesta mesma coluna. Exemplo de uma planilha encontra-se no Anexo 3.

Quadro 2 - Relação dos centros selecionados e suas médias de partos mensais por Estado

| UF | Cód ¹ | Cód ² | Centro Selecionado | N médio parto | Amostra | Amostra +5% |
|-------|------------------|------------------|---|---------------|---------|-------------|
| AC | 01 | 1 | Maternidade C. De M Barbara Heliodora | 477 | 32 | 34 |
| AM | 02 | 19 | Hospital Regional De Manacapuru | 190 | 85 | 89 |
| AP | 03 | 2 | Hospital Das Clinicas De Santana | 275 | 89 | 94 |
| BA | 04 | 8 | Maternidade Tsylla Balbino | 550 | 346 | 364 |
| CE | 05 | 4 | Hospital Geral Dr. Cesar Cals | 556 | 240 | 252 |
| DF | 06 | 8 | HMIB - Hospital Materno Infantil de Brasilia | 830 | 268 | 281 |
| ES | 07 | 3 | Hospital Da Sta Casa De Misericordia De Vitoria | 350 | 49 | 51 |
| GO | 08 | | Maternidade Materno Infantil de Goiânia | | 48 | 51 |
| MA | 09 | 1 | Hospital Universitario Materno Infantil | 559 | 155 | 163 |
| MG | 10 | 1 | Maternidade Odete Valadares | 570 | 94 | 99 |
| MS | 11 | 9 | AAMI Associacao De Amparo a Mat. Infancia | 620 | 188 | 197 |
| MT | 12 | 6 | Sociedade Hospitalar Cuiabana sa | 230 | 106 | 111 |
| PA | 13 | | Hospital Santo Antonio Maria Zacaria | | 35 | 36 |
| PB | 14 | | Instituto Candida Vargas | | 142 | 150 |
| PE | 15 | 6 | Hospital Jesus Nazareno | 545 | 237 | 249 |
| PI | 16 | 4 | I.P.S.PI Maternidade D. Evangelina Rosa | 1421 | 113 | 119 |
| PR | 17 | 2 | Hospital Regional de Cascavel | | 134 | 140 |
| RJ | 18 | 2 | Hospital Geral de Nova Iguaçu | | 208 | 218 |
| RN | 19 | 1 | Maternidade Escola Januarico Cicco | 887 | 82 | 86 |
| RO | 20 | 4 | Hospital De Base Dr Ary Pinheiro | 652 | 49 | 52 |
| RS | 21 | 4 | Hospital Femina sa | 544 | 167 | 175 |
| SC | 22 | 3 | Maternidade Carmela Dutra | 468 | 56 | 59 |
| SE | 23 | 4 | Maternidade Sao Jose | 540 | 93 | 98 |
| SP | 24 | 2 | Hospital São Mateus Dr. Manuel Bifulco | | 107 | 112 |
| TO | 25 | 2 | Casa de Caridade Dom Orione | | 110 | 116 |
| Total | | | | 48106 | 3233 | 3395 |

¹Códigos a serem utilizados na pesquisa.

²Códigos do cadastro dos centros

Equipe:

A equipe do projeto será constituída por uma Coordenação Geral, localizada no Grupo de Pesquisas em Epidemiologia, Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (GPE-UFMG), Belo

Horizonte; pela Coordenação Laboratorial, localizada no laboratório de sorologia da Fundação Ezequiel Dias (FUNED), Belo Horizonte; pela unidade de digitação, centralizada no GPE-UFMG; e pelas equipes locais. Estas terão um Coordenador Local que supervisionará as atividades locais; a recepção que fará a seleção inicial das puérperas; os entrevistadores e o técnico em laboratório. O projeto conta também com a assessoria de técnicos da Coordenação de Saúde da Criança e Mulher e da CN DST/Aids. O organograma do projeto pode ser visto no Diagrama 1.

Protocolo:

Utilizando o plano amostral e organograma acima disposto, cada centro deverá seguir de forma padronizada a seleção das puérperas, a aplicação do questionário (coleta de dados do prontuário) e coleta de sangue para exames. O Diagrama 2 ilustra o protocolo enquanto que os Quadros 3 e 4 apresentam os cronogramas de atividades e financeiro, respectivamente.

Seleção da Puérpera:

Durante o período designado para a realização da pesquisa (um mês), a planilha deve estar disponível em um local que centralize a admissão das puérperas em todos os turnos, de forma sequencial. O Coordenador Local ficará responsável pela supervisão deste processo. Chegando a puérpera na admissão, a recepção deve verificar a lista e

caso a mesma caia no SIM, será alocado um número de identificação (IDENT) à esta puérpera, que deve ser anotado na Ficha de Controle de Recrutamento (Anexo 4), incluindo os dados de localização da puérpera (i.e., leito, quarto, enfermaria). Estes números estão pré-definidos para cada centro participante. Não devem ser alterados. A recepção deve repassar este anexo para o Coordenador na medida em que as seleções ocorrerem. Não devem ser acumuladas. Por número de ordem (ORDEM) entende-se a sequência de chegada das puérperas em cada centro, e ao final do recrutamento deve coincidir com o tamanho amostral. O número de identificação (IDENT) é previamente definido para toda a pesquisa.

Entrevista e Coleta de Sangue:

O Coordenador Local deverá indicar ao entrevistador e ao técnico o momento da entrevista e coleta de material. Recomenda-se que a coleta de sangue seja feita antes da entrevista, provavelmente dentro da rotina do serviço. Este item pode ser flexibilizado de acordo com as necessidades locais. Por exemplo, como na maioria dos centros já se coleta sangue na admissão para exame de rotina do VDRL, sugere-se que uma quantidade maior seja coletada separando-se a alíquota para a pesquisa, seguindo normas em anexo. No entanto, ressalta-se que o termo de consentimento deve ser obtido antes que esta amostra seja utilizada para a pesquisa. Caso a paciente se recuse a participar esta amostra deve ser descartada. O termo de consentimento deverá ser aplicado por pessoa treinada para este fim, de preferência o próprio

coordenador ou o entrevistador. As instruções de coleta, preparo, armazenamento e transporte das amostras encontra-se no Anexo 5.

O entrevistador deverá receber o questionário já com o número de identificação afixado e folha de rosto preenchido. Os tubos de coleta de sangue devem ser identificados com o mesmo número. A entrevista deve ser acompanhada de apresentação e introdução incluídas no manual de orientação da entrevista. O Coordenador Local deve certificar que foi feita a entrevista e que o material foi coletado e, em seguida, registrar na Ficha de Controle de Recrutamento (Anexo 4).

O Coordenador Local deve acompanhar o processamento do material e verificar que as alíquotas sejam adequadamente estocadas. Deve receber as entrevistas preenchidas, verificar se existe erro de preenchimento (i.e., espaços em branco, letras ilegíveis, opções duplicadas, codificações incorretas etc) e guardar até o final do recrutamento. O consentimento assinado deve ser guardado em armário onde somente o Coordenador Local tenha acesso. Ao final do período e após completar a amostra necessária, o material (entrevistas, os consentimentos assinados, ficha de controle de recrutamento e soros) devem ser enviados à Coordenação Geral localizada no GPE-UFMG. Este transporte ficará será feito por empresa especializada contratada pelo Ministério da Saúde. Após verificação do material, o soro será encaminhado à FUNED e os consentimentos assinados à CN DST/AIDs. O endereço para correspondência do GPE-UFMG encontra-se no Anexo 6.

A sequência descrita na planilha deve ser seguida rigorosamente. No caso de recusa de participação, após os devidos esclarecimentos, deve ser registrado na ficha de controle de recrutamento (Anexo 4) como “Não-participante”, anotando-se dados mínimos no questionário (idade, escolaridade, tipo de parto, renda familiar), se possível. Não haverá substituição desta não-participação, pois o tamanho amostral já antecipou em 5% estas perdas. Deve-se proceder normalmente com a lista até obter o tamanho definido. O objetivo é obter o número mínimo estipulado no Quadro 1. Caso o número mínimo não tenha sido obtido dentro do prazo de um mês, este tempo pode ser prorrogado, após consulta à Coordenação Geral do Projeto.

Os soros serão processados em laboratório de sorologia da FUNED/MG de forma centralizada. Após a realização dos exames, a coordenação de laboratório encaminhará os resultados em planilhas pré-definidas à Coordenação Geral do projeto para digitação. Cada Centro deverá receber os resultados do VDRL e FTA-ABS de suas respectivas participantes. O cronograma de atividades pode ser visto no Quadro 3.

Análise:

Uma vez chegando na Central de Dados, os questionários e os resultados de exames serão digitados em banco de dados (Paradox®) e processados para análise. Serão

criados filtros de validação visando aprimorar a qualidade dos dados. A confiabilidade dos dados coletados na entrevista será avaliada através do percentual de concordância e do índice de *Kappa*. Os dados serão analisados utilizando-se os *softwares* SAS® e Egret®. As diferenças de proporção serão avaliadas através do qui-quadrado, as diferenças de médias através do teste t de *Student* e as estimativas de risco obtidas através do *Odds Ratio*, com intervalo de confiança de 95%. O nível de significância considerado será de 0,05. Outras abordagens analíticas poderão também ser consideradas.

QUADRO 3 - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (REVISTO)

| Atividade | Até Jun 1999 | Jul-Dez 1999 | Fev 2000 | Fev-Jul 2000 | Ago-Dez 2000 | Jan-Jul 2001 |
|---|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Elaboração do protocolo | X | X | | | | |
| Estudo Piloto e Adaptação dos instrumentos | | X | | | | |
| Treinamento | | | X | | | |
| Coleta de dados | | | | X | | |
| Realização de Exames | | | | X | | |
| Consistência e Digitação dos dados | | | | | X | |
| Análises | | | | | X | X |
| Divulgação e Relatório final | | | | | | X |
| Coordenação e Acompanhamento | X | X | X | X | X | X |

QUADRO 4 - CRONOGRAMA FINANCEIRO (valores em reais)

| <i>Atividade</i> | <i>Até abril 1999</i> | <i>Junho 1999</i> | <i>Julho 1999</i> | <i>Ago-Set 1999</i> | <i>Out 1999</i> | <i>Nov-Dez 1999</i> | <i>Jan-Jun 2000</i> | <i>TOTAL</i> |
|--|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Aquisição de reagentes e material de laboratório | - | 6.000,00 | - | - | - | - | - | 6.000,00 |
| Aquisição de material de consumo | - | 3.000,00 | - | - | - | - | - | 3.000,00 |
| Estudo Piloto | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Treinamento | - | 21.183,00 | - | - | - | - | - | 21.183,00 |
| Coleta de dados | - | 16.975,00 | - | - | - | - | - | 16.975,00 |
| Transporte de material de laboratório | - | 1.200,00 | - | - | - | - | - | 1.200,00 |
| Realização de Exames | - | 2.000,00 | - | - | - | - | - | 2.000,00 |
| Consistência e Digitação dos dados | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Divulgação e Relatório final | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Coordenação e Acompanhamento | - | 3.000,00 | - | - | - | - | - | 3.000,00 |
| TOTAL | - | 53.988,00 | - | - | - | - | - | 53.988,00 |

X.X.X.X.X

Agradecimento

O processo amostral teve a colaboração da Profa. Arminda Siqueira e do acadêmico Nilson José Batista, do Departamento de Estatística da Universidade Federal de Minas Gerais.

ANEXO 1

Informativo sobre os Grupos de investigação de casos de sífilis congênita . UVAD - CN DST/AIDS - Brasília 16/12/97

I. Introdução

A implantação dos grupos de investigação de casos de sífilis congênita é parte da estratégia da Coordenação Nacional de DST e AIDS - Ministério da Saúde - para a eliminação da sífilis congênita como um problema de saúde pública no país.

Em 30/09/97, existiam em nosso cadastro 266 grupos localizados em maternidades e/ou serviços de pré-natal do país. Estes grupos estão compostos por 946 profissionais de saúde (entre médicos, enfermeiros, bioquímicos, auxiliares de enfermagem, etc.). A meta para 1998 é de implantar mais 250 grupos.

II. O que é um grupo de investigação de caso de sífilis congênita?

É um grupo de profissionais de um serviço de saúde que terá as seguintes funções:

- preencher e encaminhar um relatório a cada três meses, contendo informações sobre as atividades de controle da sífilis congênita realizadas naquele serviço de saúde;
- verificar se os casos de sífilis congênita detectados no serviço foram notificados e investigados.

O grupo deve ser constituído por pelo menos dois profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, bioquímicos, etc.) interessados no controle da sífilis congênita, e indicados pela Diretoria do serviço de saúde para executar as atividades descritas acima. O coordenador das atividades do grupo deve ser claramente indicado.

Esclarecemos que os integrantes destes grupos devem realizar as atividades sugeridas dentro de seu horário regular de trabalho no serviço de saúde, pois não será fornecida remuneração extra por estas atividades.

III. Vantagens da implantação do grupo de investigação em um serviço de saúde

A implantação do grupo de investigação é um requisito básico para que o serviço de saúde receba reagentes para triagem sorológica da sífilis (VDRL), que serão distribuídos pela CN DST/AIDS a partir de 1997 (pelo período inicial de um ano). Além disso, as atividades desse grupo promoverão o controle da sífilis congênita na área de abrangência do serviço de saúde e permitirão maior intercâmbio técnico sobre DST/AIDS entre os profissionais do serviço (com profissionais de outros grupos e com instituições governamentais responsáveis pelo controle das DST).

IV. Procedimentos para implantação do grupo de investigação

- 1) A direção do serviço de saúde preencherá dois formulários: o formulário de adesão a implantação do grupo e o formulário de adesão ao recebimento de VDRL.
- 2) A direção do serviço de saúde encaminhará os dois formulários preenchidos à CN DST/AIDS.
- 3) A CN DST/AIDS notificará as instituições municipais e estaduais envolvidas de que o serviço faz parte do sistema de grupos de investigação de casos de sífilis congênita.

V. Fluxo de informação

Após o cadastramento, serão realizados os devidos contatos para que o fluxo de informações inclua o nível municipal e estadual. **O primeiro relatório trimestral deverá abranger o período de dezembro de 1997 a fevereiro de 1998** e deverá ser encaminhado à CN DST/AIDS (Coordenação Nacional de DST e Aids -

Unidade de Vigilância e Análise de Dados - Ministério da Saúde - Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Sobreloja, sala 115, Brasília DF. CEP 70.058-900).

ANEXO 2

Termo de Consentimento Pós-Informado Para Participar de Pesquisa

O (nome do centro) está participando em um projeto de pesquisa, em colaboração com outros hospitais do país à respeito da sífilis, e é patrocinado pelo Ministério da Saúde. Você pode contactar Dr. Pedro Chequer (Coordenação Nacional DST-Aids) pelo telefone (061)315-2520 u Dr. Mark Guimarães (Faculdade de Medicina, UFMG) pelo telefone (031)224-0911 para se certificar ou comunicar qualquer problema com relação a este projeto.

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível que pode também passar da mãe para o filho. É uma doença para a qual existe tratamento adequado e, se a mãe estiver positiva para sífilis, este tratamento pode evitar que o filho nasça com a doença. Para que melhor possamos entender como está este problema no Brasil, precisamos desenvolver pesquisas. Para estas pesquisas sobre a sífilis precisamos entrevistar mulheres próximo ao parto e também verificar quantas estão positivas para a sífilis. Desta forma, se você concordar em participar, faremos uma entrevista de curta duração e coletaremos sangue.

Durante a entrevista perguntaremos coisas sobre o pré-natal bem como algumas informações sobre diagnóstico e tratamento de sífilis no passado. Esta entrevista não deve demorar mais do que 15 a 20 minutos. Nenhum identificador pessoal estará ligado às suas respostas e uma completa confidencialidade será garantida. Além disto, você poderá se recusar a responder qualquer uma das perguntas feitas.

Uma pequena quantidade de sangue (5 ml ou duas colheres de chá) será coletada para realização de exames. Uma parte desta amostra de sangue será utilizada para fazer exames para sífilis. Após este uso, ficará estocada sobre a guarda do Ministério da Saúde (CN-DST/Aids), podendo ser usada posteriormente para fins de outros Estudos de finalidade única e exclusivamente científico, após apreciação pelo comitê de Ética do Ministério da Saúde. Entretanto, em nenhum momento, sua identidade será revelada. O resultado deste exame para sífilis estará disponível para você através de um código.

Você tem a garantia de que os resultados desta pesquisa e suas respostas serão rigorosamente confidenciais. Os únicos riscos de participar nesta pesquisa são ocorrer um pequeno hematoma (mancha roxa) no local da coleta de sangue, flebite e possível constrangimento com algumas perguntas mais sensíveis. Os benefícios incluem uma melhor compreensão deste problema no Brasil, e, no caso de positividade, poder confirmar o resultado inicial.

Consentimento

Eu lí este consentimento e me foram dadas as oportunidades para esclarecer minhas dúvidas. Minha participação é inteiramente voluntária. No caso de não querer participar, nenhum benefício médico/psicológico poderá ser negado. Portanto, eu concordo em participar e assino abaixo.

Local

Data

Assisnatura

Participante:

Sim Não

| |
|---------------------|
| COLAR ETIQUETA AQUI |
|---------------------|

ANEXO 3

Exemplo de Planilha para seleção da puérpera:

De 100 partos em média, selecionaremos 58, marcados com SIM por ordem de chegada.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| SIM | SIM | SIM | SIM | SIM | SIM | NAO | SIM | SIM | NAO | SIM | NAO | NAO | SIM | NAO | NAO | SIM |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| SIM | SIM | SIM | NAO | SIM | SIM | SIM | NAO | SIM | NAO | NAO | SIM | SIM | NAO | SIM | NAO | NAO |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| SIM | SIM | NAO | SIM | SIM | SIM | SIM | NAO | NAO | SIM | NAO | NAO | SIM | SIM | SIM | NAO | NAO |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 |
| NAO | SIM | NAO | NAO | NAO | SIM | SIM | NAO | SIM | NAO | NAO | SIM | SIM | NAO | NAO | SIM | SIM |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
| SIM | NAO | SIM | SIM | NAO | NAO | SIM | NAO | SIM | SIM | NAO | NAO | SIM | SIM | SIM | NAO | SIM |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | | |
| SIM | NAO | NAO | NAO | SIM | | |

ANEXO 4

Ficha de Controle de Recrutamento

Centro Participante: _____ Código |_|_| UF: |_|_|

| Colar Etiqueta com Número de IDENT e de Ordem e Código do Local | Data de Admissão | Colar Etiqueta com Localização ¹ | Participante ² | Coleta de Sangue ³ | | Entrevista ³ | | Fonte Secundária ³ | |
|---|------------------|---|---------------------------|-------------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------------|------|
| | | | | Realizado | Data | Realizado | Data | Pesquisado | Data |
| | | | SIM | SIM | | SIM | | SIM | |
| | | | RECUSA | NÃO | | NÃO | | NÃO | |
| | | | PERDA | | | | | | |

Obs: Cada participante SIM deve ter uma ficha desta preenchida..

