

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
ESPECIALIZAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

CELMA ASSUNÇÃO DE LARA
ELÍSIA POSSIDÔNEA PEREIRA
JOSÉLIA CORDEIRO DA SILVA
MIRIAM ESTELA DE SOUZA FREIRE

SITUAÇÃO DA SÍFILIS NO ESTADO DE MATO GROSSO, COM ÊNFASE NA
SÍFILIS CONGÊNITA NO PERÍODO DE 1999 A 2009

MATO GROSSO
2010

CELMA ASSUNÇÃO DE LARA
ELÍSIA POSSIDÔNEA PEREIRA
JOSÉLIA CORDEIRO DA SILVA
MIRIAM ESTELA DE SOUZA FREIRE

**SITUAÇÃO DA SÍFILIS NO ESTADO DE MATO GROSSO, COM ÊNFASE NA
SÍFILIS CONGÊNITA NO PERÍODO DE 1999 A 2009**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Patologia e Saúde Coletiva – Especialização em Epidemiologia da Universidade Federal de Goiás - para obtenção do título de Especialização em Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta

Tutora: Dr^a Sandra Maria Brunini de Souza

MATO GROSSO
2010

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

Banca Examinadora

Alunas:

CELMA ASSUNÇÃO DE LARA
ELÍSIA POSSIDÔNEA PEREIRA
JOSÉLIA CORDEIRO DA SILVA
MIRIAM ESTELA DE SOUZA FREIRE

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta

Tutora: Prof. Dr^a Sandra Maria Brunini de Souza

Membros:
1- Orientador:
2- Co-orientador:
3- Convidado:

Data: Dezembro de 2010

AGRADECIMENTOS

Aos nossos familiares pelo apoio.

Aos nossos professores pela dedicação.

À nossa tutora Prof^a Dr^a Sandra Maria Brunini de Souza por sua amizade e cumplicidade.

Ao nosso Orientador Dr. Bernardo Lessa Horta por seu empenho, simplicidade e atenção.

A todos que colaboraram direta e indiretamente para realização deste trabalho.

RESUMO

A Sífilis é uma doença infecciosa, causada pelo *Treponema pallidum* de transmissão sexual (sífilis adquirida) e transplacentária (sífilis congênita). Quando não tratada pode causar cegueiras, paralisia e danos cerebrais. Entre os fatores de risco para a ocorrência da sífilis congênita está o baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade, promiscuidade sexual e falta adequada da assistência pré-natal deixando de diagnosticar e tratar as gestantes com sorologia positiva para VDRL e seu (s) parceiro (s), evitando assim a quebra da cadeia de transmissão. O presente estudo teve por objetivo avaliar a situação da sífilis em Mato Grosso com foco especial na sífilis congênita no período de 1999 a 2009. Trata-se de um estudo descritivo, abordagem retrospectiva, baseada em dados secundários do SINAN (Sistema de Informações e Agravos de Notificações) e SINASC (Sistema de Informação de Nascidos Vivos). Os resultados apontam que na sífilis em gestante ocorreu predominância na faixa etária de 20 a 34 anos (67,3%), na cor parda (52,1%), escolaridade entre 1ª a 8ª série (58,9%) e com realização de pré-natal (67,3%). Observou-se aumento da taxa de incidência da sífilis congênita no período estudado destacando o ano de 2009 com a incidência de 1,2 por 1.000 nascidos vivos. Os resultados obtidos mostram que 38,1% dos casos de sífilis congênita apresentaram sem tratamento dos parceiros e que 40,8% com notificações em branco/ignorado quanto ao tratamento dos mesmos. A elevada prevalência da sífilis congênita observada neste estudo permite questionar a qualidade da atenção ao pré-natal instituído na atenção primária, necessitando de melhorias e comprometimento dos profissionais de saúde e dos gestores visando à redução dos casos. Para isto, torna-se necessário o fortalecimento das ações integradas entre a atenção primária e da vigilância em saúde buscando a efetividade e resolutividade das ações voltadas à saúde reprodutiva da mulher.

Descritores: Sífilis; Sífilis congênita; infecções por *treponema*

ABSTRACT

Syphilis is an infectious disease caused by *Treponema pallidum* (sexually transmitted syphilis) and placenta (congenital syphilis). When left untreated can cause blindness, paralysis and brain damage. Among the risk factors for the occurrence of congenital syphilis is low socioeconomic status, low education, sexual promiscuity and lack of adequate prenatal care failing to diagnose and treat pregnant women with positive serology for VDRL and your (s) partner (s), thus avoiding breaking the transmission chain. This study aimed to assess the situation of syphilis in Mato Grosso with special focus on congenital syphilis from 1999 to 2009. This is a descriptive, retrospective approach, based on secondary data from SINAN (the Information System and Disease Notifications) and SINASC (Information System on Live Births). The results show that in syphilis prevalence in pregnant women occurred in the age group 20 to 34 years (67,3%), brown in color (52,1%), educational level between 1 st to 8 th grade (58,9%) and achievement prenatal care (67,3%). There was an increase in the incidence rate of congenital syphilis in the period studied highlighting the year 2009 with an incidence of 1,2 per 1.000 live births. The results show that 38,1% of syphilis cases had no treatment of partners and 40,8% with notifications blank/unknown regarding the treatment of them. The high prevalence of congenital syphilis in this study allows us to question the quality of prenatal established primary care, requiring improvements and commitment of health professionals and managers in order to reduce the cases. For this, it is necessary to strengthen the integrated actions between primary care and health surveillance and resolution seeking the effectiveness of actions targeted at women's reproductive health.

Key Words: Syphilis; Congenital syphilis; *Treponema pallidum*

SUMÁRIO

CAPITULO 1	8
1- INTRODUÇÃO	8
2- OBJETIVOS	10
2.1- Objetivo Geral	10
2.2- Objetivos específicos	11
3- MATERIAL E MÉTODO	11
3.1- Delineamento e população alvo	11
3.2- Variável e análise estatística	12
3.3 Aspectos Éticos	13
4- REFERÊNCIAS	14
CAPITULO 2: ARTIGO CIENTÍFICO	16
1- INTRODUÇÃO	16
2- METODOLOGIA	17
3- RESULTADOS	18
4- DISCUSSÃO	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXOS	29

CAPITULO 1

1- INTRODUÇÃO

A sífilis é uma moléstia antiga. Relatos de sua ocorrência na Europa após o descobrimento da América se misturam com sua presença no velho continente anteriormente às viagens de Cristóvão Colombo ao novo mundo (Singh, 1995). O autor relata ainda, que com Colombo e seus marinheiros ocorreu a introdução da sífilis na América, esta foi seguida por sua disseminação pelo continente transformando-se em uma pandemia com quadro clínico muito agudo, geralmente fatal no estágio secundário, descrita por diversos autores na passagem do século XVI (Singh, 1999).

O agente etiológico foi descoberto por Fritz Richard Shaudinn e Paul Herich Hoffman em 1905 em Berlin; e pela dificuldade de ser corado pelas técnicas em uso na época, a bactéria foi denominada *Spirochoeta pallida* (Lendening, 1960). Através da microscopia de campo escuro desenvolvida por Karl Landsteiner em 1906, o microorganismo pode ser visualizado e neste mesmo ano a denominação *Treponema pallidum* já estava sendo utilizado. Após Reuter demonstrar a presença do agente na parede da artéria aorta de um indivíduo acometido pela sífilis (Norris, 1997).

O alemão August Von Wassermann desenvolveu a primeira sorologia para a sífilis. Em 1929, na Inglaterra, Alexandre Fleming descreveu o fungo *Penicillum notatum*, que produzia uma substância que exercia efeito antimicrobiano sobre o *Staphilococcus aureus* – a penicilina; Chain, Florey e cols. Posteriormente, desenvolveram técnicas para obtenção da penicilina pura, e em 1941, em Londres, foi utilizada para tratamento humano, inclusive nos casos de sífilis (Passos, 2005).

A sífilis é uma doença infecciosa, causada pelo *Treponema pallidum*, sua transmissão usualmente ocorre pela via sexual (sífilis adquirida) e verticalmente (sífilis congênita) pela placenta da mãe para o feto. Porém, pode também ocorrer de forma rara, o contágio por via indireta (objetos contaminados) e por transfusão sanguínea ¹.

A sífilis adquirida é composta por três estágios: primária, secundária e terciária. Seu diagnóstico é realizado através do exame do VDRL e o tratamento preferencialmente deve ser com penicilina G benzatina durante vários dias ou semanas dependendo da forma e do paciente. Quando não tratada pode causar cegueiras, paralisia e danos cerebrais. Na fase primária os sintomas são muito parecidos com os de outras DSTs, contando com surgimento

de inguas, pequenas feridas de bordas endurecidas, profundas e indolores. Na segunda fase os sintomas são mais graves pois afetam pele e órgãos internos, sua evolução crônica também denominada de fase terciária se caracteriza por ser destrutiva e incapacitante, podendo levar a morte ².

A sífilis congênita é o resultado da disseminação hematogênica do *T. pallidum* da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada para o conceito por via transplacentária (transmissão vertical). A infecção do embrião pode ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna. Os principais fatores que determinam a probabilidade de transmissão são o estágio da sífilis na mãe e a duração da exposição do feto no útero. A transmissão será maior nas fases iniciais da doença, quando há mais espiroquetas na circulação. A taxa de transmissão é de 70-100% nas fases primária e secundária, 40% na fase latente recente e 10% na latente tardia ^{2,3}. Nesta circunstância, pode levar a abortamento espontâneo, morte fetal e neonatal, prematuridade e danos à saúde dos recém-nascidos com repercussões psicológicas e sociais ³.

O objetivo do controle da sífilis é a interrupção da cadeia de transmissão e a prevenção de novos casos. Evitar a transmissão da doença consiste na detecção, no tratamento precoce e adequado do paciente e do parceiro, ou parceiros ⁴.

Sua prevenção consta em: abstinência de relação sexual, relacionamento monogâmico de longa duração com parceiros testados, nos casos de parceiros não testados adesão de utilização de preservativo em todas as relações sexuais. Enquanto que da Sífilis Congênita seria o diagnóstico e tratamento adequado da gestante e do parceiro durante o pré-natal ³.

Embora a sífilis congênita seja uma doença de notificação compulsória no Brasil desde 1986 através da Portaria nº 542, de 22/12/86 do Ministério da Saúde foram notificados 41.249 casos em menores de um ano no período de 1998 a junho de 2007. Isso mostra a elevada magnitude do problema apesar da grande subnotificação desse agravo ^{5,6}. A incidência da sífilis tem aumentado, passou de 1,3 casos por mil nascidos vivos em 2000 para 1,9 casos por mil nascidos vivos em 2005, variando de acordo com a região de residência: 0,8 para a Região Sul (304 casos); 1,6 para a Região Norte (519 casos); 1,6 para o Centro-Oeste (378 casos); 2,2 para o Sudeste (2.559 casos); e, 2,2 para o Nordeste (2.033 casos). Os óbitos por sífilis congênita totalizaram 1.118, no período de 1996 a 2006 ⁵.

Em um estudo sentinela realizado em 2004 foi estimado a prevalência de 1,6% da infecção em gestantes, representando cerca de 50 mil parturientes com sífilis ativa e uma estimativa média de 15 mil crianças nascendo com sífilis congênita naquele ano ⁵.

Em Mato Grosso, segundo dados do SINAN-MT, foram notificados 15, 76 e 136 casos de sífilis em gestantes, nos anos de 2005, 2006 e 2007, respectivamente. Enquanto que no mesmo período foram notificados 51, 76 e 72 casos de sífilis congênita. A comparação do número de casos de sífilis congênita e em gestantes mostra que Mato Grosso diagnosticou menos casos de sífilis em gestantes que de sífilis congênita. E, somente no ano de 2007, começou a apresentar uma inversão dos agravos, porém ainda não detectando todos os casos esperados para o período.

Estes dados sugerem que a falha pode estar na assistência pré-natal, sendo que o Programa de Humanização do Pré-natal (PHPN) do Ministério da Saúde preconiza a realização do teste VDRL no primeiro contato com a gestante, outro exame no início do terceiro trimestre e outro no momento do parto. Caso esse protocolo tenha sido atendido, dificilmente deixar-se-ia de diagnosticar e tratar as gestantes em tempo hábil, evitando assim a transmissão vertical da sífilis ^{2,3,4}.