¹ Nome, Número de prontuário, Número de AIH, Quarto, enfermaria, leito etc.

² SIM para as que concordaram, RECUSA: Aquelas que explicitamente não concordaram; PERDA: Aquelas que não foram localizadas.

³ SIM para os realizados e NÃO para os não realizados. Para a entrevista considerar realizadas apenas aquelas feitas e entregues.

ANEXO 5

Instruções de coleta, preparo, armazenamento e transporte de amostras para análises

1. *Coleta de sangue e Separação do Soro:*

- . Coletar aproximadamente 5 ml de sangue utilizando tubo Vacutainer®, sem anticoagulante;
- . Deixar o sangue à temperatura ambiente, por no máximo 3(três) horas, para retração do coágulo;
- . Centrifugar a 1.500 rpm, por 10 minutos;
- . Transferir cuidadosamente no mínimo 1(um) ml do sobrenadante para um tubo limpo (tubo de hemólise), previamente identificado.

2. *Identificação do frasco:*

- . Identificar o frasco (tubo de hemólise), colocando uma etiqueta com o número IDENT, na parte superior do tubo;
- . Colocar por cima desta etiqueta uma fita adesiva tipo durex, para evitar que a mesma saia quando o tubo for colocado na geladeira ou freezer, conforme instrução a seguir.

3. *Armazenamento:*

- . Armazenar o soro na geladeira, **por no máximo 72 horas**. Após este período o soro deve ser colocado em freezer a -20°C. Como os soros só serão encaminhados ao final da coleta, recomenda-se estocar de imediato o soro em freezer, ordenado pelo número de ORDEM.

4. *Transporte:*

- . Vedar bem o tubo de hemólise contendo o soro com rolha de borracha, para evitar vazamento.
- . Colocar os tubos, na posição vertical, dentro de saco plástico;
- . Vedar bem o saco plástico e colocá-lo dentro de uma caixa de isopor com gelo reciclável. Não dispo de gelo reciclável, colocar cubos de gelo dentro em outros sacos plásticos bem vedados, para evitar o vazamento de água caso o gelo descongele;
- . Lacrar a tampa da caixa de isopor com fita adesiva;
- . Colocar na parte externa da tampa uma etiqueta com o endereço do destinatário (Anexo 6);
- . Colocar na lateral da caixa a identificação do Centro Remetente;
- . Colocar uma observação na caixa, indicando que se trata de material perecível e quantos tubos de soro estão sendo enviados;
- . Enviar para o Coordenador Geral:
 1. A caixa com as amostras;
 2. Os questionários preenchidos e checados;
 3. O Anexo 4 preenchido de todas as pacientes indicadas como SIM na planilha do Anexo 3;
 4. As Folhas de rosto grampeadas ao **Consentimento Assinado** de todas as participantes que concordaram em participar da pesquisa;
 5. **ANEXAR LISTA INDICANDO quantos soros, quantos anexos 4, quantos questionários e quantos consentimentos estão sendo enviados;**
- . O Ministério da Saúde através de empresa especializada fará o transporte;

- . Para isto, quando o material estiver pronto para ser enviado; o Coordenador local deve comunicar com o Coordenador Geral para o agendamento da coleta;
- . O Coordenador local deve comunicar ao Coordenador geral a data e hora que o material foi efetivamente enviado.

- . **NÃO ENVIAR** o material às sextas-feiras, sábados, domingos ou véspera de feriados.

ANEXO 6

Endereço para correspondência e envio de material

Prof. Mark Drew C. Guimarães/GPE-UFMG
Departamento de Medicina Preventiva e Social
Faculdade de Medicina - UFMG
Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - 10º andar
30130-100, Belo Horizonte, MG
Tel: (031) 224-0911, 239-7263, 239-7460
Fax: (031) 224-0911, 273-6309
e-mail: drew@medicina.ufmg.br

APÊNDICE C

FORMULÁRIOS DE COLETA DE DADOS

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE SÍFILIS ENTRE PUÉRPERAS: UM ESTUDO
MULTICÊNTRICO NACIONAL**

AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS PARTICIPANTES

ATENÇÃO

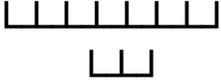
Este questionário deve ser respondido pelo Coordenador do GICSC

**No caso de não mais ser um GICSC, deve ser respondido pelo Coordenador da
pesquisa**

**PROJETO PROMOVIDO PELA CN/AIDS – MINISTÉRIO DA
SAÚDE, BRASIL**

COORDENAÇÃO
Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação de Saúde
Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais

**APOIO: Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno
MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL**

| QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS | |
|--|---|
| 1. Centro (nome): _____ Município: _____ UF: _____ |  |
| 2. Este centro tem atendimento pré-natal? Sim 1 Não 2 Observações: _____ _____ _____ | <input type="checkbox"/> |
| 3. Este centro tem atendimento ao parto? Sim 1 Não 2 Observações: _____ _____ _____ | <input type="checkbox"/> |
| 4. O laboratório onde se realizam testes VDRL e/ou RPR e/ou FTA/Abs é: Próprio e interno 1 Próprio e externo 2 Não próprio e interno 3 Não próprio e externo 4 Testes não realizados 5 IGN 9 Observações: _____ _____ _____ | <input type="checkbox"/> |
| 5. A filiação deste centro é: Federal 1 Estadual 2 Municipal 3 Conveniado com o SUS 4 Não conveniado com o SUS .. 5 IGN 9 | <input type="checkbox"/> |
| 6. Este centro ainda pertence, enquanto grupo de trabalho, ao Grupo de Investigação de Caso de Sífilis Congênita (GICSC)? Sim 1 Não 2 Observações: _____ _____ _____ | <input type="checkbox"/> |

| <p>7. Número de médicos que atendem o pré-natal: (indique zero se não houver) [obs: Anotar sua definição de turnos em horas]</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">1º turno</th> <th style="text-align: center;">2º turno</th> <th style="text-align: center;">3º turno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Segunda:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Terça:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quarta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quinta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sexta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sábado:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Domingo:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> | | 1º turno | 2º turno | 3º turno | Segunda: | _____ | _____ | _____ | Terça: | _____ | _____ | _____ | Quarta: | _____ | _____ | _____ | Quinta: | _____ | _____ | _____ | Sexta: | _____ | _____ | _____ | Sábado: | _____ | _____ | _____ | Domingo: | _____ | _____ | _____ | <table border="0"> <tbody> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </tbody> </table> | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
|--|--|----------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1º turno | 2º turno | 3º turno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Segunda: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Terça: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quarta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quinta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sexta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sábado: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domingo: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>8. Número de consultórios disponíveis para o pré-natal: (indique zero se não houver) [obs: Anotar sua definição de turnos em horas]</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">1º turno</th> <th style="text-align: center;">2º turno</th> <th style="text-align: center;">3º turno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Segunda:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Terça:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quarta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quinta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sexta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sábado:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Domingo:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> | | 1º turno | 2º turno | 3º turno | Segunda: | _____ | _____ | _____ | Terça: | _____ | _____ | _____ | Quarta: | _____ | _____ | _____ | Quinta: | _____ | _____ | _____ | Sexta: | _____ | _____ | _____ | Sábado: | _____ | _____ | _____ | Domingo: | _____ | _____ | _____ | <table border="0"> <tbody> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </tbody> </table> | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| | 1º turno | 2º turno | 3º turno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Segunda: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Terça: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quarta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quinta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sexta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sábado: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domingo: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>9. Número de médicos disponíveis para o atendimento ao parto: (indique zero se não houver) [obs: Anotar sua definição de turnos em horas]</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">1º turno</th> <th style="text-align: center;">2º turno</th> <th style="text-align: center;">3º turno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Segunda:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Terça:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quarta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Quinta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sexta:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Sábado:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Domingo:</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> | | 1º turno | 2º turno | 3º turno | Segunda: | _____ | _____ | _____ | Terça: | _____ | _____ | _____ | Quarta: | _____ | _____ | _____ | Quinta: | _____ | _____ | _____ | Sexta: | _____ | _____ | _____ | Sábado: | _____ | _____ | _____ | Domingo: | _____ | _____ | _____ | <table border="0"> <tbody> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> </tbody> </table> | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| | 1º turno | 2º turno | 3º turno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Segunda: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Terça: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quarta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quinta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sexta: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sábado: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domingo: | _____ | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10. Número de salas de parto disponíveis: (indique zero se não houver)</p> <p style="text-align: right;">/ _____ /</p> | <table border="0"> <tbody> <tr><td>□</td><td>□</td></tr> </tbody> </table> | □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>11. Estado de conservação e higiene da(s) sala(s) de parto:</p> <p>Bom 1 Regular 2 Mau 3 NA 8</p> | <table border="0"> <tbody> <tr><td>□</td></tr> </tbody> </table> | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p>12. Estado de conservação dos equipamentos e instrumentos:</p> <p>Bom 1 Regular 2 Mau 3 NA 8</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>13. O Centro dispõe de auxiliares de saúde que realizam visitas domiciliares às pacientes em pré-natal ou em pós-parto?</p> <p>Sim 1 Não 2</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>14. O Centro participa de algum programa de saúde da família ou similar?</p> <p>Sim 1 Não 2</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>15. Qual o número de gestantes atendidas no pré-natal no último trimestre de 1999?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <p>16. Qual o número de gestantes cadastradas e que não compareceram no pré-natal no último trimestre de 1999?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <p>17. Em média, qual foi o tempo, em DIAS, entre a procura e a obtenção da primeira consulta de pré-natal no último trimestre de 1999?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <p>18. Em média, qual foi o tempo, em DIAS, entre a primeira e a segunda consulta de pré-natal no último trimestre de 1999?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <p>19. Qual o número de gestantes atendidas no pré-natal em primeira consulta no último trimestre de 1999?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> <p>A. DESTAS, qual o número de testes VDRL/RPR realizados?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> <p>B. DESTAS, qual o número de testes VDRL/RPR reagentes?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> <p>C. DESTAS, quantas gestantes foram tratadas para sífilis?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> <p>D. Em média, qual foi o tempo em DIAS, entre a coleta de amostra e a disponibilidade do resultado do VDRL/RPR?</p> <p style="text-align: right;">/_____/</p> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

| | |
|---|---|
| <p>20. Qual o número de mulheres atendidas para realização de parto ou curetagem no último trimestre de 1999? /_____/</p> <p>A. DESTAS, qual o número de testes VDRL/RPR realizados? /_____/</p> <p>B. DESTAS, qual o número de testes VDRL/RPR reagentes (diluição > 1:1)? /_____/</p> <p>C. DESTAS, quantas foram tratadas para sífilis? /_____/</p> | <p>□□□□□</p> <p>□□□□□</p> <p>□□□□□</p> <p>□□□□□</p> |
| <p>21. Quantos casos de sífilis congênita foram investigados no último trimestre de 1999? /_____/</p> <p>A. DESTES, quantos casos foram confirmados? /_____/</p> <p>B. DESTES, quantos casos foram notificados aos serviços de saúde? /_____/</p> | <p>□□□□□</p> <p>□□□□□</p> <p>□□□□□</p> |
| <p>22. Responsável pelo preenchimento: _____</p> | |
| <p>23. Data de preenchimento: ____/____/____</p> | |
| <p>24. Na sua opinião, quais foram as dificuldades e pontos críticos no desempenho deste centro em relação à sífilis congênita?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | |
| <p>25. Na sua opinião, quais foram os avanços positivos no desempenho deste centro em relação à sífilis congênita?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | |
| <p>26. Outros comentários e sugestões, inclusive com relação ao planejamento e condução deste estudo multicêntrico nacional.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | |

COLE A ETIQUETA AQUI

**"ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE SÍFILIS ENTRE PUÉRPERAS:
UM ESTUDO MULTICÊNTRICO NACIONAL**

ENTREVISTA

PROJETO PROMOVIDO PELA CN DST/Aids - MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL.

APOIO: Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno

COORDENAÇÃO:

Grupo de Pesquisas em Epidemiologia
Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais

"ATENÇÃO: ESTA FOLHA NÃO SERÁ DIGITADA"

CONFIDENCIAL

NOME: _____

ENDEREÇO COMPLETO: _____

TELEFONE : _____

DATA DA ENTREVISTA: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Dia Mês Ano

CENTRO: NÚMERO DE ORDEM: NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO

COLE A ETIQUETA AQUI

PARTE 1 - IDENTIFICAÇÃO

| | |
|--|--|
| <p>1.0. Local da pesquisa: _____</p> <p>1.1. Número de ORDEM: _____</p> <p>1.2. Número de Identificação da pesquisa (IDENT): _____</p> | <p><i>cole a etiqueta aqui</i></p> |
| <p>1.3. Número do prontuário deste local: _____</p> | <p>_____</p> <p style="text-align: center;">┌</p> |
| <p>1.4. Município onde reside atualmente: _____ Estado: _____</p> | <p>_____</p> <p style="text-align: center;">┌</p> |
| <p>1.5. Cor:</p> <p>Branca..... 1</p> <p>Preta..... 2</p> <p>Parda..... 3</p> <p>Outra..... 4</p> <p>IGN..... 9</p> <p>SE OUTRA, ESPECIFICAR: _____</p> | <p style="text-align: center;">┌</p> |
| <p>1.6. Data do Nascimento: ____/____/____</p> <p style="padding-left: 100px;">Dia Mês Ano (Colocar 4 dígitos no ano)</p> | <p>_____</p> <p style="text-align: center;">┌┌</p> |
| <p>1.7. Idade completa em anos até a data da entrevista: _____</p> | <p style="text-align: center;">┌┌┌</p> |
| <p>1.8. Estado Civil atual:</p> <p>Solteira..... 1</p> <p>Casada..... 2</p> <p>Desquitada/Divorciada ou Separada..... 3</p> <p>Viúva..... 4</p> <p>Outro..... 5</p> <p>IGN..... 9</p> <p>SE OUTRO, ESPECIFICAR: _____</p> | <p style="text-align: center;">┌</p> |
| <p>1.9. Em relação a seu(s) parceiro(s) sexuais, e pensando no último ano, você diria que:</p> <p>Teve somente um parceiro 1</p> <p>Teve mais de um parceiro, mas com um fixo..... 2</p> <p>Teve mais de um parceiro, mas nenhum fixo 3</p> <p>Outro..... 4</p> <p>IGN..... 9</p> <p>SE OUTRO, ESPECIFICAR: _____</p> | <p style="text-align: center;">┌</p> |

1.10. Escolaridade formal:

Nenhuma00

I grau: 01 02 03 04 05 06 07 08

II grau:..... 09 10 11

Superior incompleto12

Superior completo13

Outro14

IGN15

SE OUTRO, ESPECIFICAR:_____

1.11. Ocupação principal da participante: _____

1.12. Renda individual mensal (no último mês de trabalho): _____
REAIS

1.13. Renda familiar mensal (no último mês): _____
REAIS

1.14. Número de pessoas que contribuíram para a renda familiar: _____

ANOTAÇÕES:

PARTE 2 - HISTÓRIA OBSTÉTRICA PREGRESSA

2.1. Qual era a sua idade quando você teve a primeira menstruação (Menarca)?
 ____ anos . (IGN=99)

2.2. Qual era a sua idade quando você teve a sua primeira relação sexual com um homem? ____ anos. (IGN=99)

2.3. Qual era a sua idade à partir da qual você passou a ter relações sexuais pelo menos uma vez por mês? ____ anos. (IGN=99) (NA=88)

2.4. Você teve alguma outra gravidez **ANTERIOR À ATUAL**?

Sim.....1

Não.....2

IGN.....9

SE NÃO, PASSAR PARA 2.5**SE SIM PARA 2.4:**

A. Qual era sua idade na primeira gravidez? ____ anos
 NA=88; IGN=99

B. Tirando a atual, quantas vezes ao todo você ficou grávida? ____ vezes
 NA=88; IGN=99

C. Você perdeu alguma destas gravidezes anteriores?:

Sim1

Não2

NA8

IGN9

SE NÃO, PASSAR PARA D**SE SIM PARA C: (IGN=99; NA=88)**

C.1. Ao todo, quantas gravidezes você perdeu? _____

C.2. Destas, quantas aconteceram espontaneamente? _____

D. Das gravidezes que você teve antes desta, alguma criança nasceu morta? Quantas foram? ____ (Especificar 00 se nenhuma)

E. Quantos partos a termo (nove meses ou >37 semanas) você teve?: _____

F. E partos prematuros (< nove meses ou < 37 semanas): _____

G. Qual sua idade quando você teve o primeiro parto?: _____

H. Também tirando a gravidez atual, quantos filhos vivos você tem?: _____

I. Como foi(ram) o(s) parto(s) que você teve ANTES DESTA GRAVIDEZ?
(Especificar o número):

Normal: _____

Cesárea: _____

Fórceps: _____

Outros: _____

SE OUTRO, ESPECIFICAR: _____

Para D-I: NA=88; IGN=99; NENHUM=00

2.5. **ALGUMA VEZ EM TODA SUA VIDA**, você usou algum método para evitar filhos/gravidez?

Sim 1

Não 2

IGN 9

SE NÃO, PASSAR PARA 2.6

SE SIM PARA 2.5:

A. Vou ler uma lista de métodos que existem para evitar filhos/gravidez, e gostaria que você me dissesse se já usou algum deles **EM TODA SUA VIDA**:

| | | Sim | Não | NA | IGN |
|------------------------------|---|-----|-----|----|-----|
| Contraceptivo oral | | 1 | 2 | 8 | 9 |
| Contraceptivo injetável | 1 | 2 | 8 | 9 | |
| Diafragma | | 1 | 2 | 8 | 9 |
| DIU | | 1 | 2 | 8 | 9 |
| Preservativo Masculino | 1 | 2 | 8 | 9 | |
| Preservativo Feminino | 1 | 2 | 8 | 9 | |
| Tabela | 1 | 2 | 8 | 9 | |
| Interrupção do coito | | 1 | 2 | 8 | 9 |
| Outro: | | 1 | 2 | 8 | 9 |
| Se Outro, Especificar: _____ | | | | | |

2.6. Você teve alguma relação sexual **DURANTE A GRAVIDEZ ATUAL?**

Sim 1

Não 2

IGN 9

SE NÃO, PASSAR PARA 3.1

SE SIM PARA 2.6

A. Isto ocorreu:

| | |
|---------------------------------|---|
| Somente com 1(um) parceiro..... | 1 |
| Com mais de 1(um) parceiro..... | 2 |
| NA..... | 8 |
| IGN..... | 9 |

B. De todas as relações sexuais que você teve **DURANTE A GRAVIDEZ**,
diria que o uso de preservativo ocorreu: você

| | |
|--------------------------------|---|
| Em todas as vezes | 1 |
| Na maioria das vezes | 2 |
| Menos da metade das vezes..... | 3 |
| EM nenhuma vez | 4 |
| NA | 8 |
| IGN | 9 |

ANOTAÇÕES:

PARTE 3 - PRÉ-NATAL EM RELAÇÃO À GRAVIDEZ ATUAL3.1. Você fez alguma visita de pré-natal **DURANTE ESTA GRAVIDEZ?**

Sim ... 1
 Não ... 2
 IGN ... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 3.2**SE SIM PARA 3.1:**

A. Em qual(is) local(is) foi(ram) feita(s) a(s) visita(s) de pré-natal?
[MARCAR TODOS QUE SE APLICAREM]

Não Fez..... 01
 Centro de Saúde 02
 Na própria maternidade(hospital) onde foi realizado o parto..... 04
 Em maternidade diferente de onde foi realizado o parto..... 08
 Médico Particular..... 16
 Outro Local.....32
 IGN 99
 Se outro local, Especificar: _____

A.1. Este(s) local(is) está(ão) no mesmo município (cidade) onde
 você mora?

Sim, Todos..... 1
 Sim, A maioria..... 2
 Não..... 3
 NA 8
 IGN 9

SE NÃO, ESPECIFICAR O MUNICÍPIO

Município de realização do pré-natal:

NA=8888888; IGN=9999999
 Estado: _____

B. A primeira visita ao pré-natal ocorreu em qual mês da gestação?

Especificar: 01 02 03 04 05 06 07 08 09
 NA=88
 IGN=99

C. A última visita ao pré-natal ocorreu em qual mês da gestação?

Especificar: 01 02 03 04 05 06 07 08 09
 NA=88
 IGN=99

D. No total, quantas visitas ao pré-natal você fez **DURANTE A GRAVIDEZ ATUAL?**

Especificar: _____
 NA=88
 IGN=99

3.2. Em algum momento, **DURANTE ESTA GRAVIDEZ**, foi feito algum exame para sífilis?

Sim.... 1
 Não... 2
 NA.... 8
 IGN... 9

CONTINUAR EM "A" MESMO QUE RESPONDA NÃO

A. Vou ler dois tipos de exames utilizados para diagnosticar a sífilis. Gostaria que respondesse se cada um foi feito.

| | Sim | Não | NA | IGN |
|---------|-----|-----|----|-----|
| VDRL | 1 | 2 | 8 | 9 |
| FTA-ABS | 1 | 2 | 8 | 9 |

Algum outro exame?

Outro 1 2 8 9
 Se outro, ESPECIFICAR: _____

SE FOR IGN PARA OS TRÊS, QUESTIONE NOVAMENTE 3.2

CONFIRMOU QUE FEZ EXAME MAS NÃO SABE QUAL: ==> 1
CASO CONTRÁRIO=====> 2

SE NÃO FEZ NENHUM EXAME, PASSAR PARA 3.3

SE FEZ ALGUM EXAME, CONTINUE EM B:

B. Em qual(is) mês(es) da gestação foi feito o exame para sífilis?

[Marcar todos que se aplicarem]

Especificar: 01 02 03 04 05 06 07 08 09

[Para cada mês somar os pontos correspondentes abaixo]

2 4 8 16 32 64 128 256 512

Codificar: A soma destes pontos

Se não fez exames codificar 0001

Se não sabe: codificar 9999

C. Onde foi(ram) realizado(s) o(s) exame(s) para sífilis?

SE VDRL FOR POSITIVO, PERGUNTAR C.1

C.1. Qual foi o resultado(diluição) específico do VDRL ?

| | | | | |
|--------|---------|-------|--------|-------|
| 1:001 | | 1:002 | 1:004 | 1:008 |
| | | | 1:016 | 1:032 |
| | | | 1:064 | 1:128 |
| | | | >1:128 | |
| NA=888 | IGN=999 | | | |

3.5.Como já disse, às vezes a sífilis é tratada mesmo sem exame. Foi feito algum tratamento para sífilis do seu parceiro, **DURANTE ESTA GRAVIDEZ?**

Sim.... 1
 Não.... 2
 NA..... 8
 IGN.... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 3.6**SE SIM PARA 3.5:**

A. Como foi o tratamento?

| | |
|---|---|
| UMA INJEÇÃO de Benzetacil (2.400.000 UI)..... | 1 |
| DUAS INJEÇÕES de Benzetacil (2.400.000 UI)..... | 2 |
| TRÊS INJEÇÕES de Benzetacil (2.400.000 UI)..... | 3 |
| Outro esquema..... | 4 |
| NA..... | 8 |
| IGN | 9 |

Se outro esquema, Especificar: _____

B. Quem recebeu este tratamento para o parceiro ?

| | |
|---|---|
| Profissional de saúde do local onde foi feito pré-natal.... | 1 |
| Profissional de saúde de outro local | 2 |
| NA..... | 8 |
| IGN..... | 9 |

3.6. **DURANTE ESTA GRAVIDEZ**,algum profissional de saúde lhe ofereceu a oportunidade de fazer o teste anti-HIV?

Sim.... 1
 Não... 2
 NA..... 8
 IGN... 9

SE NÃO, PASSAR PARA A**SE SIM, PASSAR PARA B**

A. Se lhe fosse oferecida esta oportunidade, você faria o teste?

Sim ... 1
 Não ... 2
 NA ... 8
 IGN ... 9

PASSAR PARA 3.7

B. Quem fez o pedido do(s) exame(s) para o HIV?

Profissional de saúde do local onde foi feito pré-natal... 1
 Profissional de saúde de outro local 2
 NA..... 8
 IGN..... 9

C. Você fez o teste?

Sim.... 1
 Não.... 2
 NA.... 8
 IGN.... 9

D. Você poderia dizer o resultado do teste?

Pos.... 1
 Neg... 2
 NA.... 8
 IGN.... 9

3.7. DURANTE SUA GRAVIDEZ ATUAL, você recebeu a vacina anti-tetânica?

Sim.... 1
 Não.... 2
 NA.... 8
 IGN.... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 3.8

SE SIM PARA 3.7:

A. Onde você recebeu esta vacina?

No local onde foi feito pré-natal.... 1
 Em outro local 2
 NA..... 8
 IGN..... 9

3.8. DURANTE SUA GRAVIDEZ ATUAL, houve alguma visita de algum agente comunitário ou profissional de saúde do programa de saúde da família?

Sim ... 1
 Não .. 2
 NA ... 8
 IGN .. 9

PARTE 5 - INFORMAÇÕES OBTIDAS DE FONTES SECUNDÁRIAS

ATENÇÃO

**AS QUESTÕES 5.1 a 5.4 DEVEM SER OBTIDAS DO PRONTUÁRIO DESTA INTERNAÇÃO
DE 5.5 EM DIANTE DEVE-SE PESQUISAR OS PRONTUÁRIOS E/OU CARTÕES DE PRÉ-NATAL.**

5.1. A **GRAVIDEZ ATUAL** foi:

| | |
|----------------|---|
| Única | 1 |
| Dupla | 2 |
| Tríplice | 3 |
| Outra | 4 |
| IGN..... | 9 |

|_|

5.2. A condição do feto **DESTA GRAVIDEZ** foi:

| | 1º | 2º | 3º |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Nascimento vivo a termo..... | 1 | 1 | 1 |
| Nascimento vivo prematuro..... | 2 | 2 | 2 |
| Natimorto | 3 | 3 | 3 |
| Aborto | 4 | 4 | 4 |
| Outro.....5 | 5 | 5 | 5 |
| IGN..... | 9 | 9 | 9 |
| SE Outro, Especificar: _____ | | | |

|_|_|_|

5.3. O tipo de procedimento **DESTA GRAVIDEZ** foi:

| | 1º | 2º | 3º |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Parto Normal..... | 1 | 1 | 1 |
| Parto Cesáreo..... | 2 | 2 | 2 |
| Parto com fórceps..... | 3 | 3 | 3 |
| Curetagem..... | 4 | 4 | 4 |
| Outro.....5 | 5 | 5 | 5 |
| IGN..... | 9 | 9 | 9 |
| SE Outro, Especificar: _____ | | | |

|_|_|_|

5.4. Há registro de realização de algum exame para sífilis antes do procedimento?

| | |
|---------|---|
| Sim.... | 1 |
| Não.... | 2 |
| IGN.... | 9 |

|_|

5.5. Há registro de visita de pré-natal **DURANTE ESTA GRAVIDEZ?**

Sim.... 1
 Não.... 2
 IGN.... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 5.6

SE SIM PARA 5.5:

A. Em qual(is) local(is) foi(ram) feita(s) a(s) visita(s) de pré-natal?

[MARCAR TODOS QUE SE APLICAREM]

| | |
|--|----|
| Não Fez..... | 01 |
| Centro de Saúde | 02 |
| Na própria maternidade(hospital) onde foi realizado o parto..... | 04 |
| Em maternidade diferente de onde foi realizado o parto..... | 08 |
| Médico Particular..... | 16 |
| Outro Local..... | 32 |
| IGN | 99 |

Se outro local, Especificar: _____

A.1. Este(s) local(is) está(ão) no mesmo município (cidade) de residência?

Sim.....1
 Não.... 2
 NA.... 8
 IGN.... 9

SE NÃO, ESPECIFICAR O MUNICÍPIO

Município de realização do pré-natal: _____
 NA=88888888 IGN=99999999
 Estado: _____

B. A primeira visita ao pré-natal ocorreu em qual mês da gestação?

Especificar: 01 02 03 04 05 06 07 08 09
 NA=88
 IGN=99

C. A última visita ocorreu em qual mês da gestação?

Especificar: 01 02 03 04 05 06 07 08 09
 NA=88
 IGN=99

C.1. Se o VDRL foi Positivo, a diluição foi:

| | | | | |
|-------|--|--------|-------|-------|
| 1:001 | | 1:002 | 1:004 | 1:008 |
| | | | 1:016 | 1:032 |
| | | | 1:064 | 1:128 |
| | | >1:128 | | |

NA=888 IGN=999

5.7. Há registro de algum tratamento para sífilis **DURANTE ESTA GRAVIDEZ?**

Sim.... 1
Não.... 2
NA..... 8
IGN.... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 5.8

SE SIM PARA 5.7:

A. Como foi o tratamento?

| | |
|---|---|
| UMA INJEÇÃO de Benzetacil (2.400.000 UI)..... | 1 |
| DUAS INJEÇÕES de Benzetacil (2.400.000 UI)..... | 2 |
| TRÊS INJEÇÕES de Benzetacil (2.400.000 UI)..... | 3 |
| Outro esquema..... | 4 |
| NA..... | 8 |
| IGN | 9 |

Se outro esquema, Especificar: _____

5.8. Há registro de algum exame para sífilis do parceiro ?

Sim 1
Não 2
NA 8
IGN 9

SE NÃO, PASSAR PARA 5.9

SE SIM PARA 5.8:

A. Qual o tipo de exame realizado?

| | Sim | Não | NA | IGN |
|---------|-----|-----|----|-----|
| VDRL | 1 | 2 | 8 | 9 |
| FTA-ABS | 1 | 2 | 8 | 9 |
| Outro | 1 | 2 | 8 | 9 |

Se outro, ESPECIFICAR: _____

B. O(s) resultado(s) do(s) exame(s) foi(ram):

| | Pos | Neg | NA | IGN |
|---------|-----|-----|----|-----|
| VDRL | 1 | 2 | 8 | 9 |
| FTA-ABS | 1 | 2 | 8 | 9 |
| Outro | 1 | 2 | 8 | 9 |

Se outro, ESPECIFICAR: _____

B.1. Se o VDRL foi Positivo, a diluição foi:

1:001
1:002 1:004 1:008
1:016 1:032
1:064 1:128
>1:128
NA=888 IGN=999

5.9. Há registro de algum tratamento para sífilis do parceiro?

Sim.... 1
Não.... 2
NA..... 8
IGN.... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 5.10

SE SIM PARA 5.9:

A. Como foi o tratamento?

UMA INJEÇÃO de Benzetacil (2.400.000 UI)..... 1
DUAS INJEÇÕES de Benzetacil (2.400.000 UI)..... 2
TRÊS INJEÇÕES de Benzetacil (2.400.000 UI)..... 3
Outro esquema..... 4
NA..... 8
IGN 9
Se outro esquema, Especificar: _____

5.10. Há registro de realização do teste anti-HIV DURANTE ESTA GRAVIDEZ?

Sim.... 1
Não.... 2
NA..... 8
IGN.... 9

SE NÃO, PASSAR PARA 5.11

**"ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE SÍFILIS ENTRE PUÉRPERAS:
UM ESTUDO MULTICÊNTRICO NACIONAL**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES
DA ENTREVISTA**

PROJETO PROMOVIDO PELA CN DST/Aids - MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL.

APOIO: Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno

COORDENAÇÃO:

Grupo de Pesquisas em Epidemiologia
Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais

MANUAL DE INSTRUÇÕES DAS ENTREVISTAS

1. OBJETIVO:

Este questionário tem como principal objetivo obter informações relativas a fatores que possam ser estudados e avaliados com relação ao risco da transmissão do *Treponema pallidum* (agente etiológico da sífilis) de puérperas para seus filhos durante a gravidez. Visa também avaliar as condições de realização de pré-natal e medidas de intervenção na prevenção desta transmissão.

2. SEÇÕES DO QUESTIONÁRIO:

O questionário está dividido em cinco seções. As quatro primeiras fazem parte da entrevista e a quinta se refere pesquisa de informações secundárias nos prontuários e/ou cartões de pré-natal. A folha de rosto dos questionários será utilizada para controle dos números de identificação e é rigorosamente **confidencial**. Não será digitada e ficará guardada em arquivo próprio, lacrado.

Seção 1: Identificação

Esta seção do questionário objetiva obter informações sobre idade, cor, local de residência, estado civil, renda, ocupação, e escolaridade das puérperas. As informações obtidas permitirão caracterizar o perfil sócio-demográfico das participantes.

Seção 2: História Obstétrica Progressa

Nesta seção são obtidas informações sobre existência de outras gravidezes anteriores a atual, uso de contraceptivos, e alguma informação sobre prática sexual durante a gravidez atual.

Seção 3: Pré-natal em relação à gravidez atual

Esta seção avalia fatores relacionados com as condições de realização de pré-natal da gravidez atual. Tenta quantificar o número de visitas, a realização de exames para sífilis, seus resultados e condutas adotadas. Estas informações serão úteis na avaliação do potencial de transmissão da sífilis durante esta gravidez e as medidas de prevenção adotadas.

Seção 4: História Progressa de DSTs

O propósito desta seção é caracterizar a existência de sífilis e de outras doenças sexualmente transmissíveis anteriores à gestação atual. A abordagem das DSTs será através do conceito sindrômico.

Seção 5: Pesquisa das informações em fontes secundárias

Esta parte do questionário deverá ser preenchida após a entrevista. Objetiva complementar as informações sobre o pré-natal atual e, de certa forma, repete perguntas desenvolvidas na seção 3.

3. INSTRUÇÕES

3.1. INSTRUÇÕES GERAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

1. INICIANDO A ENTREVISTA

1.1. O entrevistador deve tentar manter uma relação de empatia e de conforto junto ao entrevistado. Para isto sugere-se um pequeno diálogo com a entrevistada antes de iniciar as perguntas. Neste diálogo alguns pontos devem ser necessariamente abordados:

a. Fale do projeto em geral, dos objetivos da pesquisa e sobre a importância de sua colaboração. Tenha em mente informações claras sobre o estudo para que você possa explicá-las de maneira a estimular o interesse e colaboração.

b. Explicar que a participação é voluntária e que as perguntas podem não ser respondidas se assim a entrevistada o desejar. No entanto é importante que se ressalte a necessidade de respostas honestas frisando a importância da pesquisa.

c. Assegure à entrevistada que suas respostas são confidenciais. Explique que suas respostas serão codificadas e apresentadas unicamente de forma estatística. Ninguém alheio à pesquisa jamais verá seu nome ou ligará seu nome a suas respostas. **Assegure à entrevistada que suas respostas não serão conhecidas pelo seu parceiro. Isto assegura maior conforto para as participantes e estimula respostas honestas.**

d. Informe à entrevistada de que poderá haver perguntas aparentemente muito óbvias ou não aplicáveis ao seu caso ou situação. O questionário foi desenhado para abordar um amplo número de casos e situações. Peça a participante para colaborar respondendo a todas as perguntas.

e. Lembre a entrevistada de que algumas perguntas de ordem pessoal, tais como práticas sexuais serão feitas. Assegure novamente que as perguntas são confidenciais e que o seu nome não aparecerá junto das respostas.

f. Diga à participante que sempre que não entender uma pergunta que ela tem a liberdade de pedir para repetir. **Seja paciente.**

1.2. Após esta introdução, o entrevistador deve entregar à participante o consentimento por escrito que a mesma deve ler e assinar antes do início da entrevista. O entrevistador deve dar todos os esclarecimentos que forem solicitados.