A epidemiologia da sífilis aponta que a ocorrência de sífilis na gestação é maior em primigestas menores de 14 (quatorze) anos de idade, gestantes com baixa escolaridade e que não utilizam preservativo nas relações sexuais durante a gravidez. Uma pesquisa realizada no Rio de Janeiro, no período de 1999 e 2000, mostrou que as abordagens realizadas no pré-natal não estavam surtindo efeitos na redução da sífilis em gestantes e conseqüentemente a não eliminação da sífilis congênita ⁶.

A sífilis congênita ainda se apresenta com freqüência razoável no panorama das causas básicas de óbitos infantis, sobretudo entre as perdas fetais. Em 40% das mulheres grávidas com sífilis não tratada, primária ou secundária ocorre a perda fetal ⁷.

Como mostram os dados, a dificuldade de controle da sífilis não é só no Brasil, porém nossas políticas têm sido voltadas mais intensamente para este agravo. Para tanto, o Ministério da Saúde em 2007 reuniu profissionais dos programas estaduais e municipais de DST/AIDS de todo o Brasil para construir o do Plano Operacional para a Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis. Em tal plano constam atividades básicas assumidas por cada esfera de governo ali presente, firmando-se o compromisso de erradicação da doença até 2011 ².

Em Mato Grosso este protocolo vem sendo implantado gradativamente nos municípios que recebem recursos específicos do Programa Estadual DST/AIDS e que devem cooperar com os Programas Municipais de DST/AIDS dos municípios vizinhos de sua regional. Já os municípios de regionais que não recebem incentivos ficam a cargo de o Programa Estadual realizar essa implantação.

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo de avaliar a situação da sífilis congênita e em gestante no Mato Grosso no período de 1999 a 2009, através do SINAN-MT e outros sistemas envolvidos na coleta de dados inerentes ao pré-natal e assistência à criança.

2- OBJETIVOS

2.1 - Geral

- ⇒ Analisar a situação da sífilis congênita e em gestante no Estado de Mato Grosso durante o período de 1999 a 2009.

2.2 - Específicos

- ⇒ Identificar a prevalência observada e esperada da Sífilis Congênita durante o período de 1999 a 2009;
- ⇒ Avaliar os casos de sífilis em gestante e sífilis congênita notificadas no período pelo Sistema de Notificação de Agravos (SINAN);
- ⇒ Identificar a incidência da Sífilis Congênita no período.

3-MATERIAL E MÉTODO

3.1- Delineamento e População alvo

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem retrospectiva, baseando-se em dados secundários. O estudo foi realizado no Estado de Mato Grosso na Região Centro-Oeste.

Serão utilizados os critérios preconizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde/MS (2009) constando no CID 10: A50 definindo a ocorrência de caso de sífilis:

- Sífilis em Gestante - será considerado caso de sífilis em gestantes notificado: gestante que durante o pré-natal apresente evidência clínica de sífilis e/ou sorologia não treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não realizado.
- Sífilis Congênita:

Primeiro critério: toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou sorologia não treponêmica reagente para sífilis, qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico realizado no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado.

Segundo critério: todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após 6 meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em testes treponêmico maiores do que os da mãe.

Terceiro critério: todo indivíduo menor de 13 anos de idade, com testes não treponêmico reagente e evidência clínica e/ou líquórica e/ou radiológica de sífilis congênita.

Quarto critério: toda situação de evidência de infecção pelo *Treponema pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.

Somados a estes critérios serão considerados todos os casos confirmados de Sífilis em gestante e Sífilis Congênita residentes em Mato Grosso e notificados no SINAN no período em questão.

3.2- Variáveis e análise estatística

No presente estudo serão consideradas as seguintes variáveis: faixa etária da gestante e mães com crianças com sífilis congênita; realização do pré-natal; dados sócio-demográficos e parceiros(s) tratados adequadamente.

A análise dos dados constituirá de distribuição de frequência absoluta e relativa das variáveis para análise dos indicadores propostos pelo Ministério da Saúde /Departamento de DST/AIDS e Hepatites Virais.

Destacamos que para encontrar o número esperado de casos de sífilis congênita o cálculo será baseado na prevalência de Sífilis em gestante encontrada no estudo sentinela parturiente – MS (2004), com uma taxa de transmissão vertical de 25%. Sendo que a prevalência geral do Brasil é 1,6% e das Regionais (Norte: 1,8; Nordeste: 1,9; **Centro Oeste: 1,3%**; Sudeste: 1,6 e Sul: 1,4). O número esperado de casos de sífilis será estimado usando a seguinte fórmula:

Número de nascidos vivos do ano e local de residência X 1,3%

O número de nascidos vivos é uma forma indireta de ter uma aproximação do número de gestações do local de estudo, sendo utilizado pelo Ministério da Saúde para cálculos de prevalência neste agravo.

Para análise dos resultados serão utilizadas tabelas construídas no Excel (aplicativo do programa da Microsoft Office) e Tabwin (aplicativo do SINAN), posteriormente interpretadas conforme confrontação com a literatura consultada.

Não serão utilizados testes de significância estatística ou de outros métodos de inferência, por se tratar de estudo descritivo sem o objetivo de testar hipóteses, mas tão somente descrever a situação epidemiológica do período analisado.

3.3- Aspectos Éticos

O estudo baseia-se em dados secundários de acesso público que não identifica nem constrange nenhum grupo de população e/ou indivíduo, portanto não necessitando passar pelo Comitê de Ética.

O projeto deste estudo segue o que determina a Resolução 196/96 sendo solicitada autorização do gestor estadual para a condução do mesmo.