2. A ENTREVISTA

Há certas regras que o entrevistador deve seguir para garantir uma entrevista imparcial. Sugerimos algumas delas abaixo:

a. **Permanença neutro** - O entrevistador deve manter uma atitude neutra para com o entrevistado. Não mostre surpresa com as coisas que ouve. Através de uma atitude descontraída, embora profissional, coloque o entrevistado à vontade e ganhe sua confiança.

b. **Faça as perguntas na ordem e na forma em que elas aparecem** - Não mude a ordem das perguntas do questionário pois isto pode alterar o objetivo do mesmo. Não pule perguntas, mesmo que pareça existir alguma repetição. Há perguntas, no entanto, que podem ser puladas, mas sempre de acordo com as instruções escritas no questionário.

c. Várias perguntas apresentam opções para as respostas. **Estas opções devem ser lidas pelo entrevistador da forma que elas estão.** Repita as opções se necessário, mas não as mude. **Não leia as opções "Outro", "NA" e "IGN", quando estas aparecerem.** Caso o entrevistado responda algo diferente das opções oferecidas, não tente interpretar e escolher uma das opções. Repita as opções e pergunte qual delas está mais próximo do que o participante acha. Se realmente o entrevistado responder outra alternativa, então marque "outro" quando existir esta opção e especifique o que é.

d. **Cada pergunta tem uma instrução específica definida abaixo.** Algumas perguntas, por necessidade de padronização, têm definições que devem ser seguidas. São apresentadas

também sugestões de termos e formas de abordagem para determinadas perguntas. É importante que o entrevistado entenda claramente cada pergunta antes de responder.

e. **Não aceite um "não sei" sem posterior sondagem**. Sempre tente pelo menos uma vez uma réplica para uma resposta "Não sei" antes de aceitá-la como resposta. Mas tenha cuidado para não antagonizar a entrevistada ou forçar uma resposta caso ela diga novamente que não sabe.

f. Lembre-se que a entrevistada tem o direito de se recusar a responder qualquer pergunta.

g. Certifique-se de que a entrevistada não veja as perguntas - As entrevistadas podem ser influenciadas ao saber as perguntas que virão ou ao ver categorias de respostas.

3. ANOTANDO AS RESPOSTAS

a. **Todas** as perguntas devem ter as respostas assinaladas no questionário.

b. Para aquelas que têm as opções enumeradas (perguntas estruturadas), marque com um círculo a resposta dada pelo entrevistado, **a lápis**. A anotação inicial deve ser a lápis para ser corrigido quando necessário e não prejudicar o processo de digitação. A digitação será feita diretamente a partir do questionário.

c. Para aquelas que têm que ser preenchidas, como idade, datas e números, anotar no espaço indicado para cada uma delas, **também a lápis**.

d. Especial atenção deve ser dada para o número de identificação de cada questionário. O entrevistador deve anotar o número de identificação no canto superior direito de cada página, **a lápis**. Este número serve para controle das páginas caso elas se destaquem do questionário. Eles não serão digitados.

e. Para aquelas perguntas que necessitam de código (ocupação, município) anotar por extenso a resposta e codificar ao término da entrevista. Sempre verificar o código do NA (não se aplica) e IGN explicitados pois eles variam de acordo com as perguntas.

f. Para as respostas onde anota-se códigos e números, prestar atenção e preencher todo o espaço destinado para as mesmas. **Por exemplo, se o código de município é 80 e existem 7 espaços, o mesmo deve ser anotado como 000080.**

4. FINALIZANDO A ENTREVISTA

Feitas todas as perguntas do questionário, mostre à entrevistada o reconhecimento pela sua participação agradecendo a ela. Um modelo de agradecimento, como sugestão, acompanha estas instruções.

5. REVISANDO O QUESTIONÁRIO

Depois de terminada a entrevista, revise o questionário e certifique-se de que o preencheu acurada e completamente. Erros comuns podem ser detectados numa revisão: códigos omitidos, erros ao circular as alternativas, dígitos incompletos.

a. Rever todas as perguntas e **PASSAR A CANETA VERMELHA** nas repostas que foram dadas para o lado direito de cada página, de onde será digitado.

b. Passar a **CANETA PRETA** no número de identificação no canto superior direito de cada página (não será digitado). O objetivo desta distinção é não confundir o digitador.

c. Verificar as respostas que dependiam de código, consultar as listagens e colocar os códigos corretos nos espaços indicados, com caneta vermelha.

d. Anotar no espaço reservado para observações os problemas encontrados durante a entrevista para avaliação do coordenador.

3.2 ABREVIÇÕES GERAIS:

1. **IGN = IGNORADO** - Quando o entrevistado não sabe responder uma determinada questão após explicações e tentativas feitas pelo entrevistador aplicada em cada caso específico.

2. **NA = NÃO SE APLICA** - Situações nas quais uma determinada resposta negativa faz com que algumas perguntas subsequentes não precisam ser respondidas, mas devem ser marcadas pelo entrevistador como tal.

3.3. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS:

Sugestão para a introdução:

"Como você sabe, a sífilis é uma doença de transmissão sexual, através de sangue contaminado e também pode ocorrer da mãe contaminada para seu filho durante a gestação. Ainda é um problema de saúde pública no Brasil apesar de medidas de prevenção e tratamento estarem acontecendo em vários Estados.

Um importante aspecto de se estudar a sífilis é poder melhorar as ações de prevenção e tratamento, incluindo aquelas relacionadas à transmissão para o feto. Este projeto está sendo desenvolvido em todos os Estados do Brasil, em pelo menos um hospital/maternidade, e é patrocinado pelo Ministério da Saúde. A escolha das puérperas (mulheres) para participarem da pesquisa é completamente ao acaso, feita através de sorteio. Não há nenhuma ligação direta com sua situação específica. Mesmo assim, sua participação é voluntária, o que nós valorizamos muito.

Esta entrevista que vamos iniciar aborda questões gerais como situação econômica, passado de outras gravidezes e questões mais específicas relacionadas ao pré-natal desta gravidez atual. Todas as respostas são codificadas para entrarem em um computador sem a identificação da pessoa. Portanto o seu nome não aparecerá e nem será ligado a nenhuma resposta que você me der.

É importante que você seja bastante honesta nas suas respostas. Desta forma você estará colaborando com uma importante pesquisa para melhor entendermos a sífilis no Brasil. Algumas perguntas podem parecer óbvias ou não aplicáveis à sua situação, mas gostaríamos que você entendesse que o questionário foi elaborado para atender a várias situações e por motivo de padronização temos que fazer as mesmas perguntas para todos os participantes. Qualquer coisa que você não entender sinta-se à vontade para me interromper e esclarecer.

Gostaria que você lesse este consentimento e que, concordando com o mesmo, assinasse as duas vias. Uma via ficará comigo e a outra com você.

.....[depois de assinar o consentimento e esclarecer dúvidas]. Bem, se você não tiver mais nenhuma dúvida, podemos começar a entrevista?"

PARTE 1 - IDENTIFICAÇÃO

1.0-1.2 O número de identificação (IDENT), o número de ORDEM e o código no Centro já virão pré-determinado no questionário através de uma etiqueta. O entrevistador deverá anotar o IDENT em cada página do questionário, com caneta preta.

- 1.3. Indica o número do registro deste paciente no serviço. Se não houver este número, escreva 0000000.
- 1.4. Anotar o nome do município de residência atual do paciente e codificar posteriormente. Para codificar verificar a listagem de codificação em anexo. A listagem dos municípios está por ordem alfabética, por Estado. Portanto é importante que se anote também o Estado onde localiza esta cidade.
- 1.5. A COR é uma observação do entrevistador e deve ser feita com atenção.
PARDO inclui: MORENA, MULATA, CABOCLO, CAFUZA, MAMELUCA, MESTIÇA).
OUTRO: AMARELA, INDÍGENA
- 1.6. Anotar a data do nascimento completa. **ANOTAR O ANO EM 4 DÍGITOS**
- 1.7. A idade refere-se aos anos completos na data da entrevista.
Confira a idade relatada com a data de nascimento. Pode parecer repetitivo, mas a pergunta visa auxiliar a fase de análise de dados.
- 1.8. Estado civil se refere a condição jurídica da entrevistada.
- 1.9. Considerar fixo aquele parceiro com quem está casada ou amaziada e que moram juntos.
10. ESCOLARIDADE se refere à última série formal concluída. Colocar um círculo na série correspondente.
- 1.11. OCUPAÇÃO PRINCIPAL se refere àquela que conferiu maior rendimento nos últimos doze meses.
Especificar se desempregado ou estudante. Notar que se refere ao que o indivíduo faz. Por exemplo, funcionário público não é ocupação mas sim datilógrafo, lixeiro, carteiro, etc. Verifique código das ocupações em listagem anexa. Preencha com zeros à esquerda para os códigos com menos de 4 dígitos.
- 1.12. Renda individual se refere à renda no ÚLTIMO MÊS QUE TRABALHOU.
- 1.13. Considerar RENDA FAMILIAR a soma de todos os rendimentos do mês anterior à entrevista, de todas as pessoas que moram juntas, **INCLUSIVE A PARTICIPANTE**. Anotar em reais.

PARTE 2 - HISTÓRIA OBSTÉTRICA PREGRESSA

ATENÇÃO PARA OS CÓDIGOS DE NA E IGN INDICADOS NO QUESTIONÁRIO.

- 2.1. Especificar a idade quando a primeira menstruação veio.
- 2.2. Por relação sexual entende-se **penetração tanto peniana-vaginal, peniana-oral ou peniana-anal**.
- 2.3. Considerar relação sexual regular quando ocorrer pelo menos uma vez por mês EM MÉDIA.
- 2.4. Incluir toda gravidez que tenha sido comprovada, tendo ido a termo ou não, **ANTERIOR A ATUAL**.

A. Direto - **LEMBRAR QUE É ANTERIOR À ATUAL**

B. Direto - **IDEM**

C. Perder a gravidez objetiva de fato avaliar o aborto que é definido legalmente pela perda do feto (da gravidez) até a 22º semana de gestação, inclui o espontâneo e o provocado.

C.1. a C.2. Direto

D. Considerar natimorto o nascimento de um feto morto,

E. Considerar parto a termo aquele que completou 9 meses de gestação e houve nascimento de feto vivo.

F. Considerar prematuro aquele feto nascido vivo com menos de 37 semanas de gestação.

G. Especificar a idade do primeiro parto a termo ou prematuro.

H. Filhos vivos de qualquer idade. **ANTERIOR À GRAVIDEZ ATUAL**

I. Direto. **Anotar 0(zero) quando for esta a resposta.**

2.5. Explicitar que como método contraceptivo entendemos: uso de pílula, de diafragma, de preservativo (camisinha), DIU, tabela e ligadura de trompas, coito interrompido, utilizados para evitar a gravidez.

2.6. Incluir relação sexual com qualquer pessoa.

A.1. Direto

A.2. Considerar uso de preservativo, em geral, em todas as relações sexuais durante a gravidez atual. Outros termos para preservativo: camisinha, camisa de vênus. **INCLUIR PRESERVATIVO FEMININO**

Utilize a seguinte escala para esta pergunta e outras semelhantes:

Em todas as vezes.... 100%
Na maioria das vezes ≥50% (Mais da metade)
Menos da metade <50%
Em nenhuma vez..... 0%

PARTE 3 - PRÉ-NATAL EM RELAÇÃO À GRAVIDEZ ATUAL

Esta é uma parte importante do questionário. É fundamental que as respostas sejam confiáveis e para isto as participantes devem se sentir à vontade. A entrevista não deve parecer uma verificação policalesca, principalmente para aquelas puérperas que não fizeram pré-natal. Elas podem se sentir culpadas ou algo parecido se a situação da puérpera for uma curetagem, se o feto for prematuro ou se algo anormal tiver ocorrido durante o parto. Uma pequena introdução antes de iniciar esta parte é recomendado.

"Agora vamos iniciar uma parte desta entrevista que envolve perguntas sobre sua gravidez atual, principalmente sobre seu pré-natal e possíveis exames que você tenha feito. Gostaria de repetir e enfatizar que suas respostas são confidenciais e que seu nome não está vinculado às mesmas. Nem todas as situações se aplicam a você, mas por necessidade de padronização temos que perguntar as mesmas coisas para todas as pessoas. [Estas perguntas não têm necessariamente a ver com o fato de você ter tido um aborto/ ter tido uma criança prematura....atenção: verificar a situação de cada puérpera]. Desta forma é importante que você responda da forma mais honesta possível. Se não

entender uma ou outra pergunta, sinta-se à vontade para me pedir para repetí-la. São perguntas que visam detalhar como foi seu pré-natal, se você fez exame para sífilis, se teve algum diagnóstico de sífilis e também se houve tratamento. “

3.1. Explicitar que esta pergunta se refere a visita de pré-natal em qualquer local ou município.

A. Marcar todos que se aplicarem. **MARCAR NÃO FEZ (O1) SE RESPONDER NÃO EM 3.1**

A.1. Esclarecer nome e local. **Especificar se município se diferente da residência.**

B. Esta pergunta pode ser auxiliada com lembretes:

“Você lembra se foi logo que você ficou sabendo que estava grávida? Quando foi isto?”

“ Você procurou o serviço logo que a regra parou?”

“Estamos em [mês do ano], portanto isto foi há [meses]”

C. Idem. Mudando os lembretes:

“Foi neste mês?” “Foi no mês passado?”

D. Direto

3.2. Direto

A. Esta pergunta confirma a anterior.

Se a paciente responder que não sabe (IGN) para cada exame, volte no item 3.2, pergunte novamente se fez exame para sífilis. **Se confirmar que fez exame mas não sabe qual, marcar no local indicado no questionário.**

B. Utilizar lembretes de datas para auxiliar. **Foi no início da gravidez? Foi mais no final?**
ATENÇÃO PARA A CODIFICAÇÃO INDICADA NO QUESTIONÁRIO!!!

C. Outro local pode ser consultório, outra maternidade, clínicas etc.

D. Procurar saber da positividade para cada exame. Se a paciente souber que foi positivo mas não souber para qual exame, marque no local indicado.

D.1. O resultado que o médico (profissional de saúde) passou era apenas positivo ou havia algum detalhe? Você lembra? Vou ler uma opções e você me responde qual era o seu resultado.

3.3. Fazer esta pergunta independente da resposta do item anterior.

A. Penicilina benzatina ou benzetacil. Atualmente no mercado predomina a apresentação de benzetacil 1.200.000 unidades. Desta forma, para saber qual a dose, pode-se perguntar número de injeções cada vez que tomou. Geralmente é aplicado 1.200.000 em cada lado da região glútea.

B. Local onde foi **prescrito o tratamento.**

3.4. e 3.5. Semelhante a 3.2. e 3.3. mas se refere ao **PARCEIRO ATUAL.**

3.6 . Antes de fazer esta pergunta, explique o porque da mesma:

“Apesar desta pesquisa ser sobre a sífilis, estamos também interessados em saber se os serviços de pré-natal estão realizando o teste para o vírus da Aids, o HIV. Isto não tem nada a ver com você diretamente.”

3.7. Idem

PARTE 4 - HISTÓRIA PREGRESSA DE DSTs

Para as DST, considerar o fato de UM MÉDICO/PROFISSIONAL DE SAÚDE TER DITO QUE TINHA/TEM. Antes de iniciar as perguntas sobre as doenças sexualmente transmissíveis sugerimos uma pequena introdução que se segue:

"É importante para nós sabermos se você já teve SÍFILIS ou outras doenças transmitidas através das relações sexuais antes desta gravidez. Algumas são mais e outras menos comuns. Gostaria que você me dissesse se alguma vez um médico ou outro profissional de saúde lhe disse que você as teve e quando foram diagnosticadas"

4.1. Direto

A. - B. Especificar o ano do diagnóstico e o tratamento
Para tratamento vide item anterior. Codifique como 3.3.A.

4.2. Esta pergunta se refere a **QUALQUER PARCEIRO QUE TE`1NHA TIDO**.

4.3. Inicialmente pergunta-se de forma genérica se já teve DSTs (doenças transmitidas através das relações sexuais ou doenças venéreas) . Em seguida, dividimos em uma parte de percepção do paciente em relação à manifestação clínica sindrômica (A) e uma parte que se refere ao diagnóstico médico/profissional de saúde (B). Mesmo que tenha respondido NÃO em 4.3., continue em A. Pergunte os dois tempos, **ÚLTIMOS 12 MESES E TODA A VIDA**.

Para B.:
Herpes (Bolha cuja principal característica é ser dolorosa e desaparecer e reaparecer periodicamente.)
Condiloma acuminado: (crista de galo.)
Linfogranuloma venéreo: (bubão).
Cancro mole: (cavalo).
Uretrites gonocócica: gonorréia, blenorragia.
Uretrite não-gonocócica
Tricomoníase

4.6. **Pergunte** se tem cartão. **Verifique** se tem prontuário.

Terminando a entrevista, agradeça a participação.

Sugestão:

"A nossa entrevista então termina por aqui. Gostaria de agradecer a sua colaboração, tenha certeza que ela será muito valiosa para esta pesquisa. Como você sabe os resultados dos exames que serão feitos estarão à sua disposição, basta você este serviço com seu número, pois nenhuma identificação nominal será usada. Mais uma vez muito obrigado."

PARTE 5 - INFORMAÇÕES OBTIDAS DE FONTES SECUNDÁRIAS.

Utilizar as mesmas definições da Parte 3. A pesquisa de dados secundários deve verificar a ocorrência de **REGISTROS DAS INFORMAÇÕES SOLICITADAS**.

NÃO HAVENDO O REGISTRO DA INFORMAÇÃO EM NENHUMA DAS FONTES, ASSINALE "IGN".

Os itens 5.1. a 5.3. têm que estar disponíveis, pois se referem ao evento motivo da internação atual.

5.2.

Se parto único, gemelar ou trigêmeo, indicar separadamente para cada um.

Parto a termo= idade gestacional \geq 37 semanas

Parto prematuro= idade gestacional $<$ 37 semanas

Natimorto= Nascimento de feto morto com \geq 20 semanas de gestação

Aborto= Perda fetal com menos de 20 semanas de gestação.

Se não houver prontuário de pré-natal ou cartão de pré-natal disponíveis, todos os itens seguintes devem ser registrados como “IGN”. NÃO DEIXEM NADA EM BRANCO.

APÊNDICE D

**ARTIGO 2 – PREVENTION OF CONGENITAL SYPHILIS AND HIV PERINATAL
TRANSMISSION: MISSED OPPORTUNITIES DURING PRENATAL CARE**

Submetido à Revista de Saúde Pública

Prevention of congenital syphilis and HIV perinatal transmission: missed opportunities during prenatal care.

Prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV: oportunidades perdidas no pré-natal.

Celeste S. Rodrigues¹, Mark D. C. Guimarães², Cibele C. Comini³

¹ Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Av. Afonso Pena 2336, 4º andar, Gerência de Vigilância em Saúde e Informação, Belo Horizonte, MG, 30130-007, Brasil.

² Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Professor Alfredo Balena 190, 9º andar, Belo Horizonte, MG, 30130-100, Brasil.

³ Departamento de Estatística, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais

Correspondence to:

Celeste de Souza Rodrigues, Rua Ulisses Marcondes Escobar, 171/302, Belo Horizonte, MG, 30.575-110. E-mail: celes@pbh.gov.br

Sources of support: Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS e Coordenação Materno-Infantil do Ministério da Saúde, Brasília, Brasil.

Tese- Sífilis na gestação e puerpério: oportunidades estratégicas para a sua prevenção e controle, Brasil, 2000.

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, concentração em Epidemiologia - Faculdade de Medicina da UFMG, 2005.

Abstract

Objective: To determine the prevalence of pregnant women who had access to prenatal care but were not tested for syphilis and/or HIV infections

Methods: Cross-sectional study of 3233 puerperal women admitted for delivery or curettage and randomly selected from a national frame of maternities in Brazil. For this analysis, only women who had had at least one prenatal visit were included (n=2145). The absence of VDRL and/or anti-HIV tests during pregnancy was used as markers for MPO. Women who were not tested for either or both were compared to those who had at least one VDRL and anti-HIV tests performed during pregnancy. The prevalence of MPO was estimated for each category with 95% confidence intervals and factors independently associated with MPO assessed through multinomial logistic regression.

Results: The prevalence of MPO found for VDRL or anti-HIV were 41.2% and 56.0% respectively. Multivariate analysis showed that race (non-white), schooling (≤ 8 years), marital status (single), income (< 3 minimum wage), have sex during pregnancy, history of syphilis prior to the current pregnancy, number of prenatal care visits (≤ 6), place of prenatal, first prenatal visit after first trimester and last prenatal visit before third trimester were associated with an increased risk of having MPO.

Conclusions: The results indicate failures in the development of preventive and control actions for HIV infection and congenital syphilis by the health services. Pregnant women are still interrupting prenatal care at an early stage and are failing to perform the established prenatal screening procedures for HIV and syphilis.

Keywords: Missed Prevention Opportunity, health services, congenital syphilis, HIV.

Resumo

Objetivos: Determinar a prevalência de gestantes que tiveram acesso ao pré-natal e não realizaram VDRL e/ou exame anti-HIV

Métodos: Estudo transversal com amostra aleatória de 3.233 puérperas, tendo como critério de elegibilidade as gestantes admitidas para parto ou curetagem nos centros selecionados, que haviam realizado pelo menos uma consulta de pré-natal (n=2145). A não-realização de exame de VDRL e/ou anti-HIV durante a gravidez foi usada como marcador para OPP. Mulheres que realizaram apenas exame de VDRL, ou apenas anti-HIV, ou não realizaram nenhum, foram comparadas àquelas que realizaram os dois (categoria de referência). A prevalência de OPP foi estimada para cada categoria, com intervalo de confiança de 95% e os fatores independentemente associados com OPP foram analisados através de regressão logística multinomial.

Resultados: A prevalência encontrada de OPP para a realização do VDRL ou anti-HIV foi 41,2% e 56,0% respectivamente. A análise multivariada mostrou que raça/cor (outros), escolaridade (≤ 8 anos de estudo), estado civil (solteira), renda < 3 salários mínimos, relato de não ter tido sífilis anterior à gravidez atual, realização de \leq seis consultas de pré-natal e a realização da última visita antes do terceiro trimestre de gravidez estavam associados a um maior risco de ter OPP. Observou-se uma associação negativa entre estado civil (solteira), local de realização do pré-natal (hospital) e a realização da primeira consulta de pré-natal no terceiro trimestre com OPP.

Conclusão: Os resultados apontam falhas no desenvolvimento de ações de prevenção e controle da infecção pelo HIV e da sífilis congênita pelos serviços de saúde.

Palavras-chave: Oportunidade Perdida de Prevenção, serviços de saúde, sífilis congênita, HIV.

INTRODUCTION

Infectious diseases transmitted from mother to child during pregnancy and during labor are still an important and preventable cause of morbimortality among newborns. Maternal syphilis may result in fetal and neonatal death, fetal hydropsy, intrauterine growth retardation as well as in preterm infants^{10,14}. It is estimated that 40% of pregnancies in women with non-treated primary or secondary syphilis evolve into fetal loss or neonatal death⁵. In more recent years, an increase in syphilis prevalence in developing and industrialized countries has been observed, specially primary and secondary syphilis in women of fertile age, with a consequent increase in the incidence of neonatal syphilis^{2,21}.

In 1993, the Brazilian Ministry of Health developed a plan for the elimination of congenital syphilis in accordance with proposals formulated by the World Health Organization and Pan American Health Organization. The goal was defined as an incidence lower or equal to 1 case/1000 newborns⁹. Despite this proposed goal and the easy diagnosis and treatment when indicated syphilis prevalence was still between 3.5 and 4.0% in 1999 according to the Ministry of Health⁹. In addition, in 2000 a national multicentered study among puerperal women admitted for labor or curettage in public maternities showed a syphilis seroprevalence of 1.7%¹⁵. It should be noted that not being tested for HIV was strongly associated with syphilis.

HIV vertical transmission is still of public health concern, although it has decreased in several countries. Current recommendations for the prevention of vertical transmission include HIV testing during pregnancy and labor, and for those HIV positive, the use of combined antiretroviral drugs during pregnancy and the use of AZT during labor and by the newborn^{1,7}. Despite universal availability of HIV testing including rapid tests, and prophylactic medication in Brazil, children are still getting infected. Data from the National STD/AIDS Program show that HIV vertical transmission was responsible for 83.6% of Aids cases among children under 13 years of age between January 1983 to June 2004 in the country. In 2004, the number of reported new cases was still of concern (n=450)⁸. In addition, the result of a surveillance study based on sentinel maternities with parturient women developed in the five regions of Brazil indicated an HIV infection prevalence of 0.57%⁶.

It is well known that a elevated proportion of congenital syphilis cases and HIV perinatal transmission is found among women who have a smaller number of prenatal care visits, which suggests that full opportunities for maternal infections diagnosis and treatment may be potentially lost¹⁶. A study by Warner et al²³ (2001) shows that each syphilis case in pregnant women should be considered as a potential case of HIV infection and, at the same time, as a potential opportunity of prevention through counseling. Peters et al¹² (2003) concluded that prenatal care and anti-HIV testing prior to delivery are the greatest opportunities for prevention of HIV vertical transmission. The actions developed for the prevention of both, HIV vertical transmission and congenital syphilis, are thus strongly similar and related to adequate prenatal and delivery assistance.

In 2000 the Brazilian Ministry of Health launched a large prenatal and birth care program which aimed at guaranteeing improvements in the quality of assistance to women and children during pregnancy, delivery and puerperal period. It included assigning financial resources to towns and maternity wards and specific recommendations for HIV and syphilis prevention such as HIV and syphilis testing and treatment¹⁸.

Despite the investment in this area by the Brazilian Government and the availability of prevention and treatment actions, there is limited knowledge to what extent women who have access to prenatal care are indeed receiving adequate attention, which includes counseling, recommended number of visits, and specifically the opportunity for HIV and syphilis testing.

In this perspective this study aimed at determining the prevalence of pregnant women who had access to prenatal care but were not tested for syphilis and/or HIV infections, i.e., those who had missed prevention opportunities (MPO) during prenatal care, and at assessing factors associated to these MPO in a representative sample of parturient women assisted in selected maternity wards in twenty-four Brazilian states.

METHODS

This Cross-sectional analysis is part of a larger national multicenter study, which was developed in 1999 and 2000³ with the support of the National STD/AIDS Program and the Maternal and Child's Health from the Brazilian Ministry of Health. A random probabilistic sample of pregnant women was selected proportional to the number of delivery estimated per

State and by the number of centers in each of twenty-four states. A detailed methodology has been previously published¹⁵.

Briefly, 3233 pregnant women admitted for labor or curettage whereas randomly select upon admission to the maternity ward according to a pre-defined schedule. Informed consent was obtained and interview and blood collection for syphilis diagnosis were carried out after delivery or curettage. Sociodemographic, behavioral and obstetric data were obtained by structured interview. Data from current hospitalization and prenatal care were also obtained from medical charts to complete the database. For the current analysis, only those women who had had at least one prenatal care visit were considered yielding a final sample size of 2145 pregnant women. VDRL and anti-HIV testing during the current pregnancy were used as markers for the assessment of missed prevention opportunities (MPO). Women tested only for HIV, only for syphilis (VDRL) or neither of these were compared to those tested for both exams (reference category).

The prevalence of MPO for VDRL and anti-HIV tests was defined as: 1. VDRL: the number of pregnant women who had not been VDRL tested during pregnancy divided by the total of pregnant women in the sample and 2. Anti-HIV: the number of pregnant women not anti-HIV tested during prenatal divided by the total of pregnant women in the sample. Descriptive analysis was performed and differences in proportions were assessed by chi-square test. Significance level considered was 0.05. The magnitude and the independent effect between selected variables and MPO were estimated through the odds ratio (OR) with 95% confidence interval obtained from multinomial logistic regression. This method allows for the OR estimation considering a dependent variable with more than two categories. In this

case, each category was compared to the reference category in a single process⁴ as follows: 1. Pregnant women who reported only anti-HIV testing; 2. Those who reported only VDRL testing; and 3. Those who reported not being tested by either test. Each one was compared to those who reported being tested by both, VDRL and anti-HIV tests, during prenatal care. The criterion for initiating multivariate modeling was the presence of association between variables and the dependent variable considering a p-value<0.20 in the univariate analysis. Only those variables showing statistical significance of less than .05 remained in the final model. The database was built in PARADOX[®] 4.5, Stata 7.0 and SPSS 10.0 were used for the statistical analysis.

RESULTS

Among the 3233 women initially selected for the larger study 2145 (66.3%) had at least one prenatal care visit and were included in the current analysis. At least one VDRL and one anti-HIV testing occurred for 32.1% (n=688) of these women, while 26.9% (n=576) were tested for VDRL only and 12.0% (n=258) for anti-HIV only. It should be noted that 29.0% (n=623) were not been tested for either exam during the prenatal care related to the current pregnancy. This way the overall prevalence of MPO for each test was: 41.2% (95% CI=31.4% - 50.6%) for VDRL and 56.0% (95% CI=46.3% - 65.7%) for anti-HIV.

Sociodemographics variables showed that a high proportion of women were non-white (64%), with ≤ 8 years of schooling (72%), single (59%), housewives (60%), with monthly income < 3 minimum wages (45%) and age ≤ 23 years (54%). First sexual intercourse occurred quite early (mean=17.1 years old), while 41% had their first pregnancy with age < 18

years and 69% were ≥ 18 years old at first delivery, 91% had at least one sexual intercourse during pregnancy and only 2% reported previous syphilis. For most women (58%) their prenatal care visits occurred at a health Center. It should be noted that 20% had less than four prenatal visits and 37% had a late prenatal care start, i.e., after the first trimester. Among women who had started prenatal care after the first trimester 38% had only 1 to 3 prenatal visits. The last prenatal visit before the third trimester of pregnancy occurred for 9% of women, 73% of which had only 1 to 3 visits.

Table 1 shows the distribution of participants according to tests performed and sociodemographic, behavioral and prenatal care variables, which presented association at a level of $p \leq 0.20$. Missing one or both tests during the current pregnancy was statistically associated ($p < 0.05$) with race (non-white), lower schooling (≤ 8 years), marital status (single), occupation (housewives), lower monthly family income (< 3 minimum wages) and younger age. Similarly, younger women at first delivery and those with less than seven prenatal visits missed one or both tests. It is of concern that women tested only for VDRL or anti-HIV and women who had not been tested by either exam had less than four visits (15%, 23% and 33% respectively). In addition, both late start (first prenatal visit after 1^o trimester) and early interruption (last prenatal visit before 3^o trimester) of prenatal care were higher among women who had not been tested by either test (42% and 16% respectively).

The multivariate analysis, table 2, indicated that not being tested for VDRL and anti-HIV was positively and significantly associated to race (non-white), lower schooling (≤ 8 years) and monthly family income, no previous syphilis diagnoses, fewer number of prenatal

visits and early interruption of care. A dose-response gradient may be observed for family income, number of prenatal visit and time of the last visit. Not being tested for VDRL and anti-HIV was also negatively associated to having the prenatal care at the hospital of delivery. Independent positive and significant associations with not being anti-HIV tested were found for lower schooling (≤ 8 years), marital status (single), having sex during pregnancy and having last prenatal visit in the second trimester. Being VDRL tested was positively and significantly associated to race (non-white), monthly family income and number of prenatal visit, and was negatively associated to marital status (single) and time of the first prenatal visit (third trimester). The p-values of the Pearson chi-square for all three individual logistic regressions are not significant, indicating good overall fit of the model (17).

DISCUSSION

The percentage of pregnant women who had submitted to VDRL and anti-HIV in the prenatal routine, as established by the Brazilian Ministry of Health, was low, with a consequent high prevalence of MPO (41.2% and 56.0% respectively). This is similar to another study conducted by Brazilian Ministry of Health which showed a low percentage (52.0%) of parturients being tested for HIV and learning the result during prenatal care²⁰. Schrag et al¹⁷ (2003) have found a high proportion of women being tested for syphilis but a rather smaller proportion for HIV testing during prenatal care in the USA from 1998 to 1999. Warner et al²³ (2001) have also found 60.0% of MPO for diagnosis and treatment of syphilis during pregnancy in Atlanta, GA, from 1990 to 1993. The high prevalence of MPO found in our study indicates a serious gap in the adoption of preventive measures and intervention by the health services, as the failure to diagnose and treat syphilis early in the pregnancy may

lead to fetal loss, premature delivery and to the birth of children with congenital syphilis, many times asymptomatic and non-diagnosed^{10,14}. Similarly, early HIV infection diagnosis with the use of antiretroviral drugs during pregnancy and labor and the use of AZT by the newborn may reduce the rates of vertical transmission to less than 2%¹.

Sociodemographic variables associated to not being tested or being tested by only one test - VDRL or anti-HIV – indicate greater social vulnerability of the studied population, i.e., single women, with low schooling and income. These factors may be markers of less access to health services and diagnosis tests. Such findings are consonant with others studies carried out in Brazil and in the USA, which also indicate low schooling as a predictor factor of congenital syphilis and HIV perinatal infection^{20,22}.

The proportion of pregnant women who had a late start of their prenatal care (37%) and the proportion who had less than four prenatal visits (20%) should be of concern. Piaggio et al¹³ (1998) in a multicenter study from 1994 to 1995, have found large differences of percentage across sites, from 18% in Argentina up to almost 80% in Cuba, of women initiating prenatal care in the first trimester. The Demographic and Health Surveys (DHS) conducted in 1999 and supported by the United States Agency for International Development have found in 33 of 45 countries, at least 50% of women reported four or more prenatal care visits²⁴.

An increasing risk is observed in the association between not being tested and precocity of the last prenatal care visit, which may be explained by the smaller number of consultations and not request test in the first consultation. Current recommendations by the

Brazilian Ministry of Health indicates that VDRL and anti-HIV testing should be carried out in the first prenatal visit, regardless of when it begins¹⁶. These results show the importance of better organization of the health services. When the pregnant woman starts the prenatal care she must be tested immediately regardless of her gestational age. These tests should be monitored and access to laboratory facilities guaranteed. The importance of extending access, stimulating early access and the establishment of a satisfactory bond between the pregnant women and prenatal care service have been shown to positively impact on the reduction of congenital syphilis and HIV vertical transmission^{17,22}.

The negative association observed between prenatal care at the hospital of delivery and not being tested may indicate that the prenatal screening is easier for pregnant women in a hospital setting where there surely is a laboratory structure. In primary health care settings may be difficulties associated with performing serological tests because the exams are centralized and patients many times fail to return for laboratory results, resulting in treatment being delayed or missed¹¹.

The greater risk found for the report of no previous syphilis diagnosis and not being tested may indicate a biased perception of less vulnerability by health professionals among women without past history of syphilis with, consequently, a smaller number of test requests during the prenatal care. This is corroborated by a study carried out in Bolivia which indicated that prenatal care physicians usually did not requested syphilis testing when they believed that the pregnant woman did not have sexually transmitted infection risk behavior¹⁹.

Our results indicate failures in the assistance related to the development of preventive actions of HIV infection and congenital syphilis control. Pregnant women are still starting prenatal care after the first trimester of pregnancy, precociously interrupting their follow-up and thus reducing the likelihood of performing the established prenatal screening tests. Investments made and the efforts developed in three governmental spheres for the reduction of HIV vertical transmission and syphilis control, specially congenital syphilis, have not apparently been effective. Considering that all pregnant women in this study had access to health services and the opportunity to have at least one prenatal consultation, improvements in the organization of these services are necessary in order to increase effectiveness of syphilis and HIV control programs. Reach out programs at the community level should be emphasized, in particular for those at socioeconomic disadvantage. Early recruitment and the establishment of adequate bonds with prenatal care services should be emphasized. It is also necessary to develop strategies for health professionals in order to guarantee minimum test routine established by the Brazilian Ministry of Health. In addition timely and adequate treatment for those tested positive for syphilis and prophylaxis for those tested positive for HIV and their exposed children should be of extreme concern and priority, particular at the health center level. Such actions known to bring a positive impact on the reduction of congenital syphilis and HIV infection prevalence, should be immediately sought, implemented and evaluated at all levels of care, from primary, where most women search for prenatal care, to tertiary, where women are referred to for delivery and curettage.