4. REFERÊNCIAS

- 1- Avelleira, João Carlos Regazzi, Bottino Giuliana. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle.** An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro, v. 81, n. 2, mar/abr 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000200002&lng=pt. doi: 10.1590/S0365-05962006000200002.
- 2- Brasil. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Controle da Sífilis Congênita.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005. p. 7-53.
- 3- Brasil, Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde. **Plano Operacional para a redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis no Brasil.** Nota técnica 08, 2007.
- 4- Brasil. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Controle da Sífilis Congênita: Manual de bolso.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. 72p.
- 5- Szwarcwald, Célia Landmann. **Relatório: Primeiros Resultados do Estudo-Sentinela Parturiente,** 2005. Disponível em: http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7BBDD562E2-6074-4FF5-AD12-49809803C2B5%7D/relatorio_2004_sentinela_parturiente.pdf.
- 6- Saraceni, Valéria; LEAL, Maria do Carmo. **Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal: Município do Rio de Janeiro, 1999-2000.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, 2003. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500012&lng=en&nrm=iso. Acessado em 17 de junho de 2010.
- 7- Rodrigues, Celeste S.; Guimarães, Mark D. C. **Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para Sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil.** Revista Panamericana Salud Pública. 2004; 16 (3): 168 – 75.
- 8- Saraceni, Valéria *et al.* **Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, Ago 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400027&lng=en&nrm=iso. Acessado em 17 de junho de 2010.
- 9- Serviço de Vigilância Epidemiológica, Coordenação do Programa Estadual DST/Aids-SP, Coordenadoria de Controle de Doenças – CCD e Secretaria de Estado da Saúde SES-SP **Sífilis congênita e sífilis na gestação.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 42, n. 4, Ago 2008. Disponível em http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000400026&lng=en&nrm=iso. Acessado em 17 de junho de 2010.
- 10- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica/MS,** Secretaria de

Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância – Caderno 6.7 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

11- Brasil, Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde. Resolução 196/1996 que dispõe sobre o código de ética em pesquisa com seres humanos. <http://conselho.saude.gov.br/docs/reso-196.doc>

Referências que foram acrescentadas no texto (obs.: não realizei a citação correta no texto e também deverão ser colocadas na sequência nas referências)

NORRIS, S. J. Larsen S. A. Treponema and other host-associated spirochetes. In: Murray PR, editor. Implications for the transmission dynamics and control of infection. Sex. Transm. Dis., 1997; 24: 185 – 98.

PASSOS, M. R. L. Editorial, Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis (J. Bras. Sex. Transm. 17 (1): 3, 2005.

SING, A. E. Romanowski B. Syphilis: Review with emphasis on clinical, epidemiologic, and some biologic features. Clin. Microbiol. Ver. 1999; 12: 187 – 209.

CAPITULO 2: ARTIGO CIENTÍFICO

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma moléstia antiga. Relatos de sua ocorrência na Europa após o descobrimento da América se misturam com sua presença no velho continente anteriormente às viagens de Cristóvão Colombo ao novo mundo (Singh, 1995). O autor relata ainda, que com Colombo e seus marinheiros ocorreu a introdução da sífilis na América, esta foi seguida por sua disseminação pelo continente transformando-se em uma pandemia com quadro clínico muito agudo, geralmente fatal no estágio secundário, descrita por diversos autores na passagem do século XVI (Singh, 1999).

O agente etiológico foi descoberto por Fritz Richard Shaudinn e Paul Herich Hoffman em 1905 em Berlin; e pela dificuldade de ser corado pelas técnicas em uso na época, a bactéria foi denominada *Spirochoeta pallida* (Lendening, 1960). Através da microscopia de campo escuro desenvolvida por Karl Landsteiner em 1906, o microorganismo pode ser visualizado e neste mesmo ano a denominação *Treponema pallidum* já estava sendo utilizado. Após Reuter demonstrar a presença do agente na parede da artéria aorta de um indivíduo acometido pela sífilis (Norris, 1997).

O alemão August Von Wassermann desenvolveu a primeira sorologia para a sífilis. Em 1929, na Inglaterra, Alexandre Fleming descreveu o fungo *Penicillium notatum*, que produzia uma substância que exercia efeito antimicrobiano sobre o *Staphilococcus aureus* – a penicilina; Chain, Florey e cols. Posteriormente, desenvolveram técnicas para obtenção da penicilina pura, e em 1941, em Londres, foi utilizada para tratamento humano, inclusive nos casos de sífilis (Passos, 2005).

A sífilis é uma doença infecciosa, causada pelo *Treponema pallidum*, a transmissão usualmente ocorre pela via sexual (sífilis adquirida) e verticalmente (sífilis congênita) pela placenta da mãe para o feto. O contágio por via indireta pode também ocorrer de forma rara (objetos contaminados) e transfusão sanguínea¹.

O diagnóstico da sífilis é realizado através de um exame simples e de baixo custo, a sorologia para LUES ou simplesmente VDRL. O tratamento também é simples, de baixo custo e disponível na rede pública, com a utilização de penicilina G benzatina por alguns dias ou semanas a depender da forma e do paciente¹.

Quando não tratada pode causar cegueiras, paralisia e danos cerebrais, podendo aparecer na primeira fase inguas, pequenas feridas de bordas endurecidas, profundas e

indolores. Na fase secundária, os sintomas são mais graves acometendo a pele e órgãos internos, e, a cronificação é denominada de fase terciária se caracteriza por ser destrutiva e incapacitante, podendo levar a morte².

Na Sífilis Congênita, ocorre a transmissão da doença da mãe para o feto com a passagem das espiroquetas através da placenta em algum momento entre o quinto mês de gestação e o final da gravidez³. Podendo levar ao abortamento espontâneo, morte fetal e neonatal, prematuridade e danos à saúde dos recém-nascidos com repercussões psicológicas e sociais⁴. A interrupção da cadeia de transmissão só é possível com o diagnóstico precoce e tratamento adequado da gestante e do parceiro durante o pré-natal².

Entre os fatores de risco para a ocorrência da sífilis congênita estão o baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade, promiscuidade sexual e, sobretudo, a falta adequada da assistência pré-natal⁵.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, nos países subdesenvolvidos, em torno de 10% a 15% das gestantes seriam portadoras de SF. No Brasil, estima-se que 3,5% das gestantes sejam portadoras desta doença, havendo um risco de transmissão vertical do treponema ao redor de 50% a 85% e taxas de mortalidade perinatal de até 40%⁵. No Brasil, a incidência passou de 1,3 casos por mil nascidos vivos em 2000 para 1,9 casos por mil nascidos vivos em 2005, variando de acordo com a região de residência: 0,8 para a Região Sul (304 casos); 1,6 para a Região Norte (519 casos); 1,6 para o Centro-Oeste (378 casos); 2,2 para o Sudeste (2.559 casos); e, 2,2 para o Nordeste (2.033 casos). Os óbitos por sífilis congênita totalizaram 1.118, no período de 1996 a 2006⁶.