Table 1 - Distribution of participants according to tests performed during prenatal care and selected variables ($p \leq 0.20$), Brazil, 2000

| Variables | Tests performed | | | | χ^2 | P Value |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------|--------------|
| | Anti-HIV and VDRL (n=688) n (%) | VDRL only (n=576) n (%) | Anti-HIV only (n=258) n (%) | Neither (n=623) n (%) | | |
| Sociodemographic characteristics | | | | | | |
| 1. Race | | | | | | |
| White | 309 (46) | 181 (31) | 105 (41) | 178 (28) | 46.26 | 0.000 |
| Non- white | 379 (54) | 395 (69) | 153 (59) | 445 (72) | | |
| 2. Schooling | | | | | | |
| > 8 years | 260 (38) | 172 (30) | 65 (25) | 110 (18) | 69.01 | 0.000 |
| ≤ 8 years | 428 (62) | 404 (70) | 193 (75) | 513 (82) | | |
| 3. Marital Status | | | | | | |
| Others | 271 (39) | 312 (54) | 74 (29) | 218 (35) | 67.97 | 0.000 |
| Single | 416 (61) | 263 (46) | 184 (71) | 405 (65) | | |
| 4. Occupation | | | | | | |
| Housewife | 373 (54) | 363 (63) | 163 (63) | 397 (64) | 16.25 | 0.001 |
| Others | 315 (46) | 213 (37) | 95 (37) | 226 (36) | | |
| 5. Family income (MW\$) | | | | | | |
| 3 + | 463 (67) | 294 (51) | 158 (61) | 260 (42) | 123.72 | 0.000 |
| 1 - 2 | 183 (27) | 231 (40) | 79 (31) | 239 (39) | | |
| < 1 | 42 (6) | 51 (9) | 21 (8) | 124 (19) | | |
| 6. Age (years) | | | | | | |
| > 23 | 346 (50) | 261 (45) | 112 (43) | 257 (41) | 11.37 | 0.009 |
| ≤ 23 | 342 (50) | 315 (55) | 146 (57) | 366 (59) | | |
| Behavioral characteristics | | | | | | |
| 7. Age at first delivery (years) | | | | | | |
| 18 + | 505 (74) | 400 (70) | 182 (71) | 390 (63) | 19.22 | 0.003 |
| 15 - 17 | 163 (24) | 149 (26) | 66 (24) | 197 (32) | | |
| ≤ 14 | 17 (2) | 24 (4) | 10 (5) | 30 (5) | | |
| 8. Sex during pregnancy | | | | | | |
| No | 63 (9) | 40 (7) | 15 (6) | 64 (10) | 7.39 | 0.060 |
| yes | 625 (91) | 534 (93) | 242 (94) | 554 (90) | | |
| 9. Previous syphilis Dx | | | | | | |
| Yes | 21 (3) | 14 (2) | 5 (2) | 7 (1) | 6.23 | 0.100 |
| No | 665 (97) | 556 (98) | 250 (98) | 607 (99) | | |

Table 1 - Distribution of participants according to tests performed during prenatal care and selected variables ($p \leq 0.20$), Brazil, 2000

| Variables | Tests performed | | | | χ^2 | P Value |
|---|--|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|---------|
| | Anti-HIV and VDRL (n=688) n (%) | VDRL only (n=576) n (%) | Anti-HIV only (n=258) n (%) | Neither (n=623) n (%) | | |
| Prenatal care characteristics | | | | | | |
| 11. Place of prenatal | | | | | | |
| Health Center | 362 (53) | 333 (58) | 135 (53) | 410 (66) | 39.35 | 0.000 |
| Hospital of delivery | 136 (20) | 95 (17) | 50 (19) | 60 (10) | | |
| Others | 187 (27) | 145 (25) | 72 (28) | 149 (24) | | |
| 12. Number of prenatal visits | | | | | | |
| ≥ 7 | 304 (45) | 196 (34) | 88 (34) | 139 (22) | 121.25 | 0.000 |
| 4 - 6 | 287 (42) | 292 (51) | 112 (43) | 274 (45) | | |
| 1 - 3 | 90 (13) | 85 (15) | 58 (23) | 201 (33) | | |
| 13. Time of first prenatal visit | | | | | | |
| 1° trimester | 444 (65) | 370 (64) | 156 (61) | 358 (58) | 24.12 | 0.000 |
| 2° trimester | 208 (31) | 189 (33) | 89 (35) | 209 (34) | | |
| 3° trimester | 28 (4) | 15 (3) | 11 (4) | 50 (8) | | |
| 14. Time of last prenatal visit | | | | | | |
| 3° trimester | 648 (95) | 539 (94) | 224 (88) | 516 (84) | 56.44 | 0.000 |
| 2° trimester | 31 (4) | 34 (6) | 27 (10) | 80 (13) | | |
| 1° trimester | 5 (1) | 2 (0) | 5 (2) | 18 (3) | | |

§ One monthly minimum wage (MW) = U\$76.02

Table 2 – Multivariate analysis of missing one or both tests during prenatal care⁽¹⁾, Brazil, 2000.

| Variables | Tests performed | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| | VDRL OR (95% CI) ⁽²⁾ | Anti-HIV OR (95% CI) | Neither OR (95% CI) |
| 1. Race | | | |
| White | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Non- white | 1.70 (1.32 – 2.17) | 1.05 (0.77 – 1.42) | 1.71 (1.33 – 2.21) |
| 2. Schooling | | | |
| > 8 years | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| ≤ 8 years | 1.13 (0.86 – 1.47) | 1.71 (1.20 – 2.44) | 1.84 (1.38 – 2.47) |
| 3. Marital Status | | | |
| Others | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Single | 0.47 (0.38 – 0.62) | 1.60 (1.15 – 2.22) | 0.99 (0.77 – 1.28) |
| 4. Family income (MW[§]) | | | |
| 3 + | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 1 - 2 | 1.69 (1.30 – 2.21) | 1.01 (0.72 – 1.42) | 1.69 (1.28 – 2.21) |
| < 1 | 1.71 (1.07 – 2.71) | 1.05 (0.58 – 1.89) | 3.44 (2.27 – 5.22) |
| 5. Sex during pregnancy | | | |
| No | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Yes | 1.33 (0.86 – 2.06) | 1.85 (1.02 – 3.38) | 1.16 (0.76 – 1.76) |
| 6. Previous syphilis | | | |
| Yes | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| No | 1.42 (0.68 – 2.97) | 2.29 (0.82 – 6.38) | 4.53 (1.80 – 11.42) |
| 7. Number of prenatal visits | | | |
| ≥ 7 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 4 - 6 | 1.57 (1.19 – 2.06) | 1.22 (0.85 – 1.75) | 1.81 (1.35 – 2.44) |
| 1 - 3 | 1.82 (1.13 – 2.92) | 1.55 (0.87 – 2.78) | 3.19 (2.01 – 5.04) |
| 8. Place of prenatal | | | |
| Health Center | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Hospital of delivery | 0.75 (0.54 – 1.03) | 1.08 (0.72 – 1.60) | 0.41 (0.28 – 0.60) |
| Others | 0.92 (0.70 – 1.22) | 1.12 (0.79 – 1.60) | 0.82 (0.61 – 1.09) |
| 9. Time of first prenatal visit | | | |
| 1° trimester | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 2° trimester | 0.80 (0.60 – 1.07) | 1.02 (0.70 – 1.47) | 0.77 (0.57 – 1.03) |
| 3° trimester | 0.35 (0.16 – 0.75) | 0.73 (0.31 – 1.73) | 0.85 (0.45 – 1.58) |
| 10. Time of last prenatal visit | | | |
| 3° trimester | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 2° trimester | 0.93 (0.51 – 1.67) | 2.31 (1.22 – 4.37) | 1.94 (1.14 – 3.27) |
| 1° trimester | 0.54 (0.09 – 3.27) | 3.53 (0.81 – 15.42) | 4.43 (1.26 – 15.49) |

¹ Each category was compared to women who had both exams (anti-HIV and VDRL) performed during prenatal care

² Odds Ratio (OR) and 95% Confidence Intervals (CI) obtained from multinomial logistic regression

[§] One monthly minimum wage (MW) = US\$76.02

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Centers for Disease Control and Prevention. Revised Recommendations for HIV Screening of Pregnant Women. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2001; 50: 59-86.
2. Grimberg G, Ravelli MR, Etcheves PDC, Orfus G, Pizzimenti MC. Sífilis y embarazo – control prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos. *Medicina (B Aires)* 2000; 60: 343-347.
3. Guimarães MDC. Syphilis seroprevalence study in puerperal women: a national multicenter study. Ministry of Health 2000; Final technical report, 38p.
4. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: John Wiley & Sons;1989.
5. Lumbiganon P, Piaggio G, Villar J et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy. *Int J STD AIDS* 2002; 13: 486-494.
6. Ministry of Health/ National STD/AIDS Program. HIV *Seroprevalência by cut and group. Sentinel Study Brazil, 1997-2000*. [Internet site]. <http://www.aids.gov.br/final/dados/Resultados>
7. Ministry of Health/National STD/AIDS Program. *Born Project – Maternity*. Brasília: MS 2002.
8. Ministry of Health/National STD/AIDS Program. *Epidemiologic Bulletin AIDST*. Ano I, nº 01, January to June 2004.
9. Ministry of Health. *Congenital Syphilis Elimination Project* [Internet site]. <<http://www.aids.gov.br/assistencia/documentos/referenciais>>. Accessed 15 Mars 2005.
10. Mobley JA, McKeown RE, Jackson AB, Sy F.; Pahram DO, Brenner MD. Risk factors for congenital syphilis in infants of women with syphilis in South Carolina. *Am J Public Health* 1998; 88: 597-602.
11. Peeling R, Ye H. Diagnostic tools for preventing and managing maternal and congenital syphilis: an overview. *Bull World Health Organ* 2004; 82(6): 439-46.
12. Peters V, Liu KL, Dominguez K et al. Missed opportunities for perinatal HIV prevention among HIV-exposed infants born 1996-2000, pediatric spectrum of HIV disease cohort. *Pediatrics* 2003; 111(5 Part 2): 1186-91.
13. Piaggio G, Ba'aqeel H, Bergsjö P et al. The practice of antenatal care: comparing four study sites in different parts of the world participating in the WHO Antenatal Care Randomised Controlled Trial. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1998; 12(2): 116-41.

14. Ray JG. Lues-lues: maternal and fetal considerations of syphilis. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50: 845-850.
15. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Congenital Syphilis National Group of Study. Syphilis positivity in puerperal women: still a challenge in Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2004;16(3): 168-75.
16. Saloojee H, Velaphi S, Goga Y, Afadapa N, Steen R, Lincetto O. The prevention and management of congenital syphilis: an overview and recommendations. *Bull World Health Organ* 2004; 82(6): 424-30
17. Schrag SJ, Arnold KE, Mohle-Boetani JC et al. Prenatal screening for infectious diseases and opportunities for prevention. *Obstet Gynecol* 2003; 102(4): 753-60.
18. Serruya JS, Lago TG, Cecatti JG. Preliminary evaluation of the Prenatal and Birth Humanization Program in Brazil. *RBGO* 2004; 26(7): 517-25.T
19. Southwick KL, Blanco S, Santander A, Estenssoro M, Torrico F, Seoane G, et al. Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. *Bull World Health Organ* 2001; 79: 33-42.
20. Souza Júnior PRB, Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Carvalho MF, Castilho EA. HIV infection during pregnancy : Sentinel study Parturient, Brazil, 2002. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(6): 764-72.
21. Temmerman M, Gichangi P, Fonck K et al. Effect of a syphilis control programme on pregnancy outcome in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Infect* 2000; 76:117-121.
22. Thompson BL, Matuszak D, Dwyer DM, Nakashima A, Pearce H, Israel E. Congenital syphilis in Maryland, 1989-1991: The effect of changing the case definition and opportunities for prevention. *Sex Transm Dis* 1995; 22(6): 364-9.
23. Warner L, Rochat RW, Fichtner RR, Stoll BJ, Nathan L, Toomey KE. Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an Urban Southeastern Hospital. *Sex Transm Dis* 2001; 28 (2): 92-8.
24. World Health Organization. *Antenatal care in developing countries: Promises, achievements and missed opportunities: an analysis of trends, levels and differentials, 1990-2001*. WHO/UNICEF. Geneva, 2003.

APÊNDICE E

**ARTIGO 3 – POSITIVIDADE PARA SÍFILIS EM PUÉRPERAS: AINDA UM DESAFIO
PARA O BRASIL**

Publicado na Revista PanAmericana de Saúde Pública 16(3), 2004

Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil

Celeste S. Rodrigues,¹ Mark D. C. Guimarães²
e Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita

Como citar Rodrigues CS, Guimarães MDC, Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2004;16(3):168-75.

RESUMO **Objetivo.** Estudar os fatores associados à sorologia positiva para sífilis em puérperas atendidas em 24 centros cadastrados pelo Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS.

Métodos. Estudo transversal com amostra aleatória probabilística de 3 047 puérperas, tendo como critério de elegibilidade as gestantes admitidas para parto ou curetagem nos centros selecionados. Após a entrevista foi coletada alíquota de sangue para realização de teste do Venereal Disease Research Laboratory (VDRL). No caso de VDRL positivo, foi realizado o teste fluorescent treponemal antibody-absorption (FTA-abs). O evento considerado para análise foi a positividade para VDRL confirmada pelo FTA-abs. Na análise estatística foi estimada a razão de chances (OR) com intervalo de confiança de 95%. A adequação do modelo foi feita pelo teste de Hosmer-Lemeshow.

Resultados. A prevalência de sífilis na amostra estudada foi de 1,7%. A análise multivariada mostrou que o maior risco de positividade para VDRL estava associado a renda familiar menor do que 1 salário mínimo, idade < 17 anos na primeira relação sexual, idade ≤ 14 anos na primeira gravidez, história de sífilis e história de doença sexualmente transmissível anteriores a esta gravidez, tratamento para sífilis nesta gravidez, realização de exame de sífilis no parceiro, exame anti-HIV positivo ou não realizado, parto pré-termo anterior e feto natimorto como resultado da gravidez. **Conclusões.** A alta prevalência de sífilis em puérperas realimenta a transmissão congênita da doença. A realização de VDRL nos puérperas é importante estratégia de prevenção da sífilis congênita.

Conclusões. O estudo mostra que o problema de sífilis congênita em mulheres de risco de ser equívoco não é resolvido. São necessárias ações de educação sexual e de prevenção em nível familiar para a redução da incidência de sífilis e de outras DSTs. É necessário melhorar o acompanhamento pré-natal e a investigação da história da gravidez das mulheres sexualmente transmissíveis gestantes em parceria sexual.

Palavras-chave: Doenças sexualmente transmissíveis; sífilis; gravidez; saúde.

¹ Secretária de Saúde Pública do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande (MS), Mato Grosso do Sul, Brasil.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina, Faculdade de Medicina, Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Endereço para correspondência: Prof. Dr. Mark D. C. Guimarães, Instituto de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 25.925, CEP 21.241-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: mark@med.ufrrj.br

A sífilis é uma doença causada pelo *Tr. pallidum*, um agente de transmissão sexual, cuja distribuição populacional é alta em áreas de baixa renda e em áreas de alta densidade populacional. É uma doença de importância pública, uma vez que a transmissão congênita pode causar sérias consequências para a saúde da criança. Este estudo teve como objetivo investigar a prevalência de sífilis em puérperas atendidas em 24 centros cadastrados pelo Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS. O estudo mostrou que a maior prevalência de sífilis em puérperas está associada a renda familiar menor do que 1 salário mínimo, idade < 17 anos na primeira relação sexual, idade ≤ 14 anos na primeira gravidez, história de sífilis e história de doença sexualmente transmissível anteriores a esta gravidez, tratamento para sífilis nesta gravidez, realização de exame de sífilis no parceiro, exame anti-HIV positivo ou não realizado, parto pré-termo anterior e feto natimorto como resultado da gravidez. O estudo mostra que o problema de sífilis congênita em mulheres de risco de ser equívoco não é resolvido. São necessárias ações de educação sexual e de prevenção em nível familiar para a redução da incidência de sífilis e de outras DSTs. É necessário melhorar o acompanhamento pré-natal e a investigação da história da gravidez das mulheres sexualmente transmissíveis gestantes em parceria sexual.

ou secundária não tratadas evoluem para perda fetal (3). Além disso, mais de 50% dos recém-nascidos filhos de mães com sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada não manifestam sintomas da doença, podendo assim não ser diagnosticados ao nascimento, com sérias conseqüências no futuro (4).

Tem sido observado, em anos mais recentes, um aumento da prevalência da sífilis em países em desenvolvimento e industrializados (5, 6), destacando-se o aumento dos casos de sífilis primária e secundária em mulheres em idade fértil. Nos Estados Unidos, o número de casos notificados cresceu 2,1% em 2001 em relação ao ano de 2000 (7). Tal crescimento, o primeiro registrado naquele país desde 1990, foi associado a homens que fazem sexo com homens e que apresentaram alta taxa de co-infecção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e comportamento sexual de risco (7). Um estudo desenvolvido por Rodrigues e Abath (8) em Pernambuco, Brasil, identificou a sífilis como a doença sexualmente transmissível (DST) mais frequentemente associada à infecção pelo HIV (8,8%).

Para a redução da prevalência da sífilis congênita é recomendada a realização de, no mínimo, dois testes sorológicos durante a gravidez, sendo o primeiro no início do acompanhamento pré-natal e o segundo no 3º trimestre de gestação (9). Isso se justifica considerando a prevalência, ainda alta, da sífilis nas gestantes, a facilidade de diagnóstico e de tratamento e o conhecimento de que o diagnóstico precoce associado ao tratamento adequado constituem premissas indispensáveis para a redução dessa prevalência. Diante da possibilidade de reinfecção da mulher e da possibilidade de que não sejam realizados os dois testes preconizados durante a gestação, pela ausência do pré-natal ou pela realização de um número muito pequeno de consultas, recomenda-se também a realização de um terceiro teste nas maternidades, no momento da admissão para o parto (9). Vários estudos reafirmam a importância da adequada triagem sorológica para sífilis durante o acompanhamento da gestante (10, 11).

O desafio hoje colocado para os serviços e trabalhadores da saúde é o da produção cotidiana de aptos cuidadores eficientes com obtenção de resultados no plano da cura, promoção e proteção. A identificação da gestante, o acesso aos serviços de acompanhamento pré-natal, a aderência ao acompanhamento com a realização de um número adequado de consultas e a identificação e o tratamento de agravos associados têm impacto sabidamente positivo na redução da prevalência da sífilis congênita. Além disso, é preciso desenvolver outras medidas de prevenção, também eficientes, tais como o uso regular de preservativos, a redução do número de parceiros sexuais, o diagnóstico precoce, o tratamento dos parceiros e a redução do número de usuários de drogas. Diversos estudos desenvolvidos em várias localidades apontam, como fatores de risco para a sífilis durante a gestação, ter parceiro sexual casual, ser HIV-positivo e ter baixa escolaridade (12), não usar preservativo, usar drogas ilícitas e praticar a prostituição (13).