De acordo com os resultados do estudo de prevalência de sífilis em parturientes realizado com dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) em 2004 e admitindo taxa de transmissão vertical de 25%⁶. Estima-se que ocorram em média 12 mil novos casos/ano de sífilis congênita, enquanto que em 2007 foram notificados 5.301 casos, o que evidencia subnotificação importante da doença no País⁷.

Diante da gravidade e conseqüências da sífilis congênita, o Ministério da Saúde (2007) reuniu profissionais dos programas estaduais e municipais de DST/AIDS de todo o Brasil para construir o Plano Operacional para a Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis. Esta estratégia consta de atividades básicas assumidas por cada esfera de governo, firmando-se o compromisso de eliminação da doença até 2011⁴. Portanto, objetivo do controle da sífilis é a interrupção da cadeia de transmissão e a prevenção de novos casos. Evitar a

transmissão da doença consiste na detecção, no tratamento precoce e adequado do paciente e do parceiro, ou parceiros^{4,2,6}.

Em Mato Grosso, este protocolo vem sendo implantado gradativamente nos municípios que recebem recurso específico do Programa Estadual de DST/AIDS.

Este trabalho tem objetivo de analisar a situação da sífilis congênita e em gestante no Estado de Mato Grosso durante o período de 1999 a 2009.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo com abordagem retrospectiva baseada em dados secundários. O estudo foi realizado no Estado de Mato Grosso localizado na Região Centro-Oeste do Brasil.

Na coleta de dados foi utilizado o Sistema de Informações e Agravos de Notificações (SINAN) e o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC).

Os dados correspondentes ao período de 1999 a 2009 foram fornecidos pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica (COVEPI) e Secretaria de Saúde do Estado Mato Grosso (SES/MT).

Este período foi propositalmente escolhido devido à possibilidade de uma avaliação da incidência deste agravo na última década. Foram utilizados os critérios preconizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde - MS (2009) com referência ao Código de Doenças Internacional (CID 10) A50, sendo definida a ocorrência de caso de sífilis: Sífilis em Gestante e Sífilis Congênita. Somado a este critério, foi considerado neste estudo todo o caso notificado no período em questão de Sífilis em Gestante e Sífilis Congênita em residentes do Estado de Mato Grosso através do SINAN.

As variáveis consideradas foram: faixa etária da gestante e mães de crianças com sífilis congênita; dados sócio-demográficos; realização do pré-natal e parceiro(s) tratados adequadamente.

Para encontrar o número esperado de casos de sífilis congênita o cálculo foi baseado na prevalência de Sífilis em gestante encontrada no estudo Sentinela Parturiente – MS (2004) com a taxa de transmissão vertical de 25%. Sendo que, a prevalência geral do Brasil é de 1,6%, e, regionais: Nordeste - 1,9%; Norte - 1,8%; Sudeste - 1,6%; Sul - 1,4%; e Centro Oeste - 1,3%.

O número esperado de casos de sífilis será estimado usando a seguinte fórmula: número de nascidos vivos no ano e local de residência X 1,3%

Como este estudo baseia-se em dados secundários, de acesso público que não identifica nem constrange nenhum grupo específico da população e/ou indivíduo, não foi necessário passar por aprovação prévia de Comitê de Ética.

3. RESULTADOS

No período analisado foram encontrados 438 casos de sífilis congênita, enquanto que seriam esperados 1754. A tabela 1 mostra a evolução na subnotificação da doença, em uma distribuição temporal de sífilis congênita com um aumento de casos notificados, com relevância após 2005, esse aumento considerável de casos de SC, demonstra que os sistemas de notificação e investigação estão mais sensíveis.

Tabela 1: Cálculo de prevalência observada e esperada da sífilis congênita por ano, Mato Grosso 1999 a 2009.

Ano da Notificação	Nº de Casos de Sífilis Congênita	Casos Esperados de SC segundo prevalência da Sífilis em Gestante	Casos Observados de SC segundo prevalência da Sífilis em Gestante
1999	1	159,03	0,63
2000	5	160,80	3,11
2001	16	154,62	10,35
2002	23	154,58	14,88
2003	43	157,75	27,26
2004	21	166,42	12,62
2005	51	170,33	29,94
2006	76	160,95	47,22
2007	72	153,99	46,76
2008	72	159,21	45,22
2009	58	156,92	36,32
Total	438	1754,61	24,91

*A prevalência esperada para a região Centro-oeste foi de 1,3%

Fonte: SINASC/ SINAN/SES/MT/SVS/ COVEPI/GEVDAE Estudo sentinela parturiente, 2004

Dados extraídos em 09.2010, sujeitos a alterações

A Tabela 2 apresenta a distribuição temporal dos casos notificados de sífilis em gestantes perfazendo um total de 564 casos notificados no período do estudo. Estes dados se apresentam apenas a partir 2005, pois só a partir deste ano é que foi incluída a notificação da sífilis na gestação como infecção sexualmente transmissível e de notificação compulsória.

Observa-se uma evolução crescente de casos, levando a crer que foi realizada uma sensibilização relacionada às notificações e investigações em relação ao agravo, conseqüentemente levando ao aumento da prevalência observada. Nesta tabela também nos informa a prevalência esperada e prevalência observada descrita por ano. Neste item, apesar de ter aumentado com o decorrer dos anos ainda está bem distante do que é esperado.

Tabela 2: Cálculo de prevalência observada e esperada da sífilis em gestante por ano, Mato Grosso 2005 a 2009.

Ano da Notificação	Nº de Casos de Sífilis em Gestante	Nº Nasc. Vivos	Prevalência Esperada para Região Centro-Oeste (1,3)	Prevalência Observada em Mato Grosso (1,3)
2005	15	52.410	681,33	2,2
2006	76	49.522	643,79	11,6
2007	136	47.382	615,97	21,6
2008	157	48.988	636,84	24,7
2009	180	48283	627,68	27,6
Total	564	539.879	7018,43	7,9

*A prevalência esperada para a região Centro-oeste foi de 1,3%

* Os casos de gestante com sífilis passou a ser de notificação compulsória a partir de 2005.

Fonte: SINAN/SINASC/SES/MT/SVS/ COVEP/GEVDAE e estudo sentinela parturiente, 2004.