Compreendendo a sífilis materna como um importante problema de saúde pública, o Ministério da Saúde do Brasil lançou, em 1993, o projeto de eliminação da sífilis congênita, de acordo com a proposta de controle do agravo nas Américas formulado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Foi definida como meta uma incidência menor ou igual a um caso em 1 000 nascidos vivos (14). Apesar dessa meta, a média de prevalência esperada da sífilis na gestação, segundo o Ministério da Saúde do Brasil, ainda se situava, em 1999, entre 3,5 e 4% (15). Uma das estratégias adotadas pelo Ministério da Saúde do Brasil através do Programa Nacional de DST/AIDS (PN-DST/AIDS) para o controle da doença foi a constituição de maternidades de referência em estados e municípios. Cada maternidade constituiu uma equipe composta por profissionais treinados no diagnóstico, notificação e tratamento da sífilis congênita. Essas equipes foram denominadas Grupos de Investigação de Sífilis Congênita (GISC). Os centros recebiam regular-

mente insumo para diagnóstico (*Veneral Disease Research Laboratory slide test*, VDRL) e tratamento (penicilina benzatina, cristalina e procaína), propiciando às pacientes um melhor acompanhamento com conseqüente diminuição da prevalência de sífilis no momento do parto. Assim, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a prevalência de sífilis e os fatores associados em uma amostra de puérperas atendidas nessas maternidades.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta é uma análise de corte transversal, parte integrante do estudo multicêntrico nacional sobre soroprevalência de sífilis entre puérperas, desenvolvido no período de 1999 e 2000 (16). Foi selecionada uma amostra aleatória probabilística de 3 233 puérperas atendidas nas maternidades de referência cadastradas pelo PN-DST/AIDS, que foi ponderada pelo número mensal de puérperas por unidade federada. A amostra foi proporcional ao número de atendimentos estimados por unidade federada e ao número de centros de cada estado, garantindo-se a seleção de um centro por unidade federada. Apenas um foi excluído por não ter respondido aos ofícios enviados pela coordenação da pesquisa. Vinte e quatro estados foram representados. Os parâmetros para a estimativa do tamanho da amostra foram: prevalência de 3%, nível de confiabilidade (erro tipo I) de 5% e nível de precisão de 0,6%. Foi ainda estimada uma perda de 5%.

O critério de elegibilidade para participação no estudo foi o de ser gestante e ser admitida para parto ou curetagem durante 1 mês nos centros selecionados, em 2000, e concordar em participar, assinando termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A seleção da gestante ocorreu à admissão nas maternidades de forma aleatória, por meio de planilhas, considerando o tamanho da amostra, que havia sido pré-definido. Com o intuito

de não prejudicar o atendimento de rotina do serviço, a obtenção do consentimento e a entrevista foram realizados após o parto ou curetagem, em ambiente apropriado. Foram ainda coletados dados de prontuário e do cartão de pré-natal quando este estava disponível, para complementação dos dados. Após a entrevista, foi coletada alíquota de sangue de cada puérpera para realização de VDRL e, na presença de VDRL positivo, do teste *fluorescent treponemal antibody-absorption* (FTA-abs). Quando não houve consentimento para a coleta, a gestante não foi considerada como participante.

Os exames foram processados de maneira centralizada em um único laboratório selecionado como referência e localizado em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais. Em geral o tempo gasto entre o envio do material e a chegada ao laboratório ocorreu dentro do prazo considerado aceitável, em torno de 24 horas. Foram enviadas 3.007 amostras de soro, sendo que 33 (1,1%) não foram processadas por comprometimento das condições de armazenamento e 30 (1,0%) foram consideradas impróprias, não sendo analisadas. Para esta análise foram consideradas apenas as gestantes que foram entrevistadas e tiveram o exame sorológico realizado de maneira adequada. A significância na análise univariada ($P < 0,05$) foi considerada importante para a análise epidemiológica.

O evento considerado para análise foi a positividade para o VDRL em qualquer diluição, e confirmada pelo teste de FTA-abs. Seis puérperas positivas para VDRL não tiveram confirmação pelo teste de FTA-abs tendo sido amostras finais de acompanhamento sequencial de acordo com o protocolo de acompanhamento das puérperas. Para a importância estatística de cada variável, as variáveis foram agrupadas de acordo com as características de vulnerabilidade de cada grupo. A adequação do modelo de regressão logística foi avaliada pelo teste de Hosmer-Lemeshow (17,18). Por último, a análise de confiabilidade foi realizada através da comparação de resultados obtidos por meio de exames para sífilis na gestante e no parceiro, mês de realização do VDRL. Uma amostra de 56 dos soros coletados no tratamento para sífilis na gravidez e retestada para o VDRL primeira gravidez < 17 anos, gravidez anterior, idade da primeira gravidez < 17 anos, história de DST e FTA-abs. Foram estimados o percentual de concordância e o índice de kappa. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5, e foram utilizados o EGRET[®] e SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

cas clínicas marcadoras de resultado (história de aborto e parto pré-termo e condições do feto na gravidez atual).

Na análise estatística foi realizada distribuição de frequência das variáveis para construção do perfil das participantes no estudo. Estimou-se também a prevalência de sífilis na amostra estudada, dividindo-se o número de VDRL positivos e confirmados pelo FTA-abs pelo total de exames, com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Posteriormente foi realizada análise univariada comparando-se as puérperas com VDRL negativo às puérperas com VDRL positivo e confirmado por FTA-abs. As variáveis contínuas foram dicotomizadas e a mediana foi utilizada como ponto de corte, exceto para a variável idade na primeira gravidez, que foi dividida em três faixas etárias.

Foi estimada a razão de chances (odds ratio) de cada variável em relação à referência, dentro do prazo considerado aceitável, em torno de 24 horas. O nível de significância considerado foi de 5% ($P < 0,05$). Da mesma forma, a determinação de efeito independente entre as variáveis selecionadas e a positividade para o VDRL foi realizada por meio de um modelo de regressão logística. Foram consideradas apenas as gestantes que foram entrevistadas e tiveram o exame sorológico realizado de maneira adequada. A significância na análise univariada ($P < 0,05$) foi considerada importante para a análise epidemiológica.

Inicialmente, foram produzidos modelos de regressão logística para cada um dos pré-natais. Após a realização de cada grupo, a seguir foi feita a análise de regressão logística para o VDRL positivo em qualquer diluição, e confirmada pelo teste de FTA-abs. Seis puérperas positivas para VDRL não tiveram confirmação pelo teste de FTA-abs tendo sido amostras finais de acompanhamento sequencial de acordo com o protocolo de acompanhamento das puérperas.

Para a importância estatística de cada variável, as variáveis foram agrupadas de acordo com as características de vulnerabilidade de cada grupo. A adequação do modelo de regressão logística foi avaliada pelo teste de Hosmer-Lemeshow (17,18). Por último, a análise de confiabilidade foi realizada através da comparação de resultados obtidos por meio de exames para sífilis na gestante e no parceiro, mês de realização do VDRL. Uma amostra de 56 dos soros coletados no tratamento para sífilis na gravidez e retestada para o VDRL primeira gravidez < 17 anos, gravidez anterior, idade da primeira gravidez < 17 anos, história de DST e FTA-abs. Foram estimados o percentual de concordância e o índice de kappa. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5, e foram utilizados o EGRET[®] e SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

tual de concordância e o índice de kappa. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5, e foram utilizados o EGRET[®] e SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

RESULTADOS

Da amostra elegível ($n = 2.859$), 49 gestantes, ou 1,7% (IC 95%: 1,2 a 2,2), apresentaram positividade para sífilis (VDRL positivo confirmado por FTA-abs). Dentre os 24 centros participantes no estudo, a proporção de positividade do VDRL variou de 0,0 a 7,0%. A diluição dos títulos variou de 1:1 a 1:1.024, sendo 30 (61%) < 1:8 e 19 (39%) \geq 1:8.

Como mostra a tabela 1, as características marcadoras de vulnerabilidade revelaram uma população com menor escolaridade de 8 anos ou menos, renda familiar inferior a 23 anos e renda familiar \leq 3 salários mínimos (sendo o salário mínimo equivalente a US\$ 76 na época do estudo), idade da primeira gravidez entre 15 e 19 anos.

Quanto às características clínicas, as marcadoras de processo (tabela 1), é importante salientar que apenas 43% das puérperas atingiram a meta preconizada pelo Ministério da Saúde de realização de seis ou mais consultas de pré-natal. Apenas 3% realizaram um VDRL no 1º trimestre e 8% no 2º trimestre de gestação conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (tabela 1).

Os resultados da análise univariada das características clínicas marcadoras de processo (tabela 1), é importante salientar que apenas 43% das puérperas atingiram a meta preconizada pelo Ministério da Saúde de realização de seis ou mais consultas de pré-natal.

As características marcadoras de vulnerabilidade associadas com a positividade para sífilis ($P < 0,05$) foram: menor escolaridade de 8 anos ou menos, renda familiar inferior a 23 anos e renda familiar \leq 3 salários mínimos, idade da primeira gravidez entre 15 e 19 anos, história de DST e FTA-abs. Foram estimados o percentual de concordância e o índice de kappa. O banco de dados foi constituído em PARADOX[®] versão 4.5, e foram utilizados o EGRET[®] e SPSS[®] versão 10.0 para análise estatística.

TABELA 1. Análise univariada da positividade para sífilis em uma amostra de puérperas, Brasil, 2000

| Variáveis agrupadas | Total ^a | | Positivas ^b | | OR (IC95%) ^c | P |
|--|--------------------|------|------------------------|--------|-------------------------|----------------------|
| | No. | (%) | No. | (%) | | |
| Características de vulnerabilidade | | | | | | |
| Cor | | | | | | |
| Preta/outra | 395 | (14) | 11 | (2,8) | 2,07 (0,94 a 4,57) | 0,070 ^d |
| Parda | 1 419 | (50) | 24 | (1,7) | 1,26 (0,65 a 2,43) | 0,494 |
| Branca | 1 042 | (36) | 14 | (1,3) | 1,0 | |
| Escolaridade (anos de estudo) | | | | | | |
| ≤ 8 | 2 122 | (74) | 44 | (2,1) | 3,05 (1,21 a 7,69) | 0,018 ^d |
| > 8 | 735 | (26) | 5 | (0,7) | 1,0 | |
| Estado civil | | | | | | |
| Solteira | 1 724 | (60) | 38 | (2,2) | 2,27 (1,16 a 4,43) | 0,017 ^d |
| Casada/viúva/outro | 1 131 | (40) | 11 | (1,0) | 1,0 | |
| Idade (anos) | | | | | | |
| ≤ 23 | 1 538 | (54) | 28 | (1,8) | 1,14 (0,65 a 2,01) | 0,642 |
| > 23 | 1 319 | (46) | 21 | (1,6) | 1,0 | |
| Renda familiar | | | | | | |
| Sem renda | 100 | (4) | 3 | (3,0) | 2,31 (0,70 a 7,59) | 0,169 |
| ≤ 1 salário mínimo ^e | 477 | (17) | 16 | (3,4) | 2,58 (1,40 a 4,77) | 0,002 ^d |
| > 1 salário mínimo | 2 154 | (79) | 34 | (1,3) | 1,0 | |
| Idade na primeira relação sexual (anos) | | | | | | |
| ≤ 17 anos | 1 809 | (64) | 40 | (2,2) | 3,22 (1,44 a 7,19) | 0,004 ^d |
| > 17 anos | 1 020 | (36) | 7 | (0,7) | 1,0 | |
| Gravidez anterior | | | | | | |
| Sim | 1 852 | (65) | 39 | (2,1) | 2,10 (1,05 a 4,21) | 0,036 ^d |
| Não | 999 | (35) | 10 | (1,0) | 1,0 | |
| Idade na primeira gravidez (anos) | | | | | | |
| ≤ 14 anos | 167 | (6) | 10 | (6,0) | 7,51 (3,05 a 18,49) | < 0,001 ^d |
| 15 a 19 anos | 1 535 | (54) | 30 | (2,0) | 2,45 (1,16 a 5,16) | 0,018 ^d |
| ≥ 20 anos | 1 129 | (40) | 9 | (0,8) | 1,0 | |
| Uso de preservativo masculino alguma vez na vida | | | | | | |
| Não | 1 540 | (54) | 26 | (1,7) | 1,0 (0,54 a 1,67) | 0,872 |
| Sim | 1 301 | (46) | 23 | (1,7) | 1,0 | |
| Teve sífilis antes desta gravidez | | | | | | |
| Sim | 62 | (2) | 9 | (14,5) | 10,06 (4,88 a 20,73) | < 0,001 ^d |
| Não | 2 772 | (98) | 40 | (1,4) | 1,0 | |
| Parceiro teve sífilis antes desta gravidez | | | | | | |
| Sim | 33 | (1) | 6 | (18,2) | 12,59 (5,29 a 29,93) | < 0,001 ^d |
| Não | 2 423 | (99) | 35 | (1,5) | 1,0 | |
| Doença sexualmente transmissível anterior | | | | | | |
| Sim | 120 | (4) | 6 | (5,0) | 3,18 (1,35 a 7,47) | 0,008 ^d |
| Não | 2 733 | (96) | 43 | (1,6) | 1,0 | |
| Características clínicas de processo | | | | | | |
| Fez alguma visita de pré-natal | | | | | | |
| Não | 456 | (16) | 13 | (2,9) | 1,90 (1,01 a 3,59) | 0,047 ^d |
| Sim | 2 401 | (84) | 36 | (1,6) | 1,0 | |
| Primeira consulta de pré-natal | | | | | | |
| Não fez | 456 | (16) | 14 | (2,9) | 1,82 (0,92 a 3,60) | 0,084 ^d |
| 3º trimestre | 115 | (4) | 1 | (0,9) | 0,56 (0,75 a 4,12) | 0,565 |
| 2º trimestre | 796 | (28) | 11 | (1,4) | 0,88 (0,43 a 1,81) | 0,735 |
| 1º trimestre | 1 470 | (52) | 23 | (1,6) | 1,0 | |
| Última consulta de pré-natal | | | | | | |
| Não fez | 456 | (16) | 13 | (2,9) | 2,29 (1,18 a 4,47) | 0,014 ^d |
| 1º trimestre | 64 | (2) | 3 | (4,7) | 3,76 (1,14 a 12,41) | 0,029 ^d |
| 2º trimestre | 151 | (5) | 5 | (3,3) | 2,66 (1,02 a 6,90) | 0,045 ^d |
| 3º trimestre | 2 168 | (77) | 27 | (1,2) | 1,0 | |
| Número de consultas de pré-natal | | | | | | |
| Não fez | 456 | (16) | 13 | (2,9) | 2,32 (1,10 a 4,87) | 0,027 ^d |
| < 6 | 1 159 | (41) | 20 | (1,7) | 1,40 (0,72 a 2,74) | 0,322 |
| ≥ 6 | 1 219 | (43) | 15 | (1,2) | 1,0 | |
| Fez algum exame para sífilis | | | | | | |
| Não | 1 268 | (51) | 26 | (2,1) | 1,25 (0,70 a 2,24) | 0,452 |
| Sim | 1 220 | (49) | 20 | (1,6) | 1,0 | |
| Época de realização do VDRL | | | | | | |
| Não fez | 1 058 | (44) | 26 | (2,5) | 0,95 (0,22 a 3,99) | 0,941 |

TABELA 1. (Continuação)

| Variáveis agrupadas | Total ^a | | Positivas ^b | | OR (IC95%) ^c | P |
|--|--------------------|------|------------------------|--------|-------------------------|----------------------|
| | No. | (%) | No. | (%) | | |
| Características clínicas de processo (continued) | | | | | | |
| Época de realização do VDRL (continued) | | | | | | |
| 1º, 2º ou 3º trimestres de gravidez | 1 287 | (53) | 18 | (1,4) | 0,54 (0,13 a 2,35) | 0,545 |
| 1º e 3º trimestres de gravidez | 77 | (3) | 2 | (2,6) | 1,0 | |
| Tratamento para sífilis nesta gravidez | | | | | | |
| Sim | 54 | (2) | 11 | (20,4) | 14,83 (7,58 a 29,01) | < 0,001 ^d |
| Não | 2 766 | (98) | 38 | (1,4) | 1,0 | |
| Parceiro fez exame para sífilis nesta gravidez | | | | | | |
| Sim | 119 | (4) | 9 | (7,6) | 5,26 (2,54 a 10,88) | < 0,001 ^d |
| Não | 2 643 | (96) | 38 | (1,4) | 1,0 | |
| Resultado do anti-HIV | | | | | | |
| Não fez | 1 782 | (67) | 39 | (2,2) | 3,76 (1,48 a 9,54) | 0,004 ^d |
| Positivo | 16 | (1) | 3 | (18,8) | 32,21 (7,70 a 134,8) | < 0,001 ^d |
| Negativo | 859 | (32) | 5 | (0,6) | 1,0 | |
| Características clínicas de resultado | | | | | | |
| Aborto anterior | | | | | | |
| Sim | 667 | (23) | 16 | (2,4) | 1,59 (0,87 a 2,88) | 0,129 |
| Não | 2 184 | (77) | 33 | (1,5) | 1,0 | |
| Parto pré-termo anterior | | | | | | |
| Sim | 209 | (7) | 14 | (6,7) | 5,04 (2,71 a 9,37) | < 0,001 ^d |
| Não | 2 635 | (93) | 35 | (1,3) | 1,0 | |
| Condição do feto | | | | | | |
| Aborto | 295 | (10) | 7 | (2,4) | 1,42 (0,57 a 3,35) | 0,400 |
| Natimorto | 41 | (1) | 4 | (9,8) | 6,31 (1,01 a 19,75) | < 0,000 ^d |
| Prematuro | 238 | (8) | 5 | (2,1) | 1,50 (0,56 a 3,76) | 0,350 |
| A termo | 2 250 | (81) | 33 | (1,5) | 1,0 | |

^a n = 2 857. A soma do total em cada categoria varia devido à exclusão de pacientes para quem não havia informação disponível.

^b Número e proporção de puérperas com teste positivo do *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) confirmado pelo teste *fluorescent treponemal antibody-absorption* (FTA-Abs).

^c Obtido através de regressão logística.

^d Associação estatisticamente significativa a < 0,05.

^e Salário mínimo equivalente a US\$ 76 na época do estudo.

sífilis em gravidez anterior na puérpera e no parceiro (tabela 1). Merece destaque a baixa escolaridade, que implicou um risco três vezes maior (OR = 3,05) para VDRL positivo. Também foi marcante o risco associado à gravidez precoce (OR = 7,51).

No que se refere às características clínicas marcadoras de processo, não ter realizado nenhuma consulta de pré-natal e época de realização da última consulta apresentaram associação estatisticamente significativa com a positividade do VDRL (tabela 1). O maior risco foi observado quando a última consulta ocorreu no 1º trimestre da gestação (OR = 3,76). Observa-se ainda que o efeito de não realizar o pré-natal aumenta quando essa situação é comparada à situação ideal (realizar seis ou mais consultas) em relação à comparação com fazer pelo menos uma consulta (OR = 2,32 e 1,90 respectivamente) (tabela 1).