Dados extraídos em 09.2010, sujeitos a alterações

A tabela 3 mostra as características das mães de recém-nascidos com sífilis congênita, estas tinham entre 20 a 34 anos (60,9%), adolescentes (<19 anos) (23,2%).

Entre as crianças notificadas com SC, 67,3% das mães tinham recebido acompanhamento pré-natal.

Em relação ao tratamento dos parceiros apenas 92 casos (21,0%) fizeram o tratamento durante a detecção e acompanhamento pré-natal, enquanto que 167 casos (38,1%) não foram tratados e uma grande parte dos dados 179 casos (40,8%) não foi possível obter informação sobre esta variável.

Quanto a escolaridade das mães, constatou-se que 187 (42,6%) possuíam de 1ª a 8ª série, 69 casos (15,7%) tinham ensino médio incompleto, 07 (1,5%) eram analfabetas, 04 (0,9%) apresentavam ensino superior incompleto, 01 (0,2%) ensino superior completo, sendo que 166 (37,8%) das notificações não apresentavam informação sobre esta variável.

Quanto à raça/cor houve predominância da raça parda com 183 casos (41,7%), seguindo 117 casos (26,7%) da raça branca, 27 casos (6,1%) negra, 03 casos (0,8%) amarela, 04 casos (0,9%) indígena e 104 casos (23,7%) ignorado/branco.

Também na tabela 3 encontra-se as características das gestantes com sífilis. Em relação a idade foi encontrado: entre 20 a 34 anos 380 casos (67,3%), adolescentes (<19 anos) com 140 casos (24,8%) e idade entre 35 a 49 anos 44 casos (7,8%).

Quanto a escolaridade nas gestantes, constatou-se que 328 (58,9%) possuíam de 1ª a 8ª série, 86 (15,2%) tinham ensino médio incompleto, 11 (1,9%) eram analfabetas, 5 (0,8%) apresentavam ensino superior incompleto e ensino superior completo, e 129 (22,8%) das notificações não apresentavam informação sobre esta variável.

Quanto à raça/cor houve predominância também da raça parda com 294 casos (52,1%), seguindo 156 casos (27,6%) da raça branca, 58 casos (10,2%) negra, 7 casos (1,2%) amarela e indígena e 42 casos (7,4%) ignorado/branco.

Tabela 3: Características de RN com Sífilis Congênita e Gestante com Sífilis, segundo as variáveis. Mato Grosso de 1999 a 2009.

Variáveis	Mães RN com Sífilis Congênita		Gestantes com Sífilis	
	n	%	n	%
Idade				
< de 19	102	23,2	140	24,8
20 – 34	267	60,9	380	67,3
35 – 49	28	6,3	44	7,8
S/informação	41	9,3	0	-
Realização do Pré-natal				
Sim	295	67,3	-	-
Não	62	14,1	-	-
S/informação	81	18,4	-	-
Tratamento do parceiro				
Sim	92	21,0	-	-
Não	167	38,1	-	-
S/informação	179	40,8	-	-

Escolaridade da mãe

Analfabeto	7	1,5	11	1,9
1ª a 8ª serie incompleta do EF	187	42,6	328	58,1
Ensino médio incompleto	69	15,7	86	15,2
Educação superior incompleta	4	0,9	5	0,8
Educação superior completa	1	0,2	5	0,8
Não se aplica	4	0,9	00	00
S/informação	166	37,8	129	22,8

Raça

Branca	117	26,7	156	27,6
Negra	27	6,1	58	10,2
Amarela	3	0,8	7	1,2
Parda	183	41,7	294	52,1
Indígena	4	0,9	7	1,2
S/informação	104	23,7	42	7,4
Total de notificações	438	100,0	564	100

Fonte: SINAN/SES/MT/SVS/ COVEP/GEVDAE

Dados extraídos em 09.2010, sujeitos a alterações.

A taxa de incidência da sífilis congênita é observado em 2007 para 2009 um decréscimo de quase 0,27 por 1000 habitantes (tabela 5).

Tabela 5: Taxa de incidência de Sífilis Congênita em menores de um ano, Mato Grosso 1999 a 2009.

Anos	Nº de Nascidos vivos	Nº de casos novos de sífilis congênita	Taxa de incidência/100 0
1999	48.933	0	0,00
2000	49.478	3	0,06
2001	47.575	11	0,23
2002	47.564	20	0,42
2003	48.539	34	0,70
2004	51.205	18	0,35
2005	52.410	48	0,92
2006	49.522	76	1,53
2007	47.382	70	1,47
2008	48.988	68	1,38
2009	48.283	58	1,20

TOTAL

406

Fonte: SINASC /SINAN/SES/MT/SVS/ COVEPI/GEVDAE

Dados extraídos em 09.2010, sujeitos a alterações

A tabela 6 destaca-se o coeficiente de mortalidade que no ano de 2007 atingiu maior número de óbitos um coeficiente 10,55 por 100.000 nascidos vivos.

Tabela 6: Coeficiente de Mortalidade específica por Sífilis Congênita, Mato Grosso 1999 a 2009.

Anos	Nº de Nascidos vivos	Nº de óbitos por sífilis congênita	Coeficiente de mortalidade
1999	48.933	0	0,00
2000	49.478	1	2,02
2001	47.575	0	0,00
2002	47.564	0	0,00
2003	48.539	1	2,06
2004	51.205	1	1,95
2005	52.410	0	0,00
2006	49.522	1	2,02
2007	47.382	5	10,55
2008	48.988	2	4,08
2009	48.283	1	2,07
TOTAL		12	

Fonte: SINAN/SES/MT/SVS/COVEP/GEVDAE

SINASC/SES/MT/SVS/ COVEPI/GEVDAE

SIM/SES/MT/SVS/ COVEP/GEVDAE

Dados extraídos em 09.2010, sujeitos a alterações

A tabela 7 a seguir mostra o coeficiente de detecção de sífilis em gestante, este indicador mostra que no decorrer dos anos houve uma pequena melhora no diagnóstico de sífilis em gestantes.

Tabela 7: Coeficiente de Detecção de Sífilis em Gestantes, Mato Grosso 2005 a 2009.

Anos	Nº de Nascidos vivos	Nº de casos de sífilis em gestantes	Coeficiente de detecção na gestante
2005	52.410	15	0,29
2006	49.522	76	1,53
2007	47.382	136	2,87
2008	48.988	157	3,20

2009	48.283	180	3,72
TOTAL		564	

Fonte: SINAN/SES/MT/SVS/ COVEPI/GEVDAE
 SINASC/SES/MT/SVS/ COVEPI/GEVDAE
 Dados extraídos em 09.2010, sujeitos a alterações

4. DISCUSSÃO

Neste estudo, o perfil sociodemográfico das gestantes e das mães de crianças com sífilis congênita indica a predominância em mulheres jovens, de cor parda e baixo nível de escolaridade, resultados semelhantes a outras pesquisas^{7,8,9}. Demonstrando assim, que a falta de informação ou a falta de assimilação da informação ofertada pelos serviços de saúde é um agravante para o desenvolvimento da doença. Dificultando, o tratamento e conseqüentemente levando a evolução do agravo.

Diversos autores têm salientado que entre os fatores relacionados com a elevada prevalência de SC, o mais relevante seria a falta de assistência pré-natal com qualidade^{7,8,9,10,11}. Desse modo, reflete-se que a maioria das mães pesquisadas (67,3%) teve acesso à assistência pré-natal, e ainda assim, seus filhos nasceram com a doença. Portanto, tais achados reforçam a idéia de que a atenção pré-natal não pode e não deve ser medida apenas por consultas médicas, devendo-se considerar de modo particular a qualidade dessa assistência prestada^{5,11}. Este resultado sugere que está havendo um problema de qualidade na atenção ao pré-natal.

Outro fator que reforça a baixa qualidade do pré-natal é o pequeno percentual de parceiros que receberam tratamento. Ficando claro, que é de vital importância, a utilização de marcadores da qualidade desse atendimento no planejamento, na gestão e na elaboração de políticas públicas relacionadas à saúde materno-infantil^{5,6,8,12}.

Agravos como a Sífilis Congênita quase sempre refletem questões relacionadas ao acesso e à utilização de serviços de saúde, atingindo prioritariamente a população mais desfavorecida^{13,14}. Em um estudo de morbimortalidade perinatal realizado no Município do Rio de Janeiro¹⁴ verificaram que apenas 3,8% das mães desse estudo não realizaram pré-natal, e, das que realizaram, 71,8% foram admitidas no primeiro trimestre da gestação, e somente 3,0%, no terceiro. Apesar do amplo acesso ao pré-natal e ao parto hospitalar, ainda se convive, com uma baixa qualidade da atenção prestada⁸.

A assistência pré-natal é fundamental à saúde materno-infantil. Nesse período, devem ser desenvolvidas atividades relacionadas à promoção da saúde e identificação de riscos para a gestante e o conceito, permitindo assim a prevenção de inúmeras complicações, além de reduzir ou eliminar fatores e comportamentos de risco associados a vários agravos à saúde^{11, 17, 18}. O Ministério da Saúde preconiza assistência de pré-natal com no mínimo seis consultas com profissionais de saúde, sendo pelo menos duas delas realizadas por médico. Aconselha ainda o início do atendimento no primeiro trimestre gestacional¹⁵.

A partir do momento que o Ministério da Saúde elencou no rol dos agravos de notificação compulsória a Sífilis em gestante, foi observado um aumento crescente de casos. Mas apesar disso, ao se comparar os dados da prevalência esperada e prevalência observada percebemos uma diferença muito grande no que se espera tanto na Sífilis em gestante como na Sífilis Congênita. Mais uma vez concluímos estes dados estão associados a um pré-natal de baixa qualidade, não ocorrendo a realização da rotina preconizada pelo Ministério da Saúde, quanto a oferta do VDRL, idealmente no primeiro trimestre gestacional e no terceiro (Resolução MS nº. 41 de 24/03/2005)^{6, 5, 8, 15, 16, 17}. Outro fator que se observa é a sub-notificação que retrata a ineficiência em relação à notificação compulsória por parte dos profissionais de saúde, levando a números subestimados levando a crer na inexistência destes agravos^{7,9}.

É imprescindível a oferta dos exames laboratoriais de rotina no diagnóstico da Sífilis, do pré-natal de qualidade, da notificação compulsória e de alguns acertos na ficha de notificação e investigação em relação ao acompanhamento do tratamento, inclusive do parceiro da gestante, assegurando que ambos realizem de modo efetivo e assim ocorra a quebra da cadeia epidemiológica^{1, 14}. Vale ressaltar que o Estado de Mato Grosso descentralizou a oferta de sorologias básicas para os municípios a partir de 2008 sendo talvez esta uma das grandes causas dos atrasos das notificações e tratamento em tempo hábil dos casos de sífilis em gestante, porém ainda a situação mantém-se devido às inúmeras dificuldades dos municípios com suas referências laboratoriais que muitas vezes são precárias e/ou inexistentes fazendo com que permaneçam os atrasos nos diagnósticos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados obtidos no presente estudo reafirmam a importância da utilização das taxas de sífilis congênita como indicador de qualidade da assistência perinatal, visto esta doença ser

totalmente evitável por meio da assistência pré-natal. A constatação de elevado percentual de casos notificados, apesar de suas mães terem realizado acompanhamento pré-natal, reflete a necessidade de se rever ou mesmo reformular a assistência pré-natal ofertada às mulheres estudadas, enfatizando o seu aspecto qualitativo, a fim de se reduzir a transmissão vertical da doença⁸. Consultas realizadas pela gestante no atendimento do pré-natal não são suficientes para garantir o controle da sífilis. A diminuição significativa da sua incidência no período gestacional e a conseqüente diminuição de casos de sífilis congênita só poderá ser efetiva quando as medidas de prevenção e controle forem satisfatoriamente aplicadas^{8, 10, 11, 13}. Para isso, é necessário que tanto os profissionais da saúde quanto os gestores estejam seriamente comprometidos com a qualidade dos serviços prestados na assistência pré-natal^{7, 8, 16}.

Para tanto, investimentos e esforços devem ser desenvolvidos nos três níveis governamentais para a redução da transmissão vertical da sífilis.¹⁶ Propomos que as campanhas deveriam fazer parte de atividades programáticas que seguissem um planejamento estratégico, com resultados de curto, médio e longo prazos esperados, medidos por indicadores claros e definidos por metas factíveis, que possibilitem o julgamento de valor, produzindo mudanças no cenário da saúde pública. O monitoramento e a conseqüente avaliação dos resultados poderiam levar a uma revisão dos programas e a modificações de rumo que se fizessem necessárias para trazer os ganhos esperados com os investimentos feitos^{7, 8}.

É imprescindível a oferta dos exames laboratoriais de rotina no diagnóstico da Sífilis, do pré-natal de qualidade, da notificação compulsória e de alguns acertos na ficha de notificação e investigação em relação ao acompanhamento do tratamento, inclusive do parceiro da gestante, assegurando que ambos realizem de modo efetivo, e assim, ocorra à quebra da cadeia epidemiológica.

REFERÊNCIAS

- 1- Avelleira J C, Regazzi B G. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle**. An. Bras. Dermatol. [periódico na Internet]. 2006 Mar [citado 2010 Nov 11] ; 81(2): 111-126. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000200002&lng=pt. doi: 10.1590/S0365-05962006000200002.
- 2- Brasil. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Controle da Sífilis Congênita**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005. p. 7-53.

- 3- Ziegel E E, Cranley M S. *Enfermagem Obstetra*. 7ª edição. Rio de Janeiro: Ed interamericana,1980
- 4- Brasil. Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde. **Plano Operacional para a redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis no Brasil**. Nota técnica 08, 2007.
- 5- De Lorenzi D R, Soares, M J M. **Sífilis Congênita como Indicador de Assistência Pré-natal**. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [periódico na Internet]. 2001 Dez [citado 2010 Nov 11] ; 23(10): 647-652. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032001001000006&lng=pt. doi: 10.1590/S0100-72032001001000006.
- 6- Serviço de Vigilância Epidemiológica, Coordenação do Programa Estadual DST/Aids-SP, Coordenadoria de Controle de Doenças – CCD e Secretaria de Estado da Saúde SES-SP **Sífilis congênita e sífilis na gestação**. *Rev. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 2008 Aug [cited 2010 Nov 11] ; 42(4): 768-772. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000400026&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89102008000400026.
- 7- Saraceni V, Leal M C, Hartz Z M A. **Avaliação de campanhas de saúde com ênfase na sífilis congênita: uma revisão sistemática**. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [periódico na Internet]. 2005 Set [citado 2010 Nov 11] ; 5(3): 263-273. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000300002&lng=pt. doi: 10.1590/S1519-38292005000300002.
- 8- Saraceni V, Guimarães M H F S, Miranda T F M, Leal M C. **Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança**. *Cad. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2005 Ago [citado 2010 Nov 11] ; 21(4): 1244-1250. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400027&lng=pt. doi: 10.1590/S0102-311X2005000400027.
- 9- Saraceni V, Leal M C. **Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal: Município do Rio de Janeiro, 1999-2000**. *Cad. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2003 Out [citado 2010 Nov 11] ; 19(5): 1341-1349. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500012&lng=pt. doi: 10.1590/S0102-311X2003000500012.
- 10- Rodrigues C S, Guimarães M D C, Comini C C. **Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention**. *Rev. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2008 Out [citado 2010 Nov 11] ; 42(5): 851-858. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000500010&lng=pt. doi: 10.1590/S0034-89102008000500010.
- 11- Campos A L A, Araújo M A L, Melo S P, Gonçalves M L C. **Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle**. *Cad. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2010 Set [citado 2010 Nov 11] ; 26(9): 1747-1755. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000900008&lng=pt. doi: 10.1590/S0102-311X2010000900008.

12- Paz L C, Pereira G F, Pinto V M, Medeiros M G P F, Harunari M L, Saraceni V *et al* . **Nova definição de casos de sífilis congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil**, 2004. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [periódico na Internet]. 2005 Out [citado 2010 Nov 11] ; 38(5): 446-447. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822005000500019&lng=pt. doi: 10.1590/S0037-86822005000500019.

13- Leal M C, Gama S G N, Campos M R, Cavalini L T, Garbayo L S, Brasil C L P *et al* . **Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro, 1999-2001**. Cad. Saúde Pública [periódico na Internet]. [citado 2010 Nov 13]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000700003&lng=pt. doi: 10.1590/S0102-311X2004000700003.

15- Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis – manual de bolso**. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

16- Ramos Jr A N, Harunari M L, Saraceni V, Veras M A S M, Pontes R J S. **Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis**. Cad. Saúde Pública [periódico na Internet]. [citado 2010 Nov 13]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007001500005&lng=pt. doi: 10.1590/S0102-311X2007001500005.

18- Brasil. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Controle da Sífilis Congênita: Manual de bolso**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. 72p.

Referências que foram acrescentadas no texto (obs.: não realizei a citação correta no texto e também deverão ser colocadas na sequência nas referências)

NORRIS, S. J. Larsen S. A. Treponema and other host-associated spirochetes. In: Murray PR, editor. Implications for the transmission dynamics and control of infection. Sex. Transm. Dis., 1997; 24: 185 – 98.

PASSOS, M. R. L. Editorial, Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis (J. Bras. Sex. Transm. 17 (1): 3, 2005.

SING, A. E. Romanowski B. Syphilis: Review with emphasis on clinical, epidemiologic, and some biologic features. Clin. Microbiol. Ver. 1999; 12: 187 – 209.

ANEXO

CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Ao Superintendente de Vigilância em Saúde - SES/MT

Sr. Oberdan Ferreira Coutinho Lira

Pesquisadoras: Celma Assunção de Lara

Elísia Possidônea Pereira

Josélia Cordeiro da Silva

Mirian Estela de Souza Freire

ASSUNTO: Permissão para realização da pesquisa

Estamos elaborando uma pesquisa sobre o tema “**Situação da Sífilis em Mato Grosso com Enfoque na Sífilis Congênita no período de 1999 a 2009**” que possibilitará à conclusão do Curso de Especialização em Epidemiologia, ministrado pela Universidade Federal de Goiás.

Assim, vimos por meio deste solicitar a Vossa Senhoria autorização para realizar a coleta de dados no sistema de informação da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, bem como acesso aos relatórios técnicos realizados no período referente ao estudo.

Neste trabalho serão utilizados os critérios da Resolução 196/96.

Não será requerido nenhum recurso financeiro ou material para a elaboração e desenvolvimento deste estudo.

Contamos com a vossa colaboração e agradecemos pela atenção de Vossa Senhoria.

Atenciosamente,