As características clínicas marcadoras de resultado associadas com positividade para sífilis foram história de parto prematuro anterior e feto natimorto como resultado da gravidez. Esta última característica apresentou um risco seis vezes maior de associação com o VDRL positivo (OR = 6,31) (tabela 1).

Análise multivariada

Os modelos intermediários indicaram maior risco de positividade para sífilis para as seguintes variáveis de cada grupo: 1) características marcadoras de vulnerabilidade: renda familiar ≤ 1 salário mínimo; idade < 17 anos na primeira relação sexual; idade ≤ 14 anos na primeira gravidez; sífilis e DST anteriores a esta gravidez; 2) características clínicas marcadoras de processo: ter realizado tratamento para sí-

filis nesta gravidez; ter realizado exame do parceiro; ter resultado anti-HIV positivo ou não ter realizado o teste; e 3) características clínicas marcadoras de resultado: parto pré-termo anterior e feto natimorto como resultado desta gravidez (tabela 2). Todas essas variáveis permaneceram no modelo final global, exceto a época de realização da última consulta de pré-natal, tendo o teste de Hosmer-Lemeshow indicado boa adequação do modelo (tabela 2).

DISCUSSÃO

No presente estudo, a prevalência constatada de sorologia positiva para sífilis em puérperas (1,7%) é alta, especialmente ao se considerar que esta é uma amostra aleatória e representativa de centros especificamente capacitados para o controle da doença, com o recebimento, inclusive, dos insumos

TABELA 2. Análise multivariada final por grupos de variáveis e análise global da positividade para sífilis entre puérperas, Brasil, 2000

| Característica | Modelos finais por grupo | | | |
|---|-------------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| | Vulnerabilidade OR (IC95%) | Processo OR (IC95%) | Resultado OR (IC95%) | Modelo final global ^a OR (IC95%) |
| Renda familiar ≤ 1 salário mínimo ^b | 2,35 (1,27 a 4,37) | | | 2,16 (1,13 a 4,13) |
| Idade na primeira relação sexual < 17 anos | 2,59 (1,07 a 6,26) | | | 2,94 (1,18 a 7,34) |
| Idade na primeira gravidez ≤ 14 anos | 3,59 (1,33 a 9,68) | | | 2,89 (1,04 a 8,11) |
| Sífilis anterior a esta gravidez | 8,46 (4,04 a 17,70) | | | 4,46 (1,95 a 10,17) |
| Doença sexualmente transmissível anterior a esta gravidez | 2,97 (1,25 a 7,05) | | | 2,67 (1,04 a 6,82) |
| Última consulta de pré-natal | | | | |
| Primeiro trimestre | | 4,37 (1,29 a 14,77) | | — |
| Segundo trimestre | | 2,12 (1,06 a 4,23) | | — |
| Exame para sífilis do parceiro nesta gravidez | | 1,79 (1,11 a 2,89) | | 1,88 (1,13 a 3,16) |
| Tratamento para sífilis nesta gravidez | | 12,30 (5,96 a 25,39) | | 6,10 (2,59 a 14,33) |
| Resultado do anti-HIV | | | | |
| Não fez | | 3,03 (1,17 a 7,87) | | 2,91 (1,09 a 7,70) |
| Positivo | | 15,57 (3,49 a 69,25) | | 8,87 (1,67 a 46,98) |
| Parto pretermo anterior | | | 4,95 (2,63 a 9,34) | 3,22 (1,59 a 6,54) |
| Feto natimorto | | | 5,91 (2,09 a 16,74) | 6,53 (1,86 a 22,93) |

^a Teste de Hosmer-Lemeshow para modelo final global: $\chi^2 = 7,033$; $P = 0,533$.

^b Salário mínimo equivalente a US\$ 76 na época do estudo.

necessários para o seu diagnóstico e tratamento (16). Estudos semelhantes em países da América do Sul encontraram, na Bolívia, uma prevalência de sífilis materna de 4,3 e 26% em mulheres cujos recém-nascidos nasceram vivos e mortos, respectivamente (1). No Chile foi observada uma prevalência de 0,2% de sorologia positiva (VDRL e FTA-abs) em gestantes acompanhadas em um centro para tratamento de DST (18).

São preocupantes os resultados deste estudo com relação à idade na primeira relação sexual e na primeira gravidez. A idade menor do que 14 anos na primeira gravidez esteve fortemente associada à positividade do VDRL. Esta associação indica a necessidade de ampliar as ações de planejamento familiar para a população adolescente. Os resultados também reforçam a necessidade de se investigar a história pregressa de DST, um importante marcador de vulnerabilidade. Foram associados a maior risco de VDRL positivo o relato de sífilis e outras DST anteriormente à gravidez atual, assim como o resultado positivo para anti-HIV. Associa-se a isso o fato de que 54% das puérperas relataram nunca ter utilizado preservativo na relação sexual. Este é um resultado inquietante, principalmente conside-

rando todos os esforços de prevenção que vêm sendo desenvolvidos ao longo das duas últimas décadas para controlar a epidemia de AIDS. É necessário que os serviços de saúde repensem o desenvolvimento de ações de educação e prevenção à infecção pelo HIV/AIDS e outras DST junto a esse segmento populacional.

Chama a atenção a grande proporção de puérperas que não realizaram pré-natal (16%), fator associado a uma maior positividade para sífilis neste grupo, em conformidade com dados de literatura (19). Observa-se ainda que foi baixa a captação das gestantes para acompanhamento de pré-natal no 1º trimestre da gravidez (52%). Estes resultados mostram a importância de organizar melhor os serviços de saúde para captar e acolher as gestantes precocemente, assim como de oferecer oportunidades de detecção e tratamento correto e oportuno da sífilis para as gestantes e seus parceiros sexuais.

Foi baixa a proporção de realização de sorologia para sífilis durante o acompanhamento pré-natal (49,0%). Este dado descortina a perda de oportunidades, por parte dos serviços de saúde, de adotar medidas de prevenção e de intervenção, pois a ausência de diagnóstico e tratamento precoces da

sífilis durante a gestação pode levar a perda fetal, a um parto prematuro e ao nascimento de crianças com sífilis congênita, muitas vezes assintomática, com sérias repercussões futuras (20).

É ainda muito pequeno o percentual de gestantes que realizou um exame de VDRL no 1º trimestre e outro no 3º trimestre de gestação (3,0%). O Ministério da Saúde (21) preconiza a realização de um teste (VDRL ou *rapid plasma reagin*, RPR) no 1º trimestre de gestação seguido de outro teste no início do 3º trimestre. Preconiza ainda a realização de um terceiro teste no momento do parto para identificação de gestantes reinfectadas e para o diagnóstico de gestantes infectadas não identificadas anteriormente.

A associação observada entre a realização de exame para sífilis no parceiro e a positividade do VDRL reforça a importância da abordagem do parceiro sexual. Um estudo desenvolvido por Pao e Bingham (22) discute que a notificação do parceiro deveria ser obrigatória quando se pretende o controle da doença. Esta abordagem é sabidamente de mais difícil realização pelos profissionais de saúde, porém precisa ser repensada e concretizada prontamente quando necessário.

A associação encontrada entre ter realizado tratamento para sífilis du-

rante a gravidez e maior positividade para sífilis no puerpério pode representar um marcador da adequação do acompanhamento pré-natal pelos serviços de saúde. O Ministério da Saúde recomenda que as gestantes tratadas devem receber seguimento sorológico quantitativo mensal durante a gestação, devendo ser novamente tratadas se não houver resposta ou se houver aumento de pelo menos duas diluições na titulação (23). De forma semelhante, a história de parto pré-termo e de ter tido, como resultado final da gravidez, um feto natimorto, variáveis também associadas a sorologia positiva para sífilis, podem ser analisadas não como fatores de risco, mas como marcadores a serem utilizados pelos serviços de saúde para identificar puérperas com sorologia positiva. Bam et al. (19) apontam a prematuridade como um desfecho da gravidez de mulheres com sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada (19), e Lumbiganon et al. (3) relatam que 40% das mulheres grávidas com sífilis não tratada, primária ou secundária, evoluem para perda fetal.

Em conclusão, os presentes resultados revelam falhas relacionadas às ações de prevenção e controle da sífilis no Brasil. Torna-se claro que os esforços desenvolvidos nas três esferas

de governo para o controle da sífilis e, sobretudo, da sífilis congênita, não foram efetivos, mesmo em centros especialmente capacitados para este fim. É preciso avançar na organização dos serviços de saúde, ampliando o acesso a essa população já socialmente mais excluída – em outras palavras, é preciso aumentar a captação precoce de gestantes, fixá-las ao serviço de pré-natal, ofertar a rotina mínima de exames preconizada pelo Ministério da Saúde e garantir o tratamento oportuno e adequado da gestante e de seu parceiro na presença de exame positivo para sífilis.

Agradecimentos. Pesquisa desenvolvida com recursos do Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS e da Coordenação Materno-Infantil do Ministério da Saúde, Brasília, Brasil. Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita (GNESC): Vera Lúcia de Allevato Coelho, Hospital das Clínicas de Santana (AP); Bartolomeu Alves de Lira Filho, Maternidade Escola Januário Cicco (RN); Fátima Regina Amaral Pinheiro, Hospital Materno Infantil de Brasília (DF); Cláudia Biberg Hartmann, Associação de Amparo à Maternidade e Infância (MS); Rosana Campos da Fonseca, Hospital Femina (RS);

Miguel Ángel Claros Paz, Sociedade Hospitalar Cuiabana AS (MT); Olímpia Domingues Santos, Hospital Jesus Nazareno (PE); Adriana Cristina Dutra Capilar, Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (ES); Áurea Gomes Nogueira, Maternidade Carmela Dutra (SC); Shamyia Lewys Saad Rached, Instituto Cândida Vargas (PB); Osminda Loblein, Hospital Municipal de Manacapuru (AM); Lázara Maria Madeira, Hospital São Mateus Dr. Manoel Bifulco (SP); João de Assis Martins Parente, Hospital Geral Dr. César Cals (CE); Onésima Maria T. M. Nascimento, Maternidade D. Evangelina Rosa (PI); Maria do Carmo Paixão Rausch, Maternidade Odete Valadares (MG); Luzinéia de Maria Pastor Santos Frias, Hospital Universitário Materno Infantil (MA); Raimundo de Jesus Picanzo Costa, Hospital Santo Antônio Maria Zacaria (PA); Goianice Ribeiro Souza, Hospital Materno Infantil de Goiânia (GO); Katiana Santana Andrade, Maternidade São José (SE); Sandra Regina dos Santos M. Oliveira, Hospital Geral de Nova Iguaçu (RJ); Rosângela Maria São José Faria, Casa de Caridade Dom Orione (TO); Marcus Clay da Silva Afonso, Maternidade C. de M. Bárbara Heliodora (AC); e Fátima Luíza Svaigen, Hospital Regional de Cascavel (PR).

REFERÊNCIAS

- Southwick KL, Blanco S, Santander A, Estensoro M, Torrico F, Seoane G, et al. Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. *Bull World Health Organ.* 2001;79(1):33-42.
- Ray JG. Lues-lues: maternal and fetal considerations of syphilis. *Obstet Gynecol Surv.* 1995;50(12):845-50.
- Lumbiganon P, Piaggio G, Villar J, Pinol A, Bakketeig L, Bergsjø P, et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy. *Int J STD AIDS.* 2002; 13(7):486-94.
- Mobley JA, McKeown RE, Jackson AB, Sy F, Pahram DO, Brenner MD. Risk factors for congenital syphilis in infants of women with syphilis in South Carolina. *Am J Public Health.* 1998;88(4):597-602.
- Temmerman M, Gichangi P, Fonck K, Apers L, Claeys P, Van Renterghem L, et al. Effect of a syphilis control programme on pregnancy outcome in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Infect.* 2000;76(2):117-21.
- Ronald A, Plourde P. Why are syphilis control programs failing? *Int J Infect Dis.* 1998;2(3): 121-2.
- Primary and secondary syphilis — United States, 2000–2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2002;51(43):971-3.
- Rodrigues EHG, Abath FGC. Doenças sexualmente transmissíveis em pacientes infectados com HIV/AIDS no Estado de Pernambuco, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2000;33(1): 47-52.
- Grimberg G, Ravelli MR, Etcheves PDC, Orfus G, Pizzimenti MC. Sífilis y embarazo — control prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos. *Medicina (B Aires).* 2000; 60(3):343-7.
- Sombié I, Meda N, Cartoux M, Tiendrébéogo S, Ouangré A, Yaro S, et al. Seroprevalence of syphilis among women attending urban antenatal clinics in Burkina Faso, 1995–8. *Sex Transm Infect.* 2000;76(4):314-6.
- Miranda AE, Alves MC, Neto RJ, Areal KR, Gerbase AC. Seroprevalence of HIV, hepatitis B virus and syphilis in women at their first visit to public antenatal clinics in Vitória, Brazil. *Sex Transm Dis.* 2001;28(12):710-3.
- Brasil, Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST/AIDS. Projeto Nascer: maternidades. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- Ministério da Saúde. Projeto de eliminação da sífilis congênita [site da Internet]. Disponível em <http://www.aids.gov.br/Unidadesde diagnostico, assistencia e tratamento/Documentos referenciasais>. Acessado em 7 de julho 2004.
- Brasil, Ministério da Saúde. Bases técnicas para eliminação da sífilis congênita. Brasília: Coordenação Nacional de DST/AIDS, Secretaria de Políticas de Saúde; 1993.

15. Warner L, Rochat RW, Fichtner RR, Stoll BJ, Nathan L, Toomey KE. Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an urban southeastern hospital. *Sex Transm Dis.* 2001; 28(2):92-8.
16. Guimarães MDC. Estudo de soroprevalência de sífilis entre puérperas: um estudo multicêntrico nacional [relatório técnico final]. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
17. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* New York: John Wiley & Sons; 1989.
18. Lizama AFS. Sífilis congênita: experiência de cinco años en control serológico (VDRL) del embarazo, casos clínicos y estudio de factores facilitadores. *Rev Chil Dermatol.* 1998;14(4): 236-41.
19. Bam RH, Cronje HS, Muir A, Griessel DJ, Hoek BB. Syphilis in pregnant patients and their offspring. *Int J Gynaecol Obstet.* 1994; 44(2):113-8.
20. Salazar AJ, Perret CP, Chávez AP, García PC, Millán ZO, Goycoolea MM, et al. Evaluación de métodos diagnósticos para sífilis congénita. *Rev Chil Infectol.* 2000;17(4):289-96.
21. Brasil, Ministério da Saúde. Política para o controle das doenças sexualmente transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
22. Pao D, Bingham JS. Management issues in syphilis. *Drugs.* 2002;62(10):1447-61.
23. Brasil, Ministério da Saúde. Manual de controle das doenças sexualmente transmissíveis (DST). Brasília: Ministério da Saúde; 1999.

Manuscrito recebido em 28 de setembro de 2003. Aceito em versão revisada em 28 de abril de 2004.

ABSTRACT

Syphilis positivity in puerperal women: still a challenge in Brazil

Objective. To investigate the factors associated with positive syphilis serology results in puerperal women who were receiving care at 24 health centers accredited by Brazil's National Program on Sexually Transmitted Diseases and AIDS.

Methods. This cross-sectional study included a probabilistic random sample of 3 047 puerperal women. The eligibility criterion was being admitted for delivery or curettage in the selected centers. After an interview to collect demographic and clinical information, a blood sample was taken and then examined with the Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) slide test. With positive VDRL results, the fluorescent treponemal antibody-absorption test (FTA-Abs) was used for confirmation. The event considered for analysis was positivity on the VDRL test, with confirmation by the FTA-Abs. For the statistical analysis, odds ratios and 95% confidence intervals were calculated. The model fit was assessed using the Hosmer-Lemeshow test.

Results. The prevalence of syphilis among the women studied was 1.7%. Multivariate analysis showed that increased risk for positive VDRL and FTA-Abs results was associated with the following characteristics: family income below one minimum wage, age < 17 years at first sexual intercourse, age ≤ 14 years at first pregnancy, history of syphilis or of other sexually transmitted diseases prior to the current pregnancy, treatment for syphilis during the current pregnancy, partner having been tested for syphilis, having a positive HIV test result or having no HIV test result on record, previous preterm delivery, and stillbirth as an outcome of pregnancy. Only 43% of the women had had six or more prenatal visits, and only 3% had had one VDRL test during the first trimester of pregnancy and another VDRL test during the third trimester, as is recommended by Brazil's national Ministry of Health.

Conclusions. This study shows that the problem of congenital syphilis is far from being solved in Brazil. It is necessary to provide adolescents with family planning services as well as guidance on sexual issues, to improve prenatal follow-up, and to research the history of sexually transmitted diseases in both the pregnant woman and her sexual partner.

ANEXOS



Departamento de Medicina Preventiva e Social
Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, 16 de Dezembro de 2002

Ao
Prof. Mark Drew C. Guimarães

Prezado Professor

Informo-lhe que Câmara Departamental reunida no dia 16/12/2002 aprovou o Projeto de Doutorado de sua orientanda Celeste de Souza Rodrigues. "Sífilis congênita: oportunidades estratégicas para a sua prevenção e controle, Belo Horizonte, 2002".

Profa Elza Machado de Melo

Chefe do

Departamento de Medicina Preventiva e Social



Universidade Federal de Minas Gerais
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP

Parecer n.º ETIC 029/03

**Interessados: Prof. Dr. Mark Drew Crosland Guimarães e
Profª Celeste de Souza Rodrigues
Departamento de Medicina Preventiva e Social - FM/UFMG**

DECISÃO:

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP após cumprimento das solicitações da diligência, aprovou no dia 07 de maio de 2003 o projeto de pesquisa intitulado « **Sífilis Congênita; oportunidades estratégicas para a sua prevenção e controle, BH, 2002**» e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto,

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

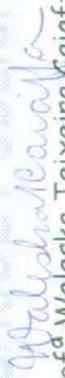
**Profª. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
Vice - Presidente do COEP**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA E SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

CERTIFICADO

Certificamos que **Celeste de Souza Rodrigues** participou dos Seminários em Epidemiologia promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, na qualidade de Palestrante, com o tema "**Fatores associados à positividade do VDRL em puérperas, Brasil, 2000**".

Belo Horizonte, 27 de Junho de 2003


Prof.^a Waleska Teixeira Caiaffa
Coordenadora

Seminários em Epidemiologia e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública