Universidade de São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

Gestantes com sífilis: características epidemiológicas, fatores associados e sistemas de vigilância, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba – SP, 2007 a 2010.

Joelma Alexandra Ruberti Medeiros

São Paulo

2013

Gestantes com sífilis: características epidemiológicas, fatores associados e sistemas de vigilância, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba – SP, 2007 a 2010.

Joelma Alexandra Ruberti

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Francisco Chiaravalloti Neto

São Paulo

2013

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus filhos Thiago e Isabella e aos meus pais, Joel e Noêmia, com muito carinho.

Agradecimentos

Agradeço a **Deus** pela vida, pela saúde e por todo caminho trilhado até aqui.

Aos meus pais, **Joel** e **Noêmia**, pois são minhas referências e exemplos na vida de trabalho, perseverança e fortaleza. Sempre me incentivaram ao estudo e é de onde sempre tive apoio incondicional em todos os momentos da vida.

Aos amores da minha vida **Thiago** e **Isabella**, por todo o apoio recebido, pelo carinho, companheirismo e paciência.

Ao meu irmão **Átherton**, carinho e apoio em todas horas.

Ao meu orientador, Professor **Doutor Francisco Chiaravalloti Neto**, admiração e gratidão pelo incentivo, paciência, cuidado e organização em todo o processo de orientação. Exemplo que tenho seguido na vida acadêmica.

Ao professor **Dr. Eliseu Waldman**, admiração e gratidão pelo que aprendi e contribuição tão importante para realização deste trabalho.

Às **Profas. Dras. Cássia Maria Buchalla, Dirce Maria Trevisan Zanetta**, **Zilda Pereira da Silva**, **Márcia Furquim de Almeida** e **Nilza Nunes da Silva** por tudo que aprendi neste processo de formação.

À **Dra. Luiza H. Matida**, que me motivou desde a primeira conversa. Carinho muito grande e admiração por todo o trabalho desenvolvido pela luta na erradicação da sífilis congênita.

Ao professor **Expedito Luna** pelas contribuições apresentadas na versão final deste trabalho.

Ao meu tio **Excelso**, pelo apoio e cuidado em todos os momentos da vida. Exemplo como pessoa e profissional que tenho com espelho.

À **Eny (Nyne)**, prima e irmã muito querida, pelo apoio durante minha estada em São Paulo.

À **Angela Tayra** e **Carmem Silvia Bruniera Domingues,** Vigilância CRT/Aids – SP, pelo apoio, e incentivo no decorrer deste trabalho.

Às Diretoras dos Grupos de Vigilância Epidemiológica **Maria Salete Carli** (Botucatu), **Glaucia Elisa Perecin** (Piracicaba) e **Kátia Cristina Gomes de Luna** (Sorocaba) pela atenção e contribuição na construção deste trabalho.

À **Sra. Cátia Martinez**, diretora de divisão técnica de saúde do CIEVS – CCD – SES – SP, pela atenção dispensada.

Aos meus queridos amigos da pós-graduação: **Silvânia Caribé, Márcia Tauil, Márcio Medeiros, Naiá Ortelan, Eduardo Rodrigues** e **Suely Kfouri**, pela oportunidade de ter conhecido vocês e pelas boas conversas durante o curso.

Às meninas do laboratório, **Carmem, Dirce, Juliana Luvizotto, Juliana Uliana, Maria Luiza**, pelo companheirismo de longa data.

À **Carmem**, minha amiga e irmã de todas as horas, meu apoio e anjo da guarda nessa minha louca vida de trabalho.

Aos meus queridos amigos **Sheila J Cruz** e **Miguel A Bersani**, pela parceria em todos os momentos, amizade e carinho.

Aos funcionários do setor de transportes da Secretaria de Saúde de Laranjal Paulista, **Bira, Celso, Fernando, Francisco, Igor, Melo, Roque, Toninho, Vera e Wagner**, por me acompanharem nos oito anos que estive no programa de Aids.

À **Elaine Móccio**, amiga sempre pronta e por todo trabalho que pudemos desenvolver juntas no programa de Aids.

Ao Centro de Referência e Treinamento DST/Aids SP.

À Divisão Técnica de Saúde do CIEVS – CCD – SES – SP.

Aos Grupos de Vigilância Epidemiológica GVE-XVI – Botucatu, GVE-XX – Piracicaba e GVE-XXXI – Sorocaba.

Epígrafe

"É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática"

Paulo Freire

Resumo

Gestantes com sífilis: características epidemiológicas, fatores associados e sistemas de vigilância, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba – SP, 2007 a 2010.

INTRODUÇÃO: A transmissão vertical da sífilis pode ocasionar perdas gestacionais e doença congênita. Ocorre quando a sífilis materna não é diagnosticada ou tratada adequadamente. **OBJETIVOS**: Analisar as características de gestantes com sífilis tendo seus conceptos nascidos vivos, com ou sem sífilis congênita, investigar fatores associados à ocorrência de sífilis congênita e avaliar alguns indicadores de desempenho no sistema de vigilância na sífilis. **MÉTODOS:** Estudo descritivo e analítico com corte transversal, constituído por 540 gestantes com sífilis notificadas ao Sistema de Vigilância Epidemiológica (SVE) no período de 2007 a 2010. Base de Dados: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). A investigação da relação entre a ocorrência de sífilis congênita entre as gestantes com sífilis e as possíveis variáveis explicativas foi realizada por regressão logística não condicional. Os sistemas de vigilância da sífilis gestante e congênita foram avaliados com base nos indicadores: utilidade, simplicidade, aceitabilidade, oportunidade e sensibilidade. **RESULTADOS:** Das 540 gestantes com sífilis, 115 (21,3%) tiveram seus filhos com sífilis congênita, 276 (51,1%) tinham entre 20 e 29 anos, 284 (52,2%), até oito anos de estudo, 342 (75,5%) eram solteiras e 342 (73,4%), donas de casa. As variáveis associadas à ocorrência de sífilis congênita foram notificações não realizadas pela atenção básica (OR de 5,83), realização de 1 a 3 consultas de pré-natal (OR de 2,56), residir em um município com valores mais baixos do Índice de Desenvolvimento Humano (OR de 2,98) e ser solteira (OR de 1,85). Na avaliação do Sistema de Vigilância, a magnitude dos eventos não tem sido estimada adequadamente, os sistemas são simples, têm baixa aceitabilidade, grande quantidade de informações ignoradas e não preenchidas, têm baixa sensibilidade e o diagnóstico de parte importante da sífilis gestante é realizado em momento não oportuno. **CONCLUSÕES:** O perfil encontrado nas gestantes com sífilis caracterizou-se como sendo de mulheres jovens, com baixa escolaridade, solteiras e donas de casa. A variável mais fortemente

associada com a ocorrência de sífilis congênita, entre as gestantes com sífilis, foi a notificação não ter sido realizada pela atenção básica. A avaliação do Sistema de Vigilância mostrou que seus objetivos não foram atingidos.

Palavras-chave: sífilis na gestação, sífilis congênita, estudo descritivo, avaliação do sistema de vigilância.

ABSTRACT

SUMMARY

Pregnant Women with syphilis: epidemiologic features, associated factors and surveillance system in Botucatu, Piracicaba and Sorocaba area – SP, 2007 to 2010. **BACKGROUND:** The syphilis vertical transmission generates miscarriages and congenital disease. It occurs when the maternal syphilis is not diagnosed and suitably treated. **OBJECTIVES:** Analyzing the characteristics of pregnant women with syphilis having their live birth babies with or without congenital syphilis. Identify associated factors to occurrence of congenital syphilis and evaluates the surveillance system for syphilis. **METHODS**: Analytical and descriptive study with cross sectional cut made up of 540 pregnant women with syphilis notified to the Epidemiologic Surveillance System (SVE) from2007 t0 2010. Data base: (SINAN) Information System of Notification Disease and (SINASC) Information System of live birth babies. Investigation on the relation between the occurrence of congenital syphilis among syphilis pregnant women and the possible varieties explanations was performed through not conditional logistic regression. The Congenital and Pregnant Syphilis Surveillance Systems were evaluated based on: utility, simplicity, acceptance, opportunity and sensitivity. **RESULTS**: Out of 540 pregnant women with syphilis, 115 (21,3%) had their babies with congenital syphilis, 276 (51,1%) were 20 and 29 years old, 284 (52,2%), around 8 years of study, 342 (75,5%) were single and 342 (73,4%) were housewives. The variables associated with the occurrence of congenital syphilis were notification not performed by primary care, holding 1-3 prenatal visits, living in a city with low human development index and being single. In the evaluation of surveillance systems, the magnitude of events has not been adequately estimated, it has low acceptability, lots of information are ignored and unfulfilled, it has low sensitivity and the diagnosis of important part of syphilis in pregnant women is currently not performed timely. **CONCLUSIONS**: The profile found in pregnant women with syphilis characterized as young women with low education and single housewives. The variable most strongly associated with the occurrence of congenital syphilis among pregnant women with syphilis was the lack of notification done by primary care. The evaluation of the systems surveillance showed that their goals are not being achieved.

Keywords: syphilis in pregnancy, congenital syphilis, descriptive study evaluating the surveillance system.

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 18
2 OBJETIVOS 28
3 MATERIAL E MÉTODO 29
3.1Tipo do Estudo 29
3.2 Área de Estudo 29
3.3 População de Estudo 32
3.4 Conceitos e Definições 32
3.4.1 Critérios para Definição de Caso de Sífilis em Gestante 32
3.4.2 Critérios para Definição de Caso de Sífilis Congênita 32
3.4.3 Óbitos Fetais por Sífilis 33
3.5 Variáveis de Estudo 33
3.6 Critérios de inclusão e exclusão 34
3.6.1 Critérios de inclusão 34
3.6.2 Critérios de exclusão 34
3.7 Fonte de Dados 34
3.8 Análise de Dados 35
3.8.1 Análise e descrição das características das Gestantes 35
3.8.2 Investigação dos Fatores Associados à Ocorrência de Sífilis Congênita . 36
3.9 Aspectos Éticos da Pesquisa 38
4. RESULTADOS 39
4.1 Características das Gestantes com Sífilis 39
4.1.1 Características das Gestantes 40
4.1.3 Outras Informações sobre o Conjunto das Gestantes com Sífilis 44
4.2 Identificação dos Fatores Associados à Ocorrência de Sífilis Congênita 46
4.3 Avalição da Vigilância 50
4.3.1 Simplicidade 50
4.3.2 Aceitabilidade 50
4.3.3 Oportunidade 51
4.3.4 Sensibilidade 53
4.3.5 Utilidade 57
5 DISCUSSÃO 58
6 RECOMENDAÇÕES 67
7 CONCLUSÕES 69
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 70
ANEXOS 77
Anexo 1 – Relação de municípios das regiões estudadas 77
Currículo Lattes 78
Joelma Alexandra Ruberti de Medeiros 78

Francisco Chiaravalloti Neto Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2..... 79
Identificação 79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução natural da sífilis.....22

Figura 2 – Localização geográfica das regiões estudadas no Estado de São Paulo.....29

Figura 3 – Mapa dos Municípios com proporções de sífilis gestante e congênita observadas, Proporções Bayesianas de sífilis gestante e congênita e diferença entre proporções esperadas e observadas de sífilis gestante e congênita nas regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, de 2007 a 2010.....59

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Características sociodemográficas e de vulnerabilidade das gestantes, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.....41
Tabela 2 – Pré-natal das gestantes nas regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.....42

Tabela 3 - Classificação clínica das gestantes nas regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, anos 2007 a 2010.....43

Tabela 4 - Variáveis presentes apenas na base de sífilis congênita, referentes às gestantes das regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, anos 2007 a 2010.....44

Tabela 5 - Classificação clínica das gestantes com sífilis, das regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, anos 2007 a 2010.....45
Tabela 6 – Peso ao nascer de filhos de gestantes com e sem sífilis, dos GVE de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.....46
Tabela 7 – Análise bivariada com características sociodemográficas e de vulnerabilidade, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.....47
Tabela 8 – Análise bivariada com as características do pré-natal, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.....48
Tabela 9 - Análise multivariada (regressão logística não condicional), regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010. 48
Tabela 10 – Data do parto em relação à data em que foi diagnosticado o agravo, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.....50
Tabela 11 – Data do diagnóstico em relação à data em que foi notificado o agravo, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.....51
Tabela 12 – Percentual de casos notificados em relação ao número esperado de gestantes com sífilis, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010. 52

Tabela 13 – Percentual de casos notificados em relação ao número estimado de sífilis congênita, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.....55

Siglas Utilizadas

DRS – Departamentos Regionais de Saúde

DST – Doença Sexualmente Transmissível

GVE – Grupo de Vigilância Epidemiológica

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Panamericana de Saúde

PSF – Programa de Saúde da Família

RA – Região Administrativa

RN – Recém Nascido

Rx – Raios X

SC – Sífilis Congênita

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória

SVE – Sistema de Vigilância Epidemiológica

TV – Transmissão Vertical

UBS – Unidade Básica de Saúde

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), as Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) estão entre os problemas de saúde pública mais comuns em todo o mundo. Nos países em desenvolvimento, a transmissão vertical da sífilis e do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) acabam por determinar as maiores incidências de perdas gestacionais e de ocorrências de doenças congênitas (AIDS e sífilis), quando não há acesso ao tratamento adequado (LEWES, 2007).

A sífilis permanece como grande desafio aos serviços de saúde apesar do agente causador, formas de transmissão, diagnóstico e tratamento serem bastante conhecidos. É uma doença sistêmica tendo como agente etiológico o *Treponema pallidum* (*T. pallidum*) (HINRICHESEN, 2005).

Não há uma ordem cronológica exata na história do surgimento da sífilis, mas de acordo com relatos encontrados na literatura, ela apareceu inicialmente no ano de 1495 em Nápole e em 1497 a doença tinha se espalhado por toda a Europa (TOGNOTTI, 2009).

Os relatos médicos e o número de pessoas doentes não deixam dúvida de que no início da epidemia, a doença foi altamente agressiva e sua origem geográfica continuou causando polêmicas. Um dos estigmas associado à doença, na época de seu surgimento, é que nenhum povo ou nação aceitava ter sido o local que a originou (BURJATO,1998).

Os graves sintomas apresentados pela doença inicialmente poderiam estar associados ao fato de ser tratar de uma nova doença e a população não possuía nenhuma resistência. Ao longo de 50 anos, a doença tornou-se menos agressiva (ROBERT, 2004). No século XVI, os sintomas foram menos severos e similares à sífilis atual (GERALDES *et al* , 2009).

Um dos primeiros tratamentos específicos para a sífilis foi o mercúrio, utilizado por mais de 450 anos. (GERALDES *et al* , 2009).

Somente no século XX viria a cura definitiva com o descobrimento da penicilina. (GRINSPAN 1973). Vários tratamentos com drogas foram tentados antes como mercúrio, arsênico, bismuto e iodetos, mas foram de baixa eficácia e alta toxidade.

O impacto positivo da introdução da penicilina diminuiu sensivelmente a proporção de indivíduos que desenvolvem as formas mais graves da sífilis (AVELLEIRA E BOTTINO, 2006).

Em todo o mundo, a OMS estima em 12 milhões por ano o número de novos casos de sífilis sendo três milhões na América Latina e Caribe. A soroprevalência média em gestantes é de 3,9% variando entre 0,7% a 7,2%. Na região das Américas (excluídos Estados Unidos e Canadá), a estimativa é de 460.000 casos de gestantes com sífilis e estima-se cerca de 164.000 a 344.000 casos de sífilis congênita (OPAS, 2009).

No Brasil, a estimativa do número de casos para o ano de 2005 foi de 50 mil gestantes infectadas, baseado no Estudo Sentinela Parturiente de 2004 de sífilis na gestação, onde a prevalência foi de 1,6%. Foram notificados neste mesmo ano, 1.863 novos casos. A vigilância notificou somente 3,8% dos casos se comparado os dados estimados com os notificados, mostrando valor muito abaixo do esperado, o que revela a grande subnotificação dessa doença no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2011).

Em 2010, segundo Boletim MS (2011), o número de gestantes notificadas foi de 10.084, o que representou aumento de 447% na proporção de casos esperados, o que reflete avanço na assistência oferecida no pré-natal.

Entre 2005 e junho de 2011, 41.258 gestantes foram notificadas com sífilis no Brasil e as regiões do país com maior número de casos foram as regiões Sudeste e Nordeste, respectivamente, com 14.099 (34,2%) e 10.905 (26,4%). Em 2010, foram notificados 10.084 casos sendo 4.028 (36,9%) no Sudeste, 2.459 (24,4%) Nordeste, 1.412 (14,0%) Norte, 1.183 (11,7%), Centro-Oeste, e 1.002 (9,9%) no Sul do país.

As taxas de detecção para o Brasil foram de 3,5 casos/1000 – NV. As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram, respectivamente, taxas de detecção de 5,4 e 4,5 casos por 1000 NV e a região Sudeste 3,6. Os estados com maiores taxas de detecção foram Mato Grosso do Sul e Amapá com respectivamente, 12,5 e 9,6 casos por 1000 NV. A maioria das gestantes com sífilis pertenciam à faixa etária entre 20 e 29 anos, tinham o ensino fundamental incompleto e eram brancas e pardas. O número de óbitos por sífilis congênita ocorridos entre 1998 e 2009 e notificados ao Sistema de Mortalidade (SIM), foi maior na Região Sudeste com 49,5% dos casos seguido pelo

Nordeste com 29,5%. No ano de 2009 o coeficiente de mortalidade por sífilis congênita foi de 2,1 por 100 mil nascidos vivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2010 e 2011).

Em São Paulo, de acordo com o estudo sentinela realizado no ano de 2004 em parturientes de 15 a 49 anos, foi encontrada prevalência de sífilis igual a 1,6%, estimando-se em cerca de 10.400 parturientes com a doença e 2.600 nascidos vivos com sífilis congênita. Houve um aumento significativo no número de casos de sífilis em gestante notificados quando observados os anos de 2005 (152 casos) para 2010 (2.100 casos) o que representa um aumento de aproximadamente 14 vezes. Mesmo considerando o aumento das notificações, tomando-se como base o estudo de soroprevalência, o número de casos notificados ainda é muito inferior ao que seria esperado. A vigilância desse agravo é fundamental para o controle e monitoramento da transmissão vertical (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO CVE-DST, 2011).

A Portaria nº 33 de 14 de julho de 2005 – Seção 1 – DOU 15/07/2005 coloca a sífilis na gestação como agravo de notificação compulsória. A intenção é dar visibilidade ao agravo e contribuir para o alcance da meta para eliminação da sífilis congênita até o ano de 2015.

Os países emergentes apresentaram nos últimos anos um aumento da prevalência da sífilis principalmente em mulheres em idade fértil que se encontravam nos estágios primário e secundário da doença (RODRIGUES *et al*, 2004).

Nos Estados Unidos, o plano de eliminação foi criado no ano de 1999 com meta de reduzir a taxa de sífilis primária e secundária em 0,4 por 100 mil habitantes e aumentar o número de municípios livres de sífilis para 90% até 2005. Houve aumento em 2,1% o número de casos notificados no ano de 2001 em relação ao ano 2000, estando associado a homens que fazem sexo com homens (HSH) e apresentavam altas taxas de co-infecção com o HIV (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2002).

Segundo HINRICHESEN (2005) a maior ocorrência tem se apresentado em pessoas jovens, que fazem uso de drogas e tem múltiplos parceiros.

Em relação à sífilis e ao HIV, ambas transmitidas por via sexual, dados do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mostram que é 2 a 5 vezes maior

a chance de um indivíduo contrair o vírus HIV, se forem expostos às lesões sifilíticas.

Estudo multicêntrico realizado na Guatemala sobre Comportamentos e Prevalências de HIV/DST em populações específicas mostra que é alta a prevalência da sífilis em grupos mais vulneráveis sendo que em profissionais do sexo esteve entre 6,8 e 15,3% e em homens que fazem sexo com homens (HSH), 5,0 a 12,3%. Dos 22 HSH que apresentaram sífilis, 19 foram positivos também para o HIV mostrando associação significativa onde os que tiveram sífilis tiveram 2,7 mais chance de ter infecção pelo HIV. A co-infecção do HIV e sífilis representou em El Salvador, 30,5% em HSH e em Honduras, 46%. A prevalência de sífilis encontrada entre usuários de drogas em Buenos Aires (Argentina) foi de 4,2% e 4,1% em Montevideo (Uruguai) (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, 2003).

Com relação à patologia e transmissão da sífilis, o *T. pallidum* parasita somente a espécie humana, não pode ser cultivado *in vitro* e como sua replicação acontece por um período prolongado (30 a 60 horas), o tratamento deve ser por um período longo. A transmissão da sífilis nas fases iniciais, devido ao grande número de espiroquetas onde se localiza a lesão, se dá por contato sexual, através de relação vaginal, anal ou oral. O *T. pallidum* também é transmitido através da via transplacentária (transmissão vertical). A transmissão através de transfusão de sangue, hemoderivados e objetos contaminados é menor. (HINRICHSEN, S.L., 2005).

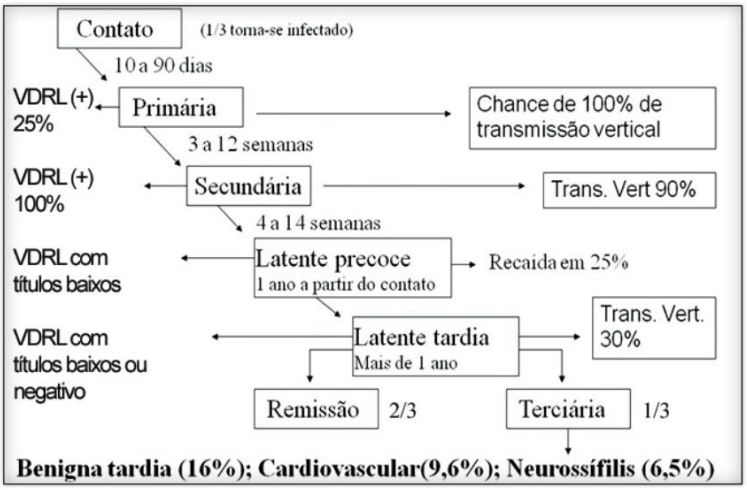
A transmissão para o recém-nascido (RN) ocorre geralmente ainda no útero pela passagem transplacentária do *T. pallidum* em decorrência da gestante infectada não ser tratada ou ser inadequadamente tratada. O RN também pode ser infectado na hora do parto, após contato com a lesão genital ativa (INGALL. D. *et al*, 2005). A transmissão pode acontecer em qualquer fase da gestação e também depende do tempo da exposição do feto e o estágio da doença da mãe. A taxa de infecção da transmissão vertical do *T. pallidum* em mulheres não tratadas é de 70 a 100%, nas fases primária e secundária da doença, reduzindo-se para aproximadamente 30% nas fases tardias da infecção materna (latente tardia e terciária). Pode ocorrer a transmissão direta do *T. pallidum* para criança quando esta atravessa o canal de parto,

se houver lesões genitais e também através do aleitamento, se houver lesão mamária por sífilis (DIRETRIZES PARA CONTROLE DA SÍFILIS CONGÊNITA, 2005). INGALL *et al* (2005) citam dados da American Academy of Pediatrics, 2006, indicando que em mulheres não tratadas para sífilis, 40% das gestações resultam em aborto espontâneo, natimorto ou óbito na primeira semana de vida.

A infecção no recém-nascido pode ser assintomática ou sintomática. Mais de 50% das crianças infectadas são assintomáticas ao nascimento com surgimento dos primeiros sintomas, geralmente, nos primeiros três meses de vida. A sífilis congênita (SC) classifica-se em dois estágios: precoce, diagnosticada até dois anos de vida, e tardia, após esse período (AVELLEIRA, 2006).

O diagnóstico da sífilis é realizado através do exame clínico pelos sintomas e as fases evolutivas da doença são distintas conforme Figura 1. O cancro duro aparece três semanas após contato. A lesão é indolor, com fundo limpo, quase sempre única e a cura é espontânea. Na fase secundária, aparecem as manchas na pele e mucosas, a partir da sexta semana da fase primária e desaparecem espontaneamente. Na forma latente de "silêncio" clínico não são observados sinais clínicos. Da fase latente precoce, a doença evolui para a fase latente tardia onde diminui a possibilidade de transmissão pela via sexual, porém o treponema pode ser transmitido verticalmente. Na fase terciária a sífilis evolui para o acometimento cardiovascular, sistema nervoso central e sistema musculoesquelético. Na co-infecção com o HIV, pode existir alteração na história natural da doença onde o acometimento neurológico pode ocorrer na fase inicial da doença (HINRICHESEN, 2005).

Figura 1 - Evolução natural da sífilis.



Fonte: Guia de Referências Técnicas e Programáticas para as Ações do Plano de Eliminação da Sífilis Congênita. São Paulo, 2010

Por não ser possível cultivar o *T. pallidum*, o diagnóstico laboratorial é realizado pela microscopia e sorologia. Na microscopia utiliza-se o exsudato retirado do cancro para que seja realizada a microscopia de campo escuro e Imunofluorescência Direta (DFA-TP (diret fluorescent- antibody testing for T. pallidum). Na sorologia são utilizados testes não treponêmicos Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) ou Rapid Plasm Reagin (RPR), que são exames quantitativos utilizados na triagem para diagnóstico e indicados para realizar seguimento de controle de cura pós-tratamento. Detectam anticorpos e não são específicos para o *T. pallidum*.

Os testes confirmatórios são específicos, qualitativos, utilizam antígenos Treponêmicos e devem ser realizados após VDRL positivo. São eles: imunofluorescência indireta– Fluorescent Treponema Antigen Absorvent Antibodies (FTA-Abs), Micro-hemaglutinação (MHATP) para *T. pallidum* e testes rápidos que são ensaios imunocromatográficos e detectam anticorpos IgG, IgM e IgA do *Treponema pallidum*. Os testes treponêmicos utilizam antígenos e, portanto, detectam anticorpos. São utilizados para confirmar os resultados que foram positivos na triagem e não são indicados para monitorar tratamento. Em crianças nascidas de mães infectadas, resultados reagentes podem indicar a transferência de anticorpos

maternos ou resposta da criança à infecção. Deve-se neste caso fazer pesquisa para anticorpos IgM e verificar se após seis meses, quando os anticorpos maternos devem deixar de existir. No caso da doença, os títulos devem permanecer elevados. (MINS *et al*, 1995).

Os critérios para alta, após tratamento são: VDRL na Sífilis Primária e Secundária devem baixar na instituição de tratamento correto chegando a negativar no primeiro ano ou, pode persistir um baixo título por toda a vida. Se houver elevação de quatro ou mais títulos acima do último VDRL, deve ser investigada a possível reinfecção com a necessidade de novo tratamento da gestante e do parceiro. O controle de cura da gestante deve ser feito mensalmente com realização do VDRL e o tratamento será considerado adequado com a queda dos títulos. Se houver aumento de duas diluições do último título de VDRL, deve ser realizado novo tratamento mesmo não havendo sintomas. No caso de títulos estabilizados (sem quedas), é necessária a investigação de neurossífilis.

O diagnóstico nas crianças é realizado através de testes não treponêmicos como triagem, que podem ser reagentes até o sexto mês devido à transferência de anticorpos maternos, o que deve ser investigado. Se o título da criança for maior que o da mãe, deve-se suspeitar de sífilis congênita. No caso da sorologia ser não reagente ao nascimento, deve-se repetir o exame após o terceiro mês para verificar se houve aumento do título. O exame do líquor é indicado para diagnóstico de sífilis recente ou tardia que apresente sintomas neurais e em pacientes que apresentem títulos elevados após tratamento adequado. Também, devem ser realizados exames radiológicos (raios X) de ossos longos para avaliar o aparecimento de alterações ósseas e de tórax para diagnóstico de pneumonia Alba. A recomendação segundo o guia técnico é de que os recém-nascidos de mães diagnosticadas com sífilis não devem ter alta hospitalar até que se saiba a sorologia da mãe. Desta forma, as crianças com sorologia reagente podem ser tratadas ainda na maternidade e após alta hospitalar, devem ser acompanhados por pelo menos dois anos (GUIA DE REFERÊNCIAS TÉCNICAS E PROGRAMÁTICAS, 2010).

O tratamento da sífilis deverá ser realizado de acordo com a fase da doença sendo que, para a sífilis primária deverá ser aplicada a penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), em dose única. Na fase

secundária ou sífilis assintomática com menos de um ano de evolução, duas séries de penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), com intervalo de uma semana entre cada série e na fase terciária ou sífilis assintomática com mais de um ano de evolução (latente tardia) ou com duração ignorada, três séries de penicilina G benzatina 2.400.00 UI/IM (1.200.000 UI aplicados em cada glúteo), com intervalo de uma semana entre cada série. Importante ressaltar que o parceiro deve ter tratamento coadjuvante mesmo na impossibilidade de um teste laboratorial (MANUAL DE DIRETRIZES E CONTROLE DA SÍFILIS CONGÊNITA, MS, 2005).

Grande parte das bibliografias consultadas e pesquisas disponíveis que abordam sífilis congênita, são voltadas às questões relativas a dados epidemiológicos da doença, como o estudo de incidência (ARAUJO *et al*, 1999) ou prevalência e subnotificação do agravo (FIGUEIRÓ-FILHO *et al*, 2007). Há vários estudos voltados para qualidade de atenção ao pré-natal, sucesso ou abandono do tratamento das gestantes (DONALISIO *et al*, 2007). Várias pesquisas trazem também a discussão do diagnóstico pós- neonatal com o acompanhamento da evolução clínica e dados sobre a mortalidade perinatal por sífilis congênita (SARACENI *et al*, 2005).

Tendo como ponto de partida que a sífilis congênita pode causar graves problemas psicológicos, sociais e danos à saúde das crianças com a doença e que estes são irreversíveis, a relevância deste estudo fundamenta-se justamente no que não tem sido objeto das pesquisas até então realizadas, ou seja, identificar os fatores associados à ocorrência de sífilis congênita. Cada criança infectada por transmissão vertical pode representar uma falha no acesso, na identificação da gestante infectada ou na aplicação de medidas profiláticas para diminuição da transmissão. O questionamento que se faz é: “onde estamos falhando”?

Através da identificação de fatores associados à ocorrência da sífilis congênita, pretende-se também identificar onde ocorreram as fragilidades na assistência oferecidas às gestantes no pré-natal e quais ações deveriam ser priorizadas para ser possível alcançar a eliminação da doença, uma vez que se trata de um agravo curável cuja medicação é de baixo custo.

Em 1993, o Ministério da Saúde propôs a eliminação da sífilis congênita até o ano 2000, pelo fato de ser possível a prevenção e tratamento das gestantes infectadas

com acompanhamento adequado do pré-natal. Porém, essa meta não foi atingida (PROJETO ELIMINAÇÃO SC, MS - 1993).

Para que seja eliminado este agravo, esforços em todas as esferas governamentais estão sendo realizados. A OMS considerada que a doença estaria eliminada se atingisse 0,5 caso para cada 1000 nascidos vivos (OMS,2010) sendo esta também a meta do Estado de São Paulo (SES – CRT/AIDS – SP 2010).

Segundo ARAUJO *et al* 2008, para haver controle da sífilis congênita, há que se ter uma reestruturação e adequada assistência ao pré-natal, realização de exames, tratamento, controle de cura das gestantes e seus parceiros, maior atenção aos registros nos prontuários e cartão das gestantes. Os registros nos prontuários devem ser utilizados para avaliação da qualidade da assistência e, nas instituições com locais onde os discentes em formação exerçam o treinamento prático, espera-se que os registros estejam totalmente completos.

Os dados disponíveis servirão para produzir informações que darão condições para realizar ações e planejamento cumprindo desta forma, as funções da vigilância epidemiológica (GUIA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2010).

A vigilância epidemiológica tem a função de fornecer aos profissionais de saúde, informações e orientações técnicas sobre as doenças para que se possam tomar decisões no controle de doenças. Isso é possível através da análise de dados acumulados que possibilitam planejar ações, organizar e operacionalizar os serviços de saúde. Na vigilância os dados são coletados, processados e analisados e a partir da análise e interpretação desses dados, torna-se possível fazer recomendações à prevenção e controle das doenças. Na sífilis em gestante, a vigilância tem o objetivo de identificar os casos de sífilis em gestantes no pré-natal para subsidiar as ações de prevenção e controle da sífilis congênita e conhecer o perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil e suas tendências. Na sífilis congênita deve identificar os casos para subsidiar as ações de prevenção e controle desse agravo, intensificando-as no pré-natal (GUIA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓICA – MS).

O controle da sífilis em gestante e a eliminação da sífilis congênita, além do que já foi exposto, também dependem de um Sistema de Vigilância adequado. Sua avaliação é fundamental para verificar se estes importantes problemas de saúde pública estão sendo monitorados de formas efetiva e eficiente. Os resultados desta

avaliação podem contribuir para melhorar a integração do sistema de informação da vigilância e da área da saúde, estabelecer padrões, incluir recomendações, obter acompanhamento das taxas através de meios eletrônicos e facilitar resposta da área da saúde diante de ameaças emergentes. A avaliação deve contemplar atributos do sistema como simplicidade, que refere-se à estrutura e facilidade de operar o Sistema de Vigilância devendo ser bastante simples; flexibilidade, associada à adaptação do sistema às novas necessidades de informação ou de condições de funcionamento; aceitabilidade, onde pesam a vontade das pessoas e organizações em participar do Sistema de Vigilância; sensibilidade, que avalia o sistema de duas formas: através da proporção de casos de doença que é detectada pelo sistema de vigilância e da capacidade de detectar focos e monitorar as alterações no número de casos ao longo do tempo; oportunidade, que se refere ao tempo decorrido entre as etapas que compõem o sistema de notificação (Recommendations from the Guidelines Working Group – CDC, 2001).

Uma vez que existem poucos estudos sobre a qualidade dos dados captados pela vigilância epidemiológica da sífilis no pré-natal, também é importante avaliar esse sistema. A coleta de dados ocorre em todos os níveis de governo e sua qualidade é fundamental para realização de estudos epidemiológicos que contribuirão para criação de políticas públicas para resolução de problemas.

ARAUJO *et al* (2008) dizem que embora a sífilis seja mais frequente na gestação em relação ao HIV e que existe cura, com tratamento bastante acessível e de baixo custo, não possui a mesma visibilidade para seu controle. Temporão (2007) reafirma a importância deste agravo nas seguintes palavras:

> *"Imaginemos uma doença infecciosa que afeta milhões de gestantes e crianças em todo o planeta, milhares dessas no Brasil. Essa doença, passível de transmissão vertical, é considerada um verdadeiro problema de saúde pública mundial, pois apresenta elevada magnitude, transcendência e, ainda, altíssima vulnerabilidade. Trata-se de um agravo secular, que tem o seu agente causal conhecido, seu tratamento encontra-se disponível e, certamente, dos mais baratos no arsenal terapêutico antimicrobiano".* *

*Extraído do Boletim Especial Elimina Sífilis; 20 outubro de 2007.

2 OBJETIVOS

2.1 Descrever e analisar as características de gestantes com sífilis tendo seus conceptos nascidos vivos, com ou sem sífilis congênita e identificar fatores associados à ocorrência de sífilis congênita entre as gestantes com sífilis, nas regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba do Estado de São Paulo, no período de 2007 a 2010.

2.2 Avaliar alguns indicadores de desempenho dos sistemas vigilância de sífilis gestante e congênita nas regiões referidas.

3 MATERIAL E MÉTODO

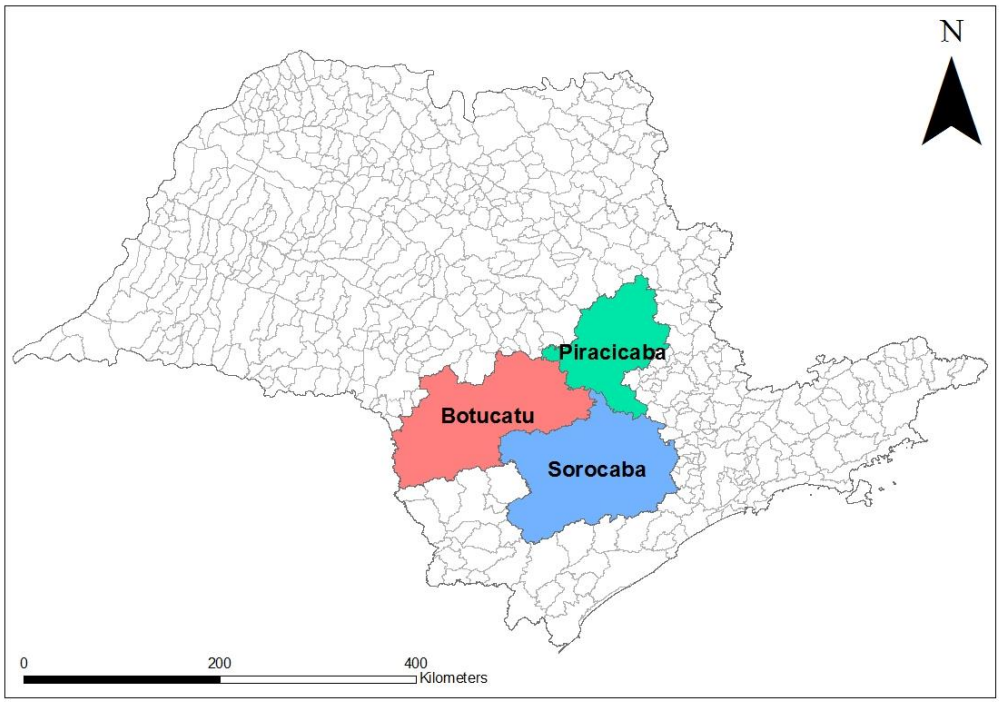
3.1Tipo do Estudo

Trata-se de um estudo descritivo e analítico de corte transversal que inclui gestantes com sífilis notificadas ao Sistema de Vigilância Epidemiológica (SVE) no período de 2007 a 2010, e de seus conceptos nascidos vivos, com ou sem sífilis congênita, residentes nos municípios das áreas de atuação dos Grupos de Vigilância Epidemiológica: GVE XVI - Botucatu, XX – Piracicaba e GVE XXXI – Sorocaba (Figura 2).

3.2 Área de Estudo

O Estado de São Paulo está dividido em dezessete Departamentos Regionais de Saúde – DRS. Os Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) são Corpos Técnicos ligados ao Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo que pertencem às DRS.

Figura 2 - Regiões do estudo - Grupos de Vigilância Epidemiológica. GVE XVI – Botucatu, GVE XX – Piracicaba e XXXI – Sorocaba.



A escolha das áreas para realização da pesquisa foi principalmente pela facilidade do acesso às informações e serem regiões distintas com relação a fatores socioeconômicos, o que possibilitaria uma comparação entre as duas regiões.

O GVE XVI – Botucatu pertence à DRS VI Bauru, e sua sede está localizada no Município de Botucatu, a 235 km da capital. São trinta municípios sob a responsabilidade do GVE XVI – Botucatu totalizando uma população de 556.011 habitantes (IBGE 2010). (ANEXO 1)

O GVE XXXI – Sorocaba pertence à DRS XVI – Sorocaba, localizado na cidade de Sorocaba a 95 km de São Paulo tendo 33 municípios com população de 1.970.340 habitantes (IBGE 2010). (ANEXO 1)

As cidades pertencentes ao GVE de Botucatu e ao GVE de Sorocaba estão localizadas na região administrativa (RA) de Sorocaba e abrangem o total de 79 municípios com população estimada em 2.8 milhões hab. Estes municípios estão localizados no sudoeste do Estado de São Paulo e ocupam 16,5% do território paulista. A densidade demográfica regional equivale a 69,8 hab./km2, em 2008. Esta RA possui posição geográfica privilegiada o que possibilita importante comunicação com outras regiões pelas rodovias: Castelo Branco, Raposo Tavares e Santos Dumont; ferrovias, aeroporto em Sorocaba, além do porto fluvial no município de Conchas, na Hidrovia Tietê–Paraná. Nesta RA, 47,6% da população estão concentradas em sete cidades com mais de 100 mil habitantes (IPRS 2012).

Segundo Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS 2012), a RA de Sorocaba é uma região com indústrias e agropecuária desenvolvidas e um enorme potencial econômico, mas apresenta grandes contrastes tendo áreas bastante desenvolvidas e com boa qualidade de vida e municípios muito pobres e com carências sociais mais contundentes. A região ocupa, entre as RA do estado, a 9ª posição em riqueza, a 13ª em longevidade e a 10ª em escolaridade. Em 2008, a taxa de mortalidade infantil nesta RA (por mil nascidos vivos) foi de 13,3 e a taxa de mortalidade perinatal (por mil nascidos), 14,1 óbitos (IPRS 2008). Segundo dados Fundação SEADE (2011), a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) ficou em 12,8 acima da média do Estado (11,5); a taxa de mortalidade perinatal (por mil nascidos), 14,9 óbitos sendo de 13,3 a media do Estado; 84,9% das mães tiveram sete ou mais consultas no pré-natal, superior ao valor do Estado (78,3%); taxa de

analfabetismo de 5,38%, superior à do Estado (4,33%). Os níveis de mortalidade decresceram na maioria dos municípios, porém, em alguns deles as taxas ainda permanecem elevadas. Tais resultados apontam a falta de assistência à saúde, os baixos níveis de escolaridade materna e a insuficiência de renda. (IPRS 2008).

Segundo os indicadores que combinam os índices de riqueza, escolaridade e longevidade e classificam os municípios em cinco grupos, esta RA tem 19 municípios classificados no Grupo 5, caracterizado por baixos níveis em todas as dimensões; 28 municípios no Grupo 4, caracterizado por baixa riqueza e indicadores de escolaridade e/ou longevidade em níveis intermediários; 17 municípios no Grupo 3, que apresentam baixa riqueza mas bons indicadores nas dimensões escolaridade e longevidade; 11 municípios no Grupo 2, com bons indicadores de riqueza e valores intermediários de longevidade e escolaridade; e somente quatro municípios fazem parte do Grupo 1, caracterizado por bons indicadores nas três dimensões.

O GVE XX – Piracicaba pertence à DRS X, Piracicaba. A sua sede está localizada em Piracicaba, a 164 km de São Paulo. O GVE XX compreende 26 Municípios, totalizando uma população de 1.412.584 habitantes (IBGE 2010). (ANEXO 1)

As cidades deste GVE pertencem a Regional Administrativa de Campinas formada por 90 municípios com população estimada em 6,24 milhões hab., ocupa 10,9% do total do Estado e segundo IPRS (2012), esta RA posiciona-se em 3º lugar no *ranking* de riqueza entre as regiões do Estado. Ocupa a 4ª posição em longevidade e 5ª em escolaridade.

Dos 90 municípios, 32 são classificados no Grupo 1, tendo bons indicadores sociais e grande riqueza; nove municípios classificados no Grupo 2, com bons níveis de riqueza que não se refletem nos indicadores sociais; 19 municípios classificados no Grupo 3, com baixa riqueza e bons indicadores em escolaridade e longevidade; 21 pertencem ao Grupo 4 apresentando baixa riqueza e indicadores de escolaridade e/ou longevidade intermediários; e nove no Grupo 5 com baixos níveis de riqueza, longevidade e escolaridade.

Possui infraestrutura regional bastante propícia para os diversos setores de atividade econômica e uma importante malha com as seguintes rodovias Anhangüera, Bandeirantes, Dom Pedro I, Adhemar de Barros e Santos Dumont; rede

ferroviária constituída pela Ferroban; Aeroporto Internacional de Viracopos e a Hidrovia Tiête-Paraná. (IPRS 2008). Nessa RA segundo (SEADE, 2011), em 2011 a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) foi de 10,97 e a taxa de mortalidade perinatal (por mil nascidos) foi de 12,70, 81,24% das mães tiveram sete ou mais consultas no pré-natal e a taxa de analfabetismo foi de 4,3%.

3.3 População de Estudo

A população estudada corresponde a gestantes que foram diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal ou no momento do parto, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2010. Foram excluídas as gestantes que tiveram óbitos fetais.

3.4 Conceitos e Definições

3.4.1 Critérios para Definição de Caso de Sífilis em Gestante

A definição de caso de sífilis em gestante segue o seguinte critério: gestante que durante o pré-natal apresente evidência clínica de sífilis e/ou sorologia não treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não realizado. (MS 2006).

3.4.2 Critérios para Definição de Caso de Sífilis Congênita

Para definição de caso de sífilis congênita são utilizados quatro critérios específicos segundo DIRETRIZES PARA O CONTROLE DE SÍFILIS CONGÊNITA (MS 2006):

a) Primeiro: Toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizada no pré-natal ou

no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado;

b) Segundo: 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 seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe;

c) Terceiro: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou liquórica ou radiológica de sífilis congênita;

d) Quarto: 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.

3.4.3 Óbitos Fetais por Sífilis

Os óbitos fetais por sífilis compreendem os abortos e os natimortos. Define-se aborto por sífilis toda perda gestacional ocorrida antes de 22 semanas de gestação, ou com peso menor a 500 gramas, cuja mãe é portadora de sífilis e não foi tratada ou foi inadequadamente tratada.

Define-se natimorto por sífilis todo feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso igual ou maior a 500 gramas, cuja mãe portadora de sífilis não foi tratada ou foi inadequadamente tratada.

3.5 Variáveis de Estudo

Para a análise do perfil epidemiológico das gestantes com sífilis foram consideradas as variáveis raça/cor, idade, escolaridade, estado civil, ocupação,

população do município de residência, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Unidade de Saúde Notificadora, teste não treponêmico no pré-natal, teste confirmatório no pré-natal, esquema de tratamento prescrito à gestante, número de consultas e parceiro tratado concomitantemente a gestante.

Para identificar os fatores associados à ocorrência de sífilis congênita, foi considerada como variável dependente a ocorrência (ou não) de sífilis congênita e, as listadas acima, como possíveis variáveis independentes. As seguintes variáveis foram utilizadas para análise do Sistema de Vigilância: data da notificação, data de diagnóstico e a data do parto.

3.6 Critérios de inclusão e exclusão

3.6.1 Critérios de inclusão

Foram considerados como critério de inclusão neste estudo, todas as gestantes que preenchiam os critérios de definição de caso de sífilis e que foram notificadas entre janeiro de 2007 e dezembro de 2010.

3.6.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas gestantes com sífilis que tiveram abortos e natimortos. Este critério se justifica em função das ocorrências de perdas fetais decorrentes da sífilis onde, na maioria das vezes, não são notificados e os abortos dificilmente são investigados.

3.7 Fonte de Dados

Foram utilizadas duas fontes de dados: a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e o Sistema de informação de Nascidos Vivos (SINASC).

O SINAN é um sistema alimentado através da notificação e investigação de doenças que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. Os dados foram obtidos no Centro de Referência e Treinamento – CRT/Aids – SP, em formato ".dbf", os quais já haviam sido submetidos à análise de consistência.

O SINASC reúne informações epidemiológicas referentes aos nascimentos e, a base com as informações foram obtidas na Divisão Técnica de Saúde do CIEVS – CCD – SES – SP, em formato ".xls".

As informações foram retiradas dos dados registrados no SINAN, sendo este o instrumento utilizado para notificar e investigar a sífilis em gestante e sífilis congênita, dentre outras, que estão na lista nacional de doenças de notificação compulsória.

As fichas de notificação/investigação são preenchidas por funcionários das unidades de saúde para cada paciente na suspeita de doenças e, posteriormente digitadas no Sistema de Vigilância pelos Municípios. Seguem um fluxo passando pelo nível regional e estadual, ficando, por fim, armazenadas no nível federal onde são processadas (SVS-MS, 2010).

O SINASC foi utilizado com o propósito de checar e, caso necessário, completar dados faltantes na ficha de notificação de sífilis em gestante.

Os dados da base de sífilis em gestantes foram checados e completados na medida em que as informações faltantes foram localizadas nas informações existentes nas bases de sífilis congênita e SINASC.

3.8 Análise de Dados

3.8.1 Análise e descrição das características das Gestantes

No perfil das gestantes que tiveram filhos sem a doença, quanto à vulnerabilidade e características sociodemográficas, foram descritos, após análise bivariada, os principais resultados encontrados sobre raça/cor, idade, escolaridade, estado civil, ocupação, população do município de residência e IDH.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) utiliza indicadores como educação através da alfabetização e taxa de matrícula, a longevidade que é a esperança de vida ao nascer e a renda per capita. É classificado da seguinte forma: 0 quando não há nenhum desenvolvimento humano e 1 quando existe desenvolvimento humano total. Considera-se desenvolvimento humano baixo o IDH até 0,499; médio desenvolvimento índices entre 0,500 e 0,799 e alto desenvolvimento, quando os índices são maiores que 0,800. (PNUD, 2003). O IDH para este estudo foi classificado segundo o IPRS e de acordo com as seguintes faixas apresentadas pelos municípios: entre 0,700 e 0,778; 0,779 e 0,814 e 0,815 e 0,830, correspondentes aos grupos de municípios com menores valores, com valores intermediários e com valores mais altos.

Com relação a características relacionadas ao pré-natal, o estudo descreveu qual tipo de unidade de saúde notificou o caso, realização dos testes não treponêmicos e confirmatórios, esquema de tratamento e número de consultas durante o pré-natal.

Quanto às gestantes que tiveram seus filhos com sífilis, além das variáveis já citadas, foram consideradas as seguintes informações da ficha de notificação de sífilis congênita para complementar a análise descritiva: realizou pré-natal na gestação, diagnóstico de sífilis materna, realização dos testes não treponêmicos e confirmatórios no parto/curetagem e esquema de tratamento materno.

3.8.2 Investigação dos Fatores Associados à Ocorrência de Sífilis Congênita

Para a identificação dos fatores associados à ocorrência de sífilis congênita foram consideradas as variáveis de estudo com proporção de não resposta ou ignorado inferiores a 20%. Uma vez constituído o banco de dados para esta análise, realizamos análise bivariada no software STATA 10.0, relacionando cada variável independente e a variável dependente e a existência de associação foi avaliada pelo teste do qui-quadrado. Foram selecionadas, entre as variáveis consideradas com plausibilidade biológica para se associarem ao desfecho, para avaliação por modelo

multivariado as variáveis independentes que se mostrarem associadas com a variável dependente em um nível de significância de 20%.

As variáveis selecionadas na análise foram trabalhadas em um modelo de regressão logística não condicional. Utilizamos um modelo passo a passo com inclusão inicial de todas as variáveis independentes consideradas e a retirada, em cada passo, da variável não significante com o maior valor de p e assim sucessivamente, considerando-se um nível de significância de 5%.

O sistema de vigilância para a sífilis gestante dos GVE de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba é um sistema passivo, onde a notificação ocorre de forma voluntária e espontânea e sua avaliação foi baseada nas diretrizes propostas pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2001).

Para a avaliação da vigilância, foram utilizados os seguintes indicadores qualitativos e quantitativos: simplicidade (avaliação do grau de complexidade do sistema); aceitabilidade (avaliação da adesão dos profissionais ao sistema); oportunidade (avaliação do quanto o sistema é ágil para concluir todas as etapas previstas); sensibilidade (avaliação da capacidade que o sistema tem em detectar os casos verdadeiros, cuja proporção é expressa pela razão do número total de casos detectados e o total de casos esperados) e utilidade (avaliação do cumprimento dos objetivos propostos pelo sistema, do grau de estimativa dos eventos e da indução de pesquisas);

Na avaliação da sensibilidade que tem objetivo mostrar a avaliação do sistema pela proporção de casos de doença que é detectada pelo sistema, detectar focos e monitorar as alterações do número de casos ao longo do tempo e a magnitude do agravo, foi realizado o cálculo do percentual de casos notificados em relação aos casos esperados de gestantes utilizando: estimativa da população de gestantes no período estudado, número de casos esperado de gestantes com sífilis 1,6% - segundo dados do estudo sentinela – SP, 2004 (ESTUDO SENTINELA PARTURIENTE - HIV e SIFILIS, 2004).

Para o número de casos esperados de sífilis congênita no período, foi utilizado o número de casos esperados de sífilis em gestante multiplicado por 0,25 (25% é a taxa média de transmissão vertical da sífilis (PROTOCOLO PARA PREVENÇÃO DE TRANSMISSÃO VERTICAL DE HIV E SÍFILIS, 2007). Estes

cálculos consideram os casos de sífilis gestantes identificados no período de estudo e foram obtidos, por GVE, pela divisão do número de casos detectados de sífilis gestante e congênita pelos respectivos números de casos esperados.

Em razão de grande parte dos municípios da área de estudo serem de pequeno porte, foi utilizado o estimador de taxas Bayesianas empíricas locais para estimativa das proporções de gestantes e recém-nascidos com sífilis, que recalcula os valores de cada município com base nos valores dos vizinhos. Esses procedimentos foram realizados por meio do Programa TerraView versão 4.1.0. Foram utilizados mapas coropléticos para a representação das taxas de incidência e de mortalidade, obtidos por meio do Programa ArcGIS versão 10.

3.9 Aspectos Éticos da Pesquisa

O presente estudo foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa – COEP na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, protocolo de pesquisa nº 2306. Também foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa – CEP do Centro de Referência e Treinamento – CRT/Aids, protocolo 031/2011, sendo aprovado em 09 de janeiro de 2012.

Firmamos um termo de responsabilidade com as instituições públicas fornecedoras das bases de dados, onde assumimos o compromisso ético de utilizar as informações obtidas única e exclusivamente para finalidade de pesquisa, guardando sigilo, confidencialidade e zelando pela privacidade dos indivíduos.

4. RESULTADOS

4.1 Características das Gestantes com Sífilis

A partir da consulta à base de dados de sífilis gestante do SINAN, foram identificadas 500 gestantes notificadas com sífilis entre os anos de 2007 e 2010, sendo 66 (13,2%) de Botucatu, 126 (25,2%) de Piracicaba e 308 (61,6%) de Sorocaba. A consulta ao banco de dados de sífilis congênita do SINAN mostrou a existência de 119 gestantes cujos filhos, nascidos vivos ou mortos, tiveram sífilis congênita assim distribuídos: GVE Botucatu, com 17 (14,3%), Piracicaba, com 21 (17,6%) e Sorocaba, com 81 (68,1%).

Ao relacionar as bases de sífilis em gestante e sífilis congênita, verificou-se que 48 (40,3%) das 119 gestantes cujos filhos nasceram com sífilis, não haviam sido notificadas, ou seja, não apareciam entre as 500 gestantes notificadas. Foi possível incluir estes casos na análise utilizando dados das mães existentes nas notificações de sífilis congênita.

Assim, esses casos passaram também a serem considerados como sífilis em gestante, aumentando o seu número total para 548 gestantes ficando o GVE Botucatu com 74 (13,7%), Piracicaba 130 (24,1%) e Sorocaba com 336 (62,2%). Isso representou um aumento de casos na proporção de 12,1% para o GVE Botucatu, 3,2% para Piracicaba e 9,0% Sorocaba.

As informações das notificações de sífilis em gestante foram completadas nos campos em branco ou ignorados, com dados provenientes das fichas de notificação de sífilis congênita e das declarações de nascidos vivos do SINASC. As informações apresentadas neste tópico foram baseadas nos dados corrigidos.

Como este estudo considerou somente as gestantes com sífilis que tiveram filhos nascidos vivos, do total de 548 gestantes, oito casos foram excluídos da análise por tratar-se de abortos. Assim, a população de estudo ficou composta por 540 gestantes com sífilis, sendo 115 gestantes (21,3%) que tiveram seus filhos com a doença e 425 (78,7%) com seus filhos sem a doença.

4.1.1 Características das Gestantes

Das mães que tiveram filhos sem sífilis, quanto à análise das características sóciodemográficas e de vulnerabilidade, 217 (51,1%) tinham idade entre 20 a 29 anos. Importante salientar que do total de mães, 65 (15,3%) eram adolescentes entre 15 a 19 anos. No quesito raça/cor, 262 (61,6%) das gestantes se autodefiniram brancas e em relação à escolaridade, mais da metade 222 (52,2%) tinham até oito anos de estudo. Quanto ao estado civil, afirmaram ser solteiras 257 (60,4%) e tinham como principal atividade econômica, serem donas de casa. Quanto às características demográficas, 196 (46,1%) residiam em municípios acima de 100 mil habitantes e 256 (60,3%) residiam em municípios com IDH entre 0,815 e 0,839. (Tabela 1)

Das mães que deram a luz a filhos com sífilis congênita, 59 (51,3%) tinham entre 20 e 29 ano, 26 (22,6%) eram adolescentes e 78 (67,8%) se autodenominavam brancas. Quanto à escolaridade 62 (53,9%) tinham até oito anos de estudo, 85 (73,9%) eram solteiras e 76 (66,1%) donas de casa como principal ocupação/atividade econômica. Em relação ao tamanho da população do município de residência, 84 (73,0%) das 115 mulheres residiam em municípios de pequenos e médios portes. Quanto ao IDH, 45 (39,1%) residiam em municípios com IDH entre 0,815 e 0,839. (Tabela 1)

No campo destinado às observações, constavam os registros de três gestantes usuárias de drogas. Duas eram profissionais do sexo, sendo uma moradora de rua e usuária de crack e outra usuária de maconha, e uma gestante usuária de crack.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e de vulnerabilidade das gestantes, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.

Fatores Sociodemográficos e vulnerabilidade	Gestantes com Sífilis e filhos com sífilis Nº (%)	Gestantes com sífilis e filhos sem sífilis Nº (%)
Total	115 (100)	425 (100)
Cor		
Preta/parda	33 (28.7)	142 (33.4)
Branca	78 (67.8)	262 (61.6)
Sem informação	4 (3.5)	21 (4.9)
Idade		
13 a 14	-	5 (1,2)
15 a 19	26 (22,6)	65 (15,3)
20 a 29	59 (51,3)	217 (51,1)
30 a 39	24 (20,8)	122 (28,7)
40 a 46	6 (5,2)	16 (3,7)
Escolaridade		
0 a 8 anos	62 (53,9)	222 (52,2)
9 a 11 anos	37 (32,2)	125 (29,4)
Mais que 12 anos	13 (11,3)	53 (12,5)
Sem informação	3 (2,6)	25 (5,9)
Estado Civil		
Solteira	85 (73.9)	257 (60.4)
Casada/viúva/outros	20 (17.4)	91 (21.4)
Sem informação	10 (8.7)	77 (18.2)
Ocupação		
Dona de Casa	76 (66,1)	266 (62,3)
Estudante	5 (4,3)	20 (4,7)
Outras ocupações	21 (18,3)	78 (18,3)
Sem Informação	13 (11,3)	61 (14,3)
Pop. Município Residência		
Pequeno Porte (até 50.000)	42 (36.5)	91 (21.4)
Médio porte (50.001 a 200.000)	42 (36.5)	138 (32.5)
Grande Porte (200.001 a 900.000)	31 (27.0)	196 (46,1)
IDH Município Residência		
0,7 a 0,778	37 (32.2)	66 (15.5)
0,779 a 0,814	33 (28.7)	103 (24.2)
0,815 a 0,839	45 (39.1)	256 (60.3)

Das gestantes que tiveram filhos sem sífilis congênita, 258 (84,3%) dos casos foram notificados nas unidades básicas de saúde (UBS, CSII, PSF). Foi observado que 416 (97,8%) fizeram o VDRL no pré-natal e 158 (37,2%) apresentaram baixos títulos de VDRL. Somente 258 (58,8%) realizaram o teste confirmatório (teste Treponêmico). Com relação ao número de consultas no pré-natal, 281 (66,1%) realizaram quatro ou mais consultas. Destacamos que deste total (281), apenas seis

gestantes fizeram nove consultas. Esses dados foram observados no SINASC. (Tabela 2).

Quanto as gestantes que tiveram seus conceptos nascidos com sífilis congênita, ressaltamos que, dos casos não notificados, foram consideradas como unidades notificadoras, o local existente na base de dados da sífilis congênita. Mais da metade dos casos, 62 (53,9%), foram notificados em hospitais ou Vigilâncias Epidemiológicas. Com relação à realização do teste não treponêmico e confirmatório, 54 (47,0%) e 59 (51,3%) não realizaram esses testes, respectivamente. O percentual de gestantes que realizaram 4 ou mais consultas no pré-natal foi de 45 (39,1%) e destas, apenas uma realizou nove consultas (Tabela 2).

Tabela 2 – Pré-natal das gestantes nas regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.

Pré-Natal	**Gestantes com sífilis e filhos com sífilis**	**Gestantes com sífilis e filhos sem sífilis**
	Nº (%)	**Nº (%)**
Total	115 (100)	425 (100)
Unidade Saúde Notificou caso		
Hospital+Santa Casa +VE + outros	62 (53,9)	67 (15,7)
CS+UBS+PSF+SAE	53 (46,1)	358 (84,3)
Teste Não Treponêmico Pré Natal		
Não realizado	54 (47,0)	9 (2,2)
Realizado	61 (53,0)	416 (97,8)
Teste Confirmatório		
Não realizado	59 (51,3)	175 (41,2)
Realizado	56 (48,7)	250 (58,8)
Nº Consultas durante Pré Natal		
1 a 3 consultas	45 (39.1)	69 (16.2)
4 ou mais consultas	62 (53.9)	281 (66.1)
Sem informação	8 (7.0)	75 (17.7)

Em relação à classificação clínica e tratamento, notamos a dificuldade na interpretação da fase clínica da doença quando confrontada à prescrição da medicação. O estudo mostrou que das gestantes com filhos sem sífilis congênita, 203 (47,7%) tiveram a doença classificada como sífilis primária e quando comparamos

com a aplicação da Penicilina, apenas 169 (39,3%) receberam tratamento como sífilis primária. (Tabela 3)

Ao verificar o esquema de tratamento das mães onde os filhos tiveram sífilis, 54 (47,0%) foram tratadas com penicilina benzatina. Quanto à classificação clínica, 34 (29,5%) das gestantes foram diagnosticadas com sífilis primária e 23 (20,0%) receberam tratamento para fase primária. (Tabela 3)

Tabela 3 - Classificação clínica das gestantes nas regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, anos 2007 a 2010.

Classificação clínica	**Gestantes com sífilis e filhos com sífilis**		**Gestantes com sífilis e filhos sem sífilis**	
	Nº	(%)	Nº	(%)
Total	115		425	
Primária	34	(29,5)	203	(47,7)
Secundária	4	(3,5)	43	(10,1)
Terciária	3	(2,6)	32	(7,5)
Latente	6	(5,2)	53	(12,5)
Ignorado/Sem informação	68	(59,2)	94	(22,2)
Esquema Tratam. Gestante				
Penicilina G Benzatina 2.400.000	23	(20,0)	167	(39,3)
Penicilina G Benzatina 4.800.000	8	(7,0)	48	(11,3)
Penicilina G Benzatina 7.200.000	23	(20,0)	169	(39,7)
Outro Esquema	0	(0,0)	9	(2,1)
Não Realizado	9	(7,8)	29	(6,8)
Ignorado	52	(45,2)	3	(0,7)

Na Tabela 4, são apresentadas as tabulações de variáveis relativas à gestante, mas que constavam, em função de sua especificidade, apenas na base de notificação de sífilis congênita. Em relação a ter realização o pré-natal na gestação, 103 (89,6%) disseram ter realizado e 24 (20,8%) tiveram diagnóstico no momento do parto ou curetagem.

O teste não treponêmico na hora do parto/curetagem foi realizado por 100 (86,9%) das mulheres e não tiveram testes confirmatórios no parto/curetagem 70 (60,8%). O esquema de tratamento materno foi classificado como inadequado para

69 (60,0%), e maioria dos parceiros (80,8%) não foi tratada em concomitância às gestantes.

Tabela 4 - Variáveis presentes apenas na base de sífilis congênita, referentes às gestantes das regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, anos 2007 a 2010.

Variáveis	Gestantes c/ Sífilis e filhos com sífilis	
	Nº	(%)
Realizou Pré-natal na gestação		
Sim	103	89,6
Não	12	10,4
Diagnóstico Sífilis Materna		
Durante o Pré-natal	77	67,0
Momento parto/curetagem	24	20,8
Após Parto	11	9,6
Não realizado	3	2,6
Realizou Teste Ñ Trepo Parto/curetagem		
Sim	100	86,9
Não	15	13,1
Realizou Teste Trepo Parto/curetagem		
Sim	45	39,2
Não	70	60,8
Esquema tratamento materno		
Adequado	11	9,6
Inadequado	69	60,0
Não realizado	35	30,4
Parceiro tratado concomitante gestante		
Sim	22	19,2
Não	93	80,8
Total	115	100,0

4.1.3 Outras Informações sobre o Conjunto das Gestantes com Sífilis

Na tabela 5 consta a variável classificação clínica que deveria entrar na análise e, no entanto, não pôde ser utilizadas a não ser para o estudo descritivo devido à quantidade de informações ignoradas ou em branco que estavam acima de 20%.

Quanto à classificação clínica, 162 (30,0%) gestantes não apresentavam informações e quanto às gestantes que tiveram filhos com e sem sífilis, 68 (59,9%) e 94 (22,2%) respectivamente, tinham informações ignoradas.

Tabela 5 - Classificação clínica das gestantes com sífilis, das regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, anos 2007 a 2010.

Variável	Gestantes c/ Sífilis e filhos com sífilis Nº (%)	Gestantes c/Sífilis e filhos sem sífilis Nº (%)	Total	P
Total	115	425	540	
Classificação clínica				0,528
Primária	34 (29,5)	203 (47,7)	237 (43,9)	
Secundária	4 (3,5)	43 (10,1)	47 (8,7)	
Terciária	3 (2,6)	32 (7,5)	35 (6,5)	
Latente	6 (5,2)	53 (12,5)	59 (10,9)	
Ignorado/Sem informação	68 (59,2)	94 (22,2)	162 (30,0)	

Na Tabela 6 são apresentados os pesos ao nascer das crianças com e sem sífilis, informações obtidas do SINASC, onde também foi avaliada sua relação com a ocorrência de sífilis congênita. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis (teste do Qui-quadrado, p = 0,003). Entre os nascidos com sífilis foram encontrados 26 (22,6%) recém-nascidos com peso inferior a 2500 gramas.

Tabela 6 – Peso ao nascer de filhos de gestantes com e sem sífilis, dos GVE de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.

Variável	Gestantes c/ Sífilis e filhos com sífilis Nº (%)	Gestantes c/Sífilis e filhos sem sífilis Nº (%)	OR (IC95%)	P
Total	115 (100,0)	425 (100,0)		
Peso ao Nascer				
Maior 3 Kg	45 (39,1)	207 (48,7)	1	
Menor 2 Kg	13 (11,3)	18 (4,3)	3,32 (1,52 – 7,27)	0,003
2 a 2,499Kg	13 (11,3)	28 (6,6)	2,13 (1,03 – 4,44)	0,042
2,5 2,999 kG	36 (31,3)	101 (23,7)	1,64 (0,99 – 2,70)	0,052
Sem Informação	8 (7,0)	71 (16,7)		

4.2 Identificação dos Fatores Associados à Ocorrência de Sífilis Congênita

Entre todas as variáveis explicativas disponíveis nos bancos de dados analisados e que poderiam, por hipótese, estarem relacionadas com a variável dependente (ocorrência de sífilis congênita em filhos de gestantes com sífilis), foram incluídas aquelas com uma proporção de não resposta inferior a 20%. Na Tabela 7, são apresentados os resultados da análise bivariada entre a variável dependente com variáveis explicativas consideradas e que estão relacionadas às questões sociodemográficas e de vulnerabilidade. Na Tabela 8, estão as variáveis relacionadas ao pré-natal. Nestas tabelas são apresentados os respectivos valores de OR brutos, seus intervalos de confiança e valores de p.

Entre as variáveis independentes apresentadas nestas duas tabelas, foram consideradas na análise multivariada as seguintes (com valor de p menor ou igual a 0,20): idade, estado civil, população e IDH do município de residência da gestante, unidade de saúde que notificou o caso, realização do teste não treponêmico e do confirmatório, esquema de tratamento da gestante, número de consultas no pré-natal.

Tabela 7 – Análise bivariada com características sociodemográficas e de vulnerabilidade, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.

Variáveis	Gestantes com Sífilis e filhos com sífilis Nº (%)	Gestantes com sífilis e filhos sem sífilis Nº (%)	Total	OR brutos (IC95%)	P
Total	115 (100)	425 (100)	540 (100)		
Quanto à sóciodemografia e vulnerabilidade					
Cor					
Branca	78 (67.8)	262 (61.6)	340 (63,0)	1	
Preta/parda	33 (28.7)	142 (33.4)	175 (32,4)	0,78 (0.49 a 1.23)	0,286
Sem informação	4 (3.5)	21 (4.9)	25 (4,6)		
Idade					
Maior 20 anos	89 (77,4)	355 (83,5)	444 (82,2)	1	
Menor 20 anos	26 (22,6)	70 (16,5)	96 (17,8)	1,48 (0.89 a 2.45)	0,127
Escolaridade					
Mais que 12 anos	13 (11,3)	53 (12,5)	66 (12,2)	1	
0 a 8 anos	62 (53,9)	222 (52,2)	284 (52,6)	1,13 (0.58 a 2.22)	0,704
9 a 11 anos	37 (32,2)	125 (29,4)	162 (30,0)	1,20 (0.59 a 2.45)	0,603
Sem informação	3 (2,6)	25 (5,9)	28 (5,2)		
Estado Civil					
Casada/viúva/outros	20 (17.4)	91 (21.4)	111 (20,5)	1	
Solteira	85 (73.9)	257 (60.4)	342 (63,4)	1.50 (0,87 a 2.58)	0,140
Sem informação	10 (8.7)	77 (18.2)	87 (16,1)		
Ocupação					
Outras ocupações	21 (18,3)	78 (18,3)	99 (18,4)	1	
Dona de Casa	76 (66,1)	266 (62,3)	342 (63,3)	1,06 (0,61 a 1,83)	0,831
Estudante	5 (4,3)	20 (4,7)	25 (4,6)	0,93 (0,31 a 2,76)	0,894
Sem Informação	13 (11,3)	61 (14,3)	74 (13,7)		
Pop. Município Residência					
Grande Porte (200.001 a 900.000)	42 (36.5)	196 (46,1)	227 (42.1)	1	
Médio Porte (50.001 a 200.000)	42 (36.5)	138 (32.5)	180 (33.3)	2.92 (1.72 a 4.94)	0.000
Pequeno Porte (até 50.000)	31 (27.0)	91 (21.4)	133 (24.6)	1,92 (1.15 a 3.21)	0.012
IDH Município Residência					
0,815 a 0,839	45 (39.1)	256 (60.3)	301 (55,7)	1	
0,7 a 0,778	37 (32.2)	66 (15.5)	103 (19,1)	3.19 (1.91a 5.32)	0.000
0,779 a 0,814	33 (28.7)	103 (24.2)	136 (25,2)	1.82 (1.10 a 3.01)	0.026

Tabela 8 – Análise bivariada com as características do pré-natal, regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.

Variáveis	Gestantes com sífilis e filhos com sífilis Nº (%)	Gestantes com sífilis e filhos sem sífilis Nº (%)	Total	OR Bruto (IC95%)	P
Total	115 (100)	425 (100)	540 (100)		
Quanto ao Pré-Natal					
Unidade Saúde Notificou caso					
CS+UBS+PSF+SAE	53 (46,1)	358 (84,3)	411 (76,1)	1	
Hospital+Santa Casa +VE + outros	62 (53,9)	67 (15,7)	129 (23,9)	6.25 (3.98 a 9.80)	0.000
Nº Consultas durante Pré Natal					
4 ou mais consultas	62 (53.9)	281 (66.1)	343 (63,5)	1	
1 a 3 consultas	45 (39.1)	69 (16.2)	114 (21,1)	2.95 (1,85 a 4,71)	0.000
Sem informação	8 (7.0)	75 (17.7)	83 (15,4)		

Após a realização da análise multivariada, por meio de regressão logística não condicional, as variáveis associadas à ocorrência de sífilis congênita em filhos de gestantes com sífilis são apresentadas na Tabela 9 com os OR ajustados e respectivos intervalos de confiança e valores de p: a notificação ter sido realizada em Hospitais, Santas Casas, Vigilância Epidemiológica e outros e não na atenção básica, com OR de 5,83 (IC 95%: 3,52 a 9,63); realização de 1 a 3 consultas de pré-natal com OR de 2,56 (IC 95%: 1,53 a 4,30); residir em um município com IDH entre 0,700 e 0,778, com OR de 2,98 (IC 95%: 1,64 – 5,43); residir em município com IDH entre 0,779 e 0,814, com OR de 1,99 (IC 95%: 1,02 – 3,89) e ser solteira, com OR de 1,85 (IC 95%: 1,01 – 3,38).

Tabela 9 - Análise multivariada (regressão logística não condicional), regiões de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, 2007 a 2010.

Análise Multivariada	**Gestantes c/ Sífilis e filhos com sífilis** Nº (%)	**Gestantes c/Sífilis e filhos sem sífilis** Nº (%)	**Total**	**OR (IC95%)**	**P**
Total	**105**	**348**	**453**		
Un. Saúde Notificou caso					
Cs+UBS+PSF+SAE	48 (45.7)	290 (83.4)	338 (74,6)	1	
Hospital+Santa Casa +VE + outros	57 (54.3)	58 (16.6)	115 (25,4)	5.83 (3.52 a 9.63)	0,000
Nº Consultas durante PN					
4 ou mais consultas	61 (58,1)	279 (80,2)	340 (75,0)	1	
1 a 3 consultas	44 (41,9)	69 (19,8)	113 (25,0)	2.56 (1.53 a 4.30)	0.000
IDH Município Residência					
0,815 a 0,839	41 (39,0)	209 (60,1)	250 (55,2)	1	
0,779 a 0,814	30 (28,6)	87 (25,0)	117 (25,8)	1.99 (1.02 – 3.89)	0.042
0,700 a 0,778	34 (32,4)	52 (14,9)	86 (19,0)	2.98 (1.64 – 5.43)	0.000
Estado civil					
Casada/viúva/outros	20 (19.1)	91 (26.2)	111 (24.5)	1	
Solteira	85 (80.9)	257 (73.8)	342 (75.5)	1.85 (1.01 - 3.38)	0,046

4.3 Avalição da Vigilância

4.3.1 Simplicidade

O sistema é considerado simples, porém, depende de informações que são colhidas na atenção básica no momento da anamnese e conhecimentos por parte dos profissionais relacionados ao diagnóstico, classificação clínica, exames laboratoriais e dose de medicação adequada. É necessário contar com profissionais capacitados para ter um adequado encaminhamento das ações e correta alimentação do sistema.

4.3.2 Aceitabilidade

A aceitabilidade foi avaliada considerando-se a base obtida inicialmente do SINAN (500 gestantes com sífilis notificadas). A falta de informação ou informações ignoradas esteve presente em algumas variáveis importantes, prejudicando tanto a realização deste estudo, como o conhecimento adequado do perfil epidemiológico das gestantes com sífilis.

As únicas variáveis que estavam com 100% do preenchimento para todos os GVE foram idade e unidade de saúde que notificou o caso, pois são campos obrigatórios para dar continuidade nos registros de informações.

A variável raça/cor apareceu como ignorada em 0,81% no GVE Piracicaba e em 7,5% no GVE Sorocaba. Botucatu estava com estas informações completas. O preenchimento encontrava-se completo nas variáveis: idade, unidade de saúde que notificou o caso para todos os GVEs. Quanto a escolaridade, do total, 18,4% eram ignoradas sendo 1,5% Botucatu, 11,2% Piracicaba e 25,5% Sorocaba.

Na variável ocupação/atividade econômica, 29,2% dos campos não estavam preenchidos sendo 89,0% de Sorocaba, 10,3% Piracicaba e 0,7% Botucatu. Quanto ao teste não treponêmico, a sua realização não foi informada em 1,0% para Sorocaba e em 1,5% Botucatu, estando completa em Piracicaba. A informação sobre a realização do teste treponêmico (confirmatório) não foi preenchida em 3,0% das notificações de Botucatu, 4,7% de Piracicaba e 6,8% de Sorocaba.

A informação sobre o esquema de tratamento foi ignorada em 1,6% em Piracicaba e 1,4% em Sorocaba. Quanto ao tratamento do parceiro, em 64% das notificações, esta informação foi considerada como ignorada, sendo 14% em Botucatu, 19% em Piracicaba e 67% em Sorocaba.

A não completude das informações não se restringiu à questão da falta de informações em algumas variáveis. A comparação entre os casos de sífilis congênita e de sífilis gestante notificados na área de estudo revelou que, das 115 notificações de sífilis congênita consideradas, 40 correspondiam a gestantes com sífilis não notificadas ao sistema, sendo oito em Botucatu (12,1% das gestantes notificadas), quatro em Piracicaba (3,2% das notificadas) e 28 em Sorocaba (9,1% das notificadas).

4.3.3 Oportunidade

A oportunidade foi avaliada observando o tempo levado para notificar ao sistema desde a data do diagnóstico da doença até a data de parto e entre a data do diagnóstico da doença e a notificação.

Das gestantes com sífilis, 62,5% foram diagnosticadas em momento oportuno (onde o tratamento, certamente, será eficaz para evitar a sífilis congênita), isto é, pelo menos 90 dias antes do parto durante o pré-natal. Das gestantes, 21,2% foram diagnosticadas no período ainda anterior ao parto, mas a 90 dias ou menos do parto (momento não tão oportuno quanto a situação anterior) e 16,3% foram diagnosticadas em momento não oportuno, isto é, na data ou após o parto (Tabela 10).

Tabela 10 – Data do parto em relação à data em que foi diagnosticado o agravo, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.

Diferença entre data do parto e do diagnóstico	Sorocaba Nº %	Piracicaba Nº %	Sorocaba Nº %	Total Nº %
Diagnóstico no dia do parto até um ano e dez dias pós-parto	12 (21,4)	19 (18,3)	43 (14,6)	74 (16,3)
Diagnóstico um dia a 90 dias antes do parto	14 (25,0)	22 (21,1)	60 (20,4)	96 (21,2)
Diagnóstico 90 dias ou mais antes do parto (período de PN)	30 (53,6)	63 (60,6)	191 (65,0)	284 (62,5)
Total	56 (100,0)	104 (100,0)	294 (100,0)	454 (100,0)

Quanto à diferença entre a data em que o diagnóstico foi realizado e a data da notificação, 17,2% das gestantes foram notificadas a mais de 90 dias após a realização do diagnóstico. Ocorreu em tempo adequado a notificação em 73,0% dos GVE (entre 90 dias ou menos da data de notificação) e em 9,8%, as notificações ocorreram antes do diagnóstico, presumindo abordagem sindrômica onde a notificação se dá por meio da observação de sinais e sintomas. (Tabela 11)

Tabela 11 – Data do diagnóstico em relação à data em que foi notificado o agravo, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.

Diferença entre data do diagnóstico e data de notificação	Sorocaba Nº %	Piracicaba Nº %	Sorocaba Nº %	Total Nº %
Notificação realizada no dia ou até 90 dias do diagnóstico	56 (75,7)	80 (61,5)	258 (76,8)	394 (73,0)
Notificação realizada antes do diagnóstico	13 (17,6)	13 (10,0)	27 (8,0)	53 (9,8)
Notificação 90 dias após o diagnóstico	5 (6,7)	37 (28,5)	51 (15,2)	93 (17,2)
Total	74 (100,0)	130 (100,0)	336 (100,0)	540 (100,0)

4.3.4 Sensibilidade

Tomando-se com base o estudo sentinela realizado em 2004 ((ESTUDO SENTINELA PARTURIENTE - HIV e SIFILIS, 2004), que constatou a ocorrência de 16 casos de sífilis em gestante por 1000 gestantes pesquisadas, calcularam-se os números esperados de gestantes com sífilis para os GVE estudados (Tabela 12). A porcentagem média dos casos notificados em relação ao total de casos esperados foi de 14,5% na área de estudo, apresentando menor valor no GVE de Piracicaba. Tomando-se por base o estudo sentinela realizado em 2004 e considerando-se uma taxa de transmissão vertical de 25%, foram calculados os números esperados de casos de sífilis congênita para os GVE estudados (Tabela 13). Os dados mostraram que a porcentagem de casos de sífilis congênita notificados foram, para a área de estudo, de 13,4% em relação ao total de casos esperados, sendo o menor valor o apresentado pelo GVE de Piracicaba.

Tabela 12 – Percentual de casos notificados em relação ao número esperado de gestantes com sífilis, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.

GVE	Gestantes (2007 a 2010)	Nº casos esperados	Nº casos notificados	% *	Nº Municípios
Botucatu	30.585	489	66	13,5	17
Piracicaba	74.063	1185	126	10,6	13
Sorocaba	110.899	1774	308	17,4	25
Total	215.547	3448	500	14,5	55

* Número de casos notificados em relação ao número de casos esperados

Fonte: BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano XXV – nº 1, dezembro 2007.

Tabela 13 – Percentual de casos notificados em relação ao número estimado de sífilis congênita, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2007 a 2010.

GVE	População estimada de Gestantes (2007 a 2010) *	Nº estimado Gestantes com sífilis (1,6%) **	Nº esperados de sífilis congênita (SC) ***	Nº casos notificados SC 2007 a 2010	% casos notificados	Nº Municípios com casos residentes de SC ****
Botucatu	30.585	489	122	16	13,1	19
Piracicaba	74.063	1185	296	23	7,7	12
Sorocaba	110.899	1774	443	76	17,1	26
Total	215.547	3448	861	115	13,4	57

*Nº gestantes = nº nascidos vivos 2010ífilis (SEADE)

**gestantes com sífilis= 1,6% (dados sentinela-Estadual-SP 2004)

***Nº de casos estimados de SC=nº casos estimados de sífilis em gestante x 0,25 (25% - taxa média de transmissão vertical da sífilis – Ministério da Saúde)

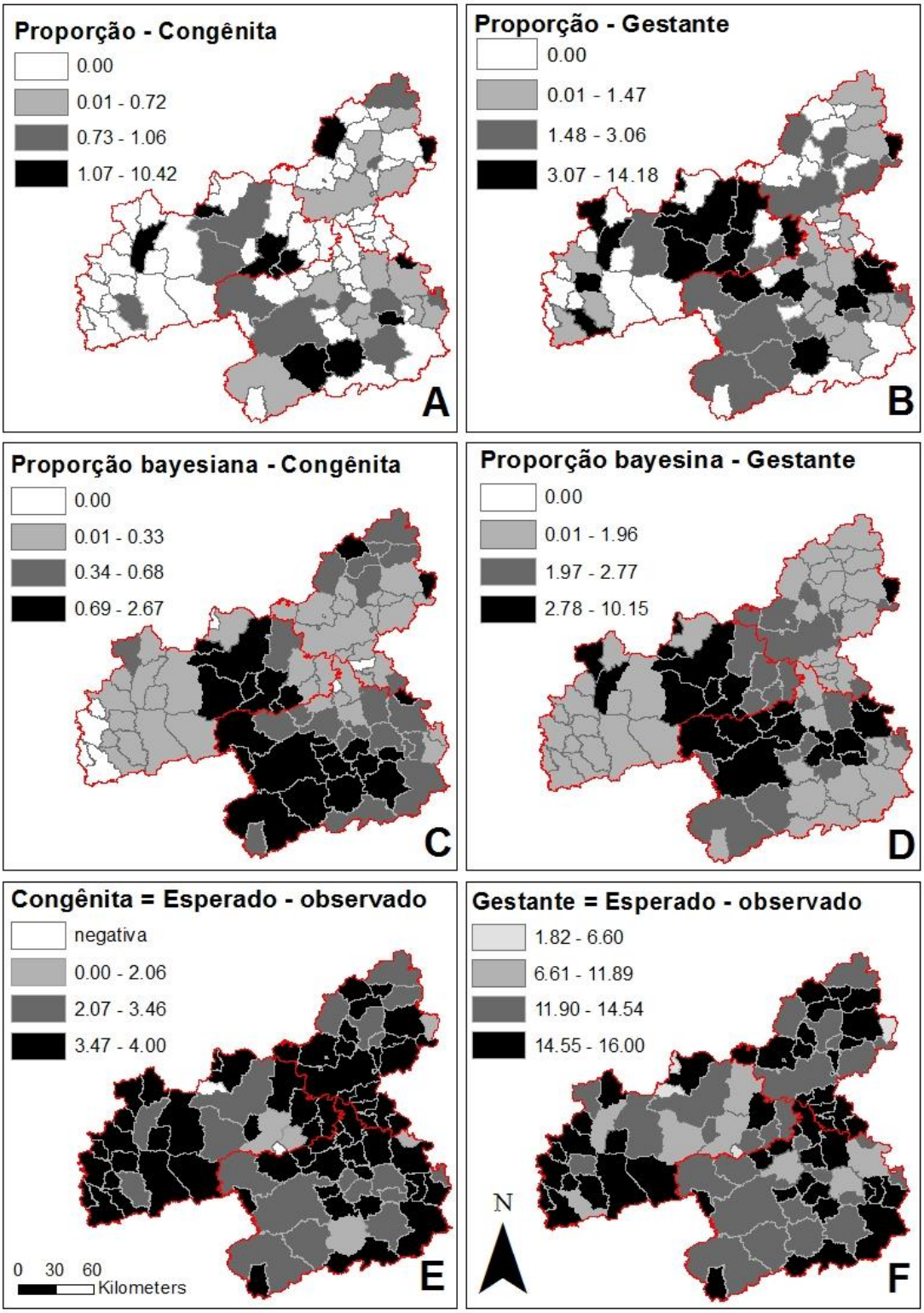
****Nº municípios com pelo menos um caso residente notificado

Fonte: BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano XXV – nº 1, dezembro 2007.

Nas Figuras 3A e B, estão representadas as proporções de sífilis congênita e sífilis gestante que são a razão entre o número de eventos ocorridos na área pelo número de nascidos vivos, que variou entre os municípios da área de estudo, de 0,0 a 10,42 casos por 1000 nascidos vivos para a sífilis congênita e 0,0 a 14,18 casos por 1000 nascidos vivos para sífilis gestante. As Figuras 3 C e D mostram as proporções estimadas de sífilis congênita e sífilis gestante pelo método bayesiano empírico local. Para sífilis congênita, a variação percentual diminuiu (o valor máximo diminuiu de 10,42 para 2,67 casos por 1000 nascidos vivos) e o número de municípios afetados aumentou (de 34 para 82). No caso das gestantes, todos os municípios poderiam ter casos. Assim, muitos municípios que apresentavam taxas nulas de sífilis congênita na figura A, e sífilis gestante, figura B, passam a apresentar ocorrência de casos.

Ao comparar o baixo percentual de casos notificados em relação aos casos estimados de sífilis congênita e gestante, podemos constatar a baixa sensibilidade do sistema. Ao comparar os mapas das proporções observadas com as proporções bayesianas, pode-se inferir os indícios de possível subnotificação da sífilis congênita e sífilis gestante. Quanto ao número de casos de sífilis congênita e sífilis gestantes esperado, obtidos por estudos de soroprevalência, para o período estudado em relação aos casos observados, as Figuras 3E e F revelam que a detecção de casos ficou muito aquém em relação aos casos notificados. Apenas dois municípios registraram mais casos de sífilis congênita do que os esperados.

Figura 3: A- Proporções de sífilis congênita observadas; B – Proporções de sífilis gestante observadas; C – Proporções bayesianas de sífilis congênita; D – Proporções Bayesianas de sífilis gestante; E – Diferenças entre a proporção esperada e as observadas de sífilis congênita; F – Diferenças entre a proporção esperada e as observadas de sífilis gestantes (todas por 1000 nascidos vivos), GVE de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, estado de São Paulo, 2007 a 2010.


Proporção - Congênita
0.00
0.01 - 0.72
0.73 - 1.06
1.07 - 10.42
A
Proporção - Gestante
0.00
0.01 - 1.47
1.48 - 3.06
3.07 - 14.18
B
Proporção bayesiana - Congênita
0.00
0.01 - 0.33
0.34 - 0.68
0.69 - 2.67
C
Proporção bayesina - Gestante
0.00
0.01 - 1.96
1.97 - 2.77
2.78 - 10.15
D
Congênita = Esperado - observado
negativa
0.00 - 2.06
2.07 - 3.46
3.47 - 4.00
0 30 60
Kilometers
E
Gestante = Esperado - observado
1.82 - 6.60
6.61 - 11.89
11.90 - 14.54
14.55 - 16.00
N
F

4.3.5 Utilidade

Os objetivos da vigilância da sífilis em gestantes é conhecer o perfil epidemiológico e identificar os casos de sífilis em gestantes no pré-natal, para subsidiar as ações de prevenção e controle da sífilis congênita. Os objetivos da vigilância na sífilis congênita são identificar casos, realizar ações de prevenção, controle do agravo no pré-natal e conhecer o perfil epidemiológico e tendências (GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2010).

Ficou constatado que o indicador utilidade com base nos objetivos da vigilância da sífilis em gestante e sífilis congênita, não conseguiu atingir sua propositura ao mostrar inadequadamente a magnitude e transcendência do agravo.

Tomando-se como base os resultados apresentados nas Tabelas 12 e 13, nota-se que os objetivos de identificar os casos de sífilis gestante e congênita não estão sendo atingidos. Uma vez que há falha em alcançá-los, os demais objetivos ficam comprometidos.

A identificação das gestantes no pré-natal também não foi alcançada de modo satisfatório, uma vez que, das 454 que tinham informações sobre a data do parto, em 74 (16,3%) o diagnóstico da sífilis gestante foi realizado no dia ou após o parto. Além disso, a problemática da sífilis não gerou pesquisas científicas na região estudada, apesar de ser sede de vários cursos universitários e de programas de pós-graduação.

5 DISCUSSÃO

O perfil de gestantes com sífilis detectado neste estudo quanto à idade, escolaridade, raça/cor e estado civil foi semelhante ao observado por Saraceni *et al* 2005, na cidade do Rio de Janeiro, que encontrou mulheres jovens na faixa etária acima de 20 anos, com até sete anos de estudo. Rodrigues *et al* (2004), em estudo realizado em Belo Horizonte - MG, mostrou que a escolaridade foi, em geral, menor que oito anos de estudo, mais da metade das gestantes eram solteiras e metade eram pardas, sendo que, somente este estudo apresentou dados em relação à raça cor dentre as bibliografias pesquisadas. Mascola *et al* citado por ARAUJO E.C *et al*, 1999, em estudo realizado no Texas, EUA, também identificaram, entre gestantes com sífilis, que mais da metade eram solteiras. Neste trabalho ele relata que mulheres solteiras com vida sexual ativa têm mais chances de adquirir a infecção. INGALL *et al* (2005) também trazem que a sífilis gestacional afeta mulheres jovens, solteiras, com baixo poder socioeconômico e com cuidados inadequados no pré-natal.

No período entre 2007 a 2010 no Estado de São Paulo, as adolescentes na faixa etária de 10 a 19 anos perfaziam 16,2% das gestantes notificadas com sífilis e, segundo dados do Boletim Epidemiológico – PE DST/Aids (2011), o número de gestantes com sífilis entre 10 a 14 anos aumentou em sete vezes (4 gestantes em 2007 para 28 em 2010) e o de gestantes entre 15 e 19 dobrou, no mesmo período. Em nosso estudo, embora a maioria das gestantes tenham mais que 20 anos, o número de gestantes adolescentes foi maior em relação ao estado indicando iniciação sexual prematura. A falta de informação também contribui para o aumento da ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis e aponta para a importância do investimento em programas de prevenção nas escolas e comunidades.

Segundo SILVA (2009), o conceito de vulnerabilidade vem sendo utilizado desde 1990 e pressupõe aspectos individuais (informações e conhecimentos que o indivíduo tem sobre o adoecimento causado por determinadas DSTs e como ele se protege), sociais (como o indivíduo tem acesso aos serviços, educação, informações, moradia, etc) e programáticos (diz respeito à qualidade da assistência prestada pelas instituições públicas e privadas, para diminuir a chance de adoecimento). Para SILVA (2009), houve aumento da transmissão das DST/HIV em heterossexuais e

aumento importante das mulheres neste contexto. As mulheres solteiras ou casadas têm historicamente menor poder de negociação na reivindicação por sexo protegido.

Uma questão importante, que pode estar relacionada à ocorrência da gravidez e de sífilis em mulheres solteiras e jovens, mas sobre a qual não temos informação, é sobre o hábito de uso ou não de preservativos. Apesar do incentivo ao uso desse insumo ser bastante divulgado, existe ainda grande resistência na sua utilização.

No estudo realizado por SILVA (2009), alguns dos motivos apresentados pelas mulheres para o não uso do preservativo foram a resistência do parceiro, não decepcionar o parceiro e a mulher ter dificuldade em exigir o preservativo. Culturalmente falando, não haveria necessidade do preservativo onde as parcerias são monogâmicas em função de relação de fidelidade. A exigência do preservativo, a não ser pelo fato de ser contraceptivo, pode gerar desconfiança na relação.

O preservativo é lembrado mais como método anticoncepcional do que para prevenir doenças sexualmente transmissíveis. A questão do uso do preservativo não se relaciona apenas ao aumento do risco de ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis em mulheres solteiras, uma vez que entre as casadas, segundo GIACOMOZZI (2004), existe confiança em relação ao parceiro e elas se sentem protegidas dentro do casamento (união estável), de modo que consideram que o perigo é para os outros e não para elas. O preservativo é tido como método de anticoncepção e não é pensado para evitar alguma DST. Neste estudo, a minoria das mulheres eram casadas frente a maioria solteira. Neste caso podemos colocar como limitação não saber se as mulheres solteiras tiveram um número maior de parceiros do que as que tinham união estável.

Quanto ao tamanho do município e IDH, as regiões estudadas são muito diferentes. A região administrativa de Sorocaba tem 59% dos seus municípios classificados nos grupos 4 e 5 onde existem as piores condições relacionadas à riqueza, longevidade e escolaridade como descritos acima, contra 33% da região administrativa de Campinas. Outra classificação realizada neste estudo diz sobre o número de municípios e seus respectivos IDH onde 99 (96,1%) desses municípios estavam classificados com IDH médio e 103 (19,1%) das gestantes estavam localizadas. Nas regiões estudadas, embora as taxas de mortalidade infantil tenham

diminuído em muitos municípios, ainda é bastante elevada, apontando para falta de assistência à saúde, baixa escolaridade materna e insuficiência de renda.

Apesar de termos identificado apenas três gestantes usuárias de drogas neste estudo, podemos inferir com base em outros estudos ou no conhecimento prévio que temos, que parte importante das gestantes com sífilis ou seus parceiros tem envolvimento com drogas ilícitas. Segundo LAGO *et al* (2004), em estudo realizado em Porto Alegre, 23,4% do total das gestantes ou seus parceiros utilizaram alguma droga ilícita. Estudo da associação entre sífilis congênita e usuárias de cocaína e crack em Nova York demonstrou forte associação entre a doença congênita e uso de drogas. Houve aumento da atividade sexual desprotegida devido à troca de sexo por drogas. Também foi relatado diminuição da realização do pré-natal, onde 38% das mães que usaram cocaína/crack, não tiveram os cuidados no pré-natal (GREENBERG *et al*, 1991).

É importante ressaltar que mais da metade das mães que tiveram seus filhos com sífilis não tiveram seus diagnósticos no período do pré-natal e, portanto, não foram notificadas na rede básica e sim durante o parto ou pós parto nos hospitais ou vigilâncias epidemiológicas, revelando que uma parte importante dessas gestantes só foram captadas na hora do parto. Esse aspecto aponta para uma falha no atendimento, uma vez que elas deveriam ter sido diagnosticadas e notificadas ainda na atenção primária, ou seja, nas unidades básicas de saúde.

Quanto ao teste não treponêmico (VDRL), em 1991 foi aprovada Norma Técnica de pré-natal que fala sobre a obrigatoriedade do VDRL para todas as gestantes. (RESOLUÇÃO da SESSP 9/3/1991). Em 1998, outra norma técnica entrou em vigor e preconizava dois testes VDRL sendo um no primeiro e outro no terceiro trimestre de gestação (RESOLUÇÃO da SESSP 9/4/1998). A partir de março de 2005, tornou-se obrigatória a execução do VDRL nas maternidades, devendo ser realizado pelo menos três testes durante a gestação (PORTARIA SAS/MS nº 124, de 1º de março de 2005). Segundo CAMPOS *et al* (2008), o VDRL é o teste de escolha para triagem e controle de cura, uma vez que após tratamento, os títulos devem cair. Para este teste, a sensibilidade varia entre 60 a 90% na fase primária e assintomática e 100% na fase secundária da doença. Neste estudo, o VDRL mostrou confiabilidade ao ser testado em situação específica, ou seja, baixos

títulos. Assim, se houver boa interpretação a respeito dos baixos títulos, o tratamento deverá ser realizado. Na prática, os profissionais de maneira geral, têm dificuldade no acompanhamento do controle de cura quando envolve baixos títulos.

No estudo de LIU *et al* (2012) em coorte prospectiva foi demonstrado que mães com altos títulos de anticorpos não treponêmicos tiveram alto risco de transmitir infecção à sua prole do que aquelas com baixos títulos.

Embora a maioria das gestantes tenham realizado o VDRL no pré-natal, das gestantes que tiveram filhos com sífilis, chama atenção que quase metade, não realizou teste não treponêmico. DONALISIO *et al* (2007) citam que das mulheres pesquisadas em seu estudo e que tiveram pelo menos um exame solicitado, a maioria não recebeu tratamento adequado. No estudo de RODRIGUES *et* al (2004) sobre a positividade de sífilis em puérperas, reportam baixa proporção de sorologia realizada durante o pré-natal (49,0%). A não realização do diagnóstico durante a gestação representa uma perda de oportunidade para o tratamento e aponta falha dos serviços de saúde que deixam de realizar as medidas de prevenção e tratamento necessários, podendo acarretar perda do feto, parto prematuro e sífilis congênita, muitas vezes assintomática com consequências irreversíveis.

Quanto ao tratamento da gestante, RODRIGUES *et al* (2004) mostraram haver associação entre ter ou não realizado tratamento durante a gravidez e ter maior positividade para sífilis no puerpério, apontando que este é um importante indicador da qualidade da assistência. Assim, deve haver um melhor acompanhamento no pré-natal nas unidades de saúde, com controle mensal, através do diagnóstico sorológico, para acompanhar a resposta ao tratamento.

Deve ser instituído o tratamento e seguimento adequado da gestante e parceiro com exames sorológicos quantitativos mensais, para controle de cura. Caso não se obtenha resposta ao tratamento com o aumento de pelo menos duas diluições na titulação, há necessidade de novo tratamento. (DIRETRIZES PARA O CONTROLE DE SÍFILIS CONGÊNITA, 2005).

Quanto ao tratamento dos parceiros, o estudo de ARAUJO, E.C *et al* (2006) encontrou proporção de 100% de parceiros não tratados, valor ainda maior do que o encontrado neste estudo, onde 80% dos parceiros não foram tratados ou o tratamento não foi informado. DONALÍSIO *et al* (2007) relatam em sua pesquisa quanto ao

tratamento do parceiro que os dados ignorados e não informados foram quase que a totalidade da sua amostra o que demonstra risco de reinfecção para a gestante mesmo que ela tenha sido adequadamente tratada. No Estado de São Paulo, em 2011, 37,2% dos homens não foram tratados concomitantemente à gestante e dados ignorados e sem informação perfaziam 23% (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO CVE-DST, 2011).

Em 2007, o Programa Estadual de DST/Aids de São Paulo, em consonância com as diretrizes do Programa Nacional de DST/Aids, recomendou através da nota técnica Nº 185 – DOE de 29/09/07 que fosse solicitada e incentivada a participação do parceiro sexual no atendimento pré-natal de todas as gestantes e que o tratamento para o parceiro fosse realizado mesmo na impossibilidade do diagnóstico laboratorial, mesmo sem sinais e sintomas. Outro importante avanço foi a implantação do pré-natal do homem na rede de atenção básica como estratégia para eliminação da sífilis congênita.

Estudos realizados por LAGO *et al* (2004) e DONALÍSIO *et al* (2007) obtiveram resultados semelhantes aos nossos em relação ao baixo número de consultas realizadas pelas gestantes com sífilis no pré-natal, em geral, quatro ou menos. O Ministério da Saúde (PORTARIA Nº 570, DE 1º DE JUNHO DE 2000 - DO 110-E, de 8/6/00 estabelece o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento preconiza no mínimo seis consultas para que as gestantes tenham os cuidados necessários não só para si, mas também, para a criança. É necessário implementar a assistência com relação a captação precoce dessas gestantes, e repensar inclusive o acesso pois este imenso país, guarda grandes diferenças com relação ao acesso. LAGO *et al* (2004), descreve que o pequeno número de consultas é parâmetro importante como fator de risco para sífilis congênita e que nos grupos pesquisados foi maior o número de bebês que preenchiam os critérios para definição de casos de sífilis congênita entre gestantes que não tiveram tratamento adequado. ARAUJO *et al* (2008), apontam que a assistência não deve ser avaliada pelo número de consultas mas sim pela qualidade implicada no atendimento.

A associação encontrada neste estudo entre o baixo peso ao nascer e a ocorrência de sífilis congênita é um indicador de problemas decorrentes dessa doença no crescimento uterino e na ocorrência de prematuridade. (DIRETRIZES PARA

CONTROLE DA SÍFILIS CONGÊNITA, 2006). Segundo SARACENI *et al* (2005), foi encontrado entre os óbitos perinatais taxas elevadas de prematuridade e baixo peso ao nascer o que favoreceu a explicação da sífilis estar entre as causas mais importante nos óbitos. Neste mesmo estudo também é apontado que existe no Brasil um subdimensionamento da mortalidade fetal.

A mortalidade perinatal é importante medida para a assistência materno-infantil nas diferentes municipalidades. Estes resultados apontam a falta de assistência à saúde, os baixos níveis de escolaridade materna, insuficiência de renda e é um importante indicador para avaliar qualidade no atendimento e acesso na atenção à saúde das gestantes e das crianças. (IPRS, 2008).

Em relação à avaliação do sistema de vigilância da sífilis gestante e congênita realizada neste estudo, o primeiro ponto a ser abordado é que se trata de um sistema passivo de vigilância. Essa característica tem sido criticada na rotina do serviço de saúde, uma vez que um sistema passivo, dentre outros motivos, é menos sensível, possibilita maior ocorrência de subnotificação, tem menos representatividade e é mais difícil para ser padronizado. (WALDMAN, 1998).

Ao avaliar os indicadores de desempenho do sistema de notificação e com base nos objetivos da vigilância da sífilis em gestante, quanto à utilidade, ficou constatado que ele não conseguiu atingir sua propositura ao mostrar inadequadamente a magnitude e transcendência do agravo. Para DONALÍSIO *et al* (2007), o aumento do número de casos notificados quando a busca se intensifica é um reflexo da subnotificação que existe neste sistema.

De acordo com o conceito utilizado para a utilidade, deve-se avaliar se ampliou o conhecimento sobre o agravo e se induziu pesquisas. Embora as regiões estudadas tenham universidades e hospitais escolas, constatou-se, através do levantamento bibliográfico realizado, que a sífilis em gestante e a congênita não têm sido objeto de pesquisas acadêmicas.

Quanto à simplicidade, o sistema que envolve a notificação de sífilis é simples, mas pressupõe treinamento e conhecimento por parte dos profissionais envolvidos. Além disso, a Portaria do MS nº 2.472, de 31 de agosto de 2010 em seu Art. 7º deixa claro que:

> A notificação compulsória é obrigatória a todos os profissionais de saúde médicos, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, biólogos, biomédicos, farmacêuticos e outros no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, em conformidade com os arts. 7º e 8º, da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975.

Segundo DONALÍSIO *et al* (2007), a utilização na investigação epidemiológica de dados secundários como, por exemplo, a busca de informações em prontuários médicos (onde nem sempre são registrados todos os procedimentos executados), aumenta a complexidade do sistema e limita a abrangência da análise epidemiológica. Dada a complexidade do sistema, os autores ressaltam que é necessário investir na qualidade dos registros de saúde, para que o sistema tenha credibilidade.

Quanto à aceitabilidade, ARAUJO *et al* (2008) relatam percentual de fichas sem informação sobre o tratamento do parceiro sexual. Dados de boletins epidemiológicos do Brasil e de São Paulo do ano 2005, citados por estes autores, revelam importante percentual informações ausentes.

É fundamental que a coleta de dados seja realizada de forma adequada pelos profissionais uma vez que servirão para subsidiar ações de correção e prevenção. A importância da correta alimentação do sistema é a possibilidade de poder construir séries históricas para o acompanhamento, controle e tomada de decisões no caso de doenças graves (GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2010).

Os resultados encontrados mostram que o sistema não tem privilegiado a oportunidade, principalmente pelo que foi constatado quando se comparou a data de diagnóstico da gestante com sífilis e a data do parto. Situação contrária ao preconizado por ARAUJO *et al* (2008), que afirmam que quanto antes a gestante for captada e for estabelecido o vínculo com a equipe de saúde, melhores serão as oportunidades para diagnóstico em tempo oportuno, tratamento da gestante e parceiro. Analisando a mesma questão, os autores ressaltaram a importância do segmento da gestante no pré-natal e da realização adequada dos registros nos prontuários, os quais também podem ser tomados como indicadores de avaliação da qualidade da assistência.

Como a maioria dos partos acontecem em hospitais, as gestantes que não foram acompanhadas no pré-natal terão ainda uma oportunidade de ser diagnosticadas e tratadas na hora do parto assim como a criança, evitando a manifestação futura da doença. Dessa maneira, DONALÍSIO *et al* (2007) afirmam que os hospitais podem ser "unidades de saúde sentinela", tendo importante papel na captação da sífilis quando esta não foi diagnosticada ou negligenciada na vigência do pré-natal.

A avaliação dos Sistemas de Vigilância da área de estudo mostrou que eles tiveram, no período estudado, baixa sensibilidade. Foi observada grande diferença entre os casos esperados em relação aos observados, ou seja, podemos inferir que muitas gestantes e crianças não tenham sido diagnosticas e tratadas. Através dos mapas apresentados neste estudo, observamos que muitos municípios, apesar de apresentarem casos, podem estar silenciosos. É importante ressaltar que só quando a notificação está presente é que o agravo terá visibilidade e só assim as medidas de prevenção poderão ser adotadas. Dados do Estado de São Paulo mostram que de 2005 a 2010, o número de casos e também o número de municípios que estão notificando aumentaram, porém, ainda estão aquém do que ser espera em relação prevalência estimada (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO CVE-DST, 2011).

Conforme apontam PAZ *et al* (2005), a investigação da sífilis é realizada a partir da definição de caso e pode ter modificações ao longo do tempo de acordo com novos conhecimentos a respeito da doença. Segundo eles, estas mudanças têm o propósito de aumentar ou diminuir a entrada de casos no sistema, produzindo um aumento ou diminuição da sensibilidade e especificidade. Os autores apontam ainda que o critério de definição de casos de sífilis congênita foi ajustado mantendo a sensibilidade e aumentando a especificidade. Relatam também que a nova definição de casos atende ao contexto epidemiológico brasileiro e deve ser utilizada como estratégia para ações de intervenção e controle da sífilis congênita.

O presente estudo teve algumas limitações como na obtenção dos dados onde havia incompletude em algumas variáveis importantes. Conforme Guia de Vigilância (2010), o sistema de informação serve para formular e avaliar planos e programas de saúde. Assim, necessita de técnicos e profissionais capacitados para que o objetivo

seja alcançado. O preenchimento das fichas de notificações é realizado por profissionais que nem sempre são treinados para realizar esta tarefa.

Devido ao uso de dados secundários não tivemos acesso às informações dos prontuários para checar as informações e também não localizamos nenhuma pesquisa realizada na área de estudo para ter como padrão ouro, portanto, trabalhamos com os dados que estavam disponíveis.

Como não foi possível estabelecer comparação com gestantes sem sífilis, a pretensão é que seja dada continuidade a este trabalho comparando os resultados com o outro grupo não estudado em futuro próximo.

6 RECOMENDAÇÕES

Os pontos identificados como associados e relevantes a serem considerados para medidas de prevenção estão ligados certamente aos cuidados durante a realização do pré-natal, portanto é imprescindível o envolvimento da equipe de profissionais no acompanhamento para que não haja perda de oportunidade no diagnóstico e tratamento da gestante, do parceiro e do concepto. Ressaltamos a importância do número de consultas e, o tratamento sendo realizado o mais precocemente possível.

Além dos cuidados no pré-natal que devem ser intensificados, a abordagem das gestantes e seus parceiros, adolescentes, usuários de drogas (lícitas e ilícitas) e outros em situação de vulnerabilidade, tornam-se imprescindíveis para controle da sífilis congênita.

A realização de dois teste no pré-natal e na hora do parto é imprescindível, lembrando que, a detecção precoce é importante para impedir sequelas mais graves. Ressaltamos a importância de uma melhor avaliação dos baixos títulos do VDRL que nem sempre, indicam "cicatriz sorológica" e investigar outras DST, que possam estar associadas.

A notificação deve ocorrer na rede básica e não no momento do parto, portanto, deve ser estabelecido um fluxo mais dinâmico entre os hospitais e maternidades com a rede básica de saúde.

Em relação à vigilância, sensibilizar e investir nos profissionais para a coleta de dados e o correto preenchimento das fichas de notificação. O sistema de avaliação é prejudicado quando há falta de preenchimento dos dados ou são preenchidos incorretamente. Pensar em estratégias no âmbito da prevenção uma vez que é bastante grande a subnotificação.

Garantir que a criança seja acompanhada até dois anos para evitar sequelas e envolver outros profissionais para controle desta doença, por isso, trabalhar prevenção pensando na intersetorialidade.

Por fim, deve haver maior investimento de recursos por parte do governo Estadual e Federal nos programas de prevenção e controle da sífilis principalmente

para acesso de comunidades com maior risco, para que se possa atingir a meta, que é a eliminação da sífilis congênita.

7 CONCLUSÕES

Das gestantes com sífilis, 21,3% tiveram seus filhos com sífilis congênita, a maioria tinha entre 20 e 29 anos, tinham até oito anos de estudo, eram solteiras e donas de casa. A proporção de recém-nascidos com peso abaixo de 2500 g foi maior entre as crianças com sífilis congênita em relação às sem sífilis congênita.

A variável mais fortemente associada com a ocorrência de sífilis congênita foi a notificação ter sido realizada em Hospitais, Santas Casas, Vigilância Epidemiológica e outros e não na atenção básica, com OR de 5,83. As demais variáveis associadas com a ocorrência de sífilis congênita foram: número de consultas no pré-natal (com OR de 2,53 para uma a três consultas), IDH do município de residência (com OR de 2,98 para os municípios com os piores valores) e estado civil (com OR de 1,85 para as solteiras).

Quanto à avaliação dos sistemas de vigilância da sífilis gestante e congênita nos GVE de Botucatu, Piracicaba e Sorocaba, o estudo mostrou que os objetivos dos sistemas não foram atingidos, a magnitude dos eventos não tem sido estimada adequadamente e não tem induzido pesquisas acadêmicas; que os sistemas são simples; que tem uma baixa aceitabilidade entre os profissionais de saúde, principalmente, em função de uma grande quantidade de informações ignoradas e não preenchidas na fichas de notificação; que têm baixa sensibilidade, uma vez que existem grandes diferenças entre os valores esperados de gestantes com sífilis e recém-nascidos com sífilis congênita e os valores observados; e que o diagnóstico de parte importante da sífilis gestante é realizado em momento não oportuno, isto é, entre menos de 90 dias da ocorrência do parto até a data do parto ou posteriormente.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVELLEIRA,JCR; Bottino,G, Syphilis: diagnosis, treatment and control. **An Bras Dermatol**, 2006;81(2):111-26.

ARAUJO, E.C.; COSTA, K.S.G.; SILVA, R.S.; AZEVEDO, V.N.G.; LIMA, F.A.S. Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita **Revista Paraense de Medicina** V.20 (1) janeiro – março 2006.

ARAÚJO, E.C.; MOURA, E.F.A; RAMOS, F.L.P.; HOLANDA, V.G.D.A. Sífilis congênita: incidência em recém-nascidos **J. pediatr**. 75(2):119-125: sífilis congênita, recém nascido, Rio de Janeiro, 1999.

ARAUJO, M.A.L.; SILVA, D.M.A.; SILVA, R.M.S.; GONÇALVES, M.L.C. Análise da qualidade dos registros nos prontuários de gestantes com exame de VDRL reagente **Rev APS**, v.11,n.1, p.4-9, jan./mar.,2008.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano IX – nº 1, dezembro 2007.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano XXV – nº 1, dezembro 2008.

BOLETIMEPIDEMIOLÓGICOC.R.T. – DST/AIDS. C.V.E**.** Ano XXVI – nº 1, dezembro 2009.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano XXVII – nº 1, dezembro 2010.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano XXVIII – nº 1, dezembro 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico AIDS - Ano V nº 1 - julho a dezembro de 2007/janeiro a junho de 2008. Brasília: Programa Nacional de DST e Aids, Ministério da Saúde; 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças, Brasília: Ministério da Saúde. 2004. 56 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. CVE – DST – Curso de Vigilância Epidemiológica das Doenças Sexualmente Transmissíveis de Notificação Compulsória: Sífilis e Síndrome do Corrimento Uretral Masculino, Brasília: 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes para o controle da Sífilis Congênita, Brasília: Ministério da Saúde. 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita. MANUAL DE BOLSO. BRASIL: Ministério da Saúde. 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de bolso controle das doenças sexualmente transmissíveis, Brasília: Ministério da Saúde. 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano operacional para redução da transmissão vertical do HIV e da Sífilis, Brasília: Ministério da Saúde. 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. COORDENAÇÃO NACIONAL de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico Aids e DST; 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Guia de Vigilância Epidemiológica, Brasília: Ministério da Saúde. 7ª Edição. 1ª Reimpressão. Brasília, 2010.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. PROGRAMA NACIONAL DE DST E AIDS - Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis. 1ª Edição. Brasilia, 2007.

BURJATO,D.J História da Liga de Combate à Sífilis e a evolução da sífilis na cidade de São Paulo (1920-1995).São Paulo, 1998.

CAMPOS, J.E.B.; PASSOS, F.D.L.; LEMOS,E.A.; FERREIRA, A.W.; SÁ, C.A.M.; SILVA, G.P. ASENSI, M.D. Significado laboratorial dos baixos títulos de VDRL para o diagnóstico da sífilis em gestantes, à luz das provas treponêmicas **DST – J bras Doenças Sex Transm**, 20(1):12-17, 2008.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION -. Primary and Secondary Syphilis - United States, 2000-2001. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. Morb Mortal 2002 ; 51(43):971-973.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems, MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2001; Vol. 50 / No. RR-13

DONALÍSIO, M.R.; FREIRE, J.B.; MENDES, E.T Investigação da Sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil – desvelando a fragilidade

do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 16(3):165-173, jul-set, Brasília, 2007.

FERREIRA,A.W.; ÁVILA, S.L.M. Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes - 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2001, p. 215-220.

FIGUEIRÓ-FILHO,E.A *et al* . Sifilis Congênita como fator de assistência pré-natal no município de Campo Grande – MS, DST – **J Bras Doenças Sex Transm** 2007; 19(3-4): 139-143 – ISSN: 0103-4065.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE – Disponível em http://www.seade.gov.br/produtos/perfil_regional

GERALDES,B.N., SOLER, Z.A.S.G.,BRAILE, D.M., DAHER, W. **Arq. Ciênc. Saúde** – jul-set; 16(3):127-9, 2009.

GIACOMOZZI, A.I.; CAMARGO, B.V. Eu confio no meu marido: estudo da representação social de mulheres com parceiro fixo sobre prevenção da AIDS **Psicologia: Teoria e Prática** – 6 (I):31-44, 2004.

GRENBERG, M.S.Z.; SINGH, T.; HTOO,M.; SCHULTZ, S. The Association between congenital syphilis and cocaine/crack use in New York City: A case-control study **American Journal of Public Health**, Vol.81, nº 10, October, 1991.

HINRICHSEN,S.L. Doenças Infecciosas e Parasitárias - 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2005, p. 299-315.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – Cidades @. Disponível em HTTP://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1

IGC - Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo. Disponível em http://www.igc.sp.gov.br/

IPRS - ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL - Ano 2006. Disponível em http://www.al.sp.gov.br/web/forum/iprs06/Estado.html

IPRS - ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL – Ano 2010 http://www.al.sp.gov.br/StaticFile/ilp/apresentacao_iprs_2010.pdf

INGALL, D.; SANCHEZ, P.J.; BAKER, C.J.; Infectious Diseases of the Fetus and the Newborn Infant, chapter 18 - section II Bacterial Infections - syphilis - Saunders (W.B.) Co Ltd, 6th Revised edition, 2005.

JACOBS, R.A. Infectious Diseases: Spirochetal. In: Tierney, L. M. ; McPhee, S. J.; Papadakis, M. A. (Eds). CURRENT Medical Diagnosis & Treatment. 35ª. ed., USA: Prentice-Hall International, Inc.; 1996. p. 1227-35.

LAGO, E.G.; RODRIGUES, L.C.; FIORI, R.M. STEIN, A.T. Congenital Syphilis. Identification of two profiles of maternal characteristics associated with risk **American Sexually Transmitted Diseases**, Vol.31, nº 1, p.33-37, January, 2004.

LEI 10.449 de 21/12/1999. Dispõe sobre a obrigatoriedade de oferta de sorologia anti-HIV e VDRL no pré-natal para todas as gestantes.

LIU,J.B.; HONG,F.H; PAN,P.; ZHOU, H.; YANG,F.; CAI, Y.M.; WEN,L.Z.; LAI, Y.H.; LIN,L.J.; ZEEGERS, M.P. A risk model for congenital Syphilis in infants born to mothers with syphilis treated in gestation: a propective cohort study. **Sex Transm Infect.** 86:292 – 296. 10 May 2010.

MATIDA, L.H.; GIANNA, M.C.; ARANDA, C.M. O Enfrentamento da transmissão vertical da Sífilis no Estado de São Paulo. **Rev. Pratica hospitalar**. ano X. nº 58. julh/ago/2008.

MATIDA, L.H.; GIANNA, M.C.; GONÇALVES, A.; TAYRA, Â.; SUCCI, R.C.M. Transmissão vertical do HIV e da sífilis: avanços no controle do HIV e descompasso no controle da sífilis congênita. **Revista Brasileira de Epidemiologia** – meio eletrônico (Apresentado no VI Congresso Brasileiro de Epidemiologia), 2004.

MIMS,C.A.; PLAYFAIR,J.HL.;ROITT,I.M.; WAKELIN,D.; WILLIAMS.R.; ANDERSON,R.M. Microbiologia Médica. 1ª ed. São Paulo: Editora Manole Ltda; 1995, p. 24.1-24.5.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA. Estudio Multicéntrico Centroamericano de Prevalencia de VIH/ITS y Comportamientos en Poblaciones específicas en Guatemala. Guatemala. Mayo 2003.

MONTEIRO, S.A.M.G.; TAKANO, O.A.; WALDMAN, E.A. Avaliação do sistema brasileiro de vigilância de eventos adversos pós-vacinação **Rev Bras Epidemiol**; 14(3):361-71, 2011.

NOTA TÉCNICA - CCD - 001/2007 - Nº 185 – DOE de 29/09/07. Abordagem dos parceiros sexuais de gestantes com sífilis.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Iniciativa regional para La eliminación de La transmisión materno infantil del VIH y de la Sífilis Congênita em América Latina y el Caribe, Publicación CLAP/SMR Nº 1569, Septiembre, 2009.

PAZ, L.C.; PEREIRA, G.F.; PINTO, V.M.; MEDEIROS, M.G.P.F.; MATIDA, L.H.; SARACENI, V.; RAMOS, A.N.J. Nova definição de casos de Sífilis Congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil, 2004 **Rev Bras Enferm** jul-ago;58(4):486-7, 2005.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Atlas do Desenvolvimento Humano 2003 – Disponível em http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2003.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2003

PORTARIA do MS nº 156, de 19 de Janeiro de 2006, dispõe sobre o uso da penicilina na atenção básica à saúde e nas demais unidades do Sistema Único de Saúde (SUS).

PORTARIA do MS nº 156, de 19 de Janeiro de 2006, dispõe sobre o uso da penicilina na atenção básica à saúde e nas demais unidades do Sistema Único de Saúde (SUS).

PORTARIA MS nº 2.472, de 31 de agosto de 2010, dispõe sobre a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde.

PORTARIA Nº 570, DE 1º DE JUNHO DE 2000 - DO 110-E, de 8/6/00. Estabelece o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento.

PORTARIA SAS/MS nº 766/04, de 21 de dezembro de 2004, publicada no Diário Oficial da União nº 245 de 22 do mesmo mês, obrigatória a execução do VDRL nas maternidades, tendo sua vigência redefinida a partir de março de 2005 (portaria SAS/MS nº 124, de 1º de março de 2005).

PORTARIA SAS/MS nº 766/04, de 21 de dezembro de 2004, publicada no Diário Oficial da União nº 245 de 22 do mesmo mês - obrigatória a execução do VDRL nas maternidades, vigência redefinida a partir de março de 2005 (portaria SAS/MS nº 124, de 1º de março de 2005).

RESOLUÇÃO da SESSP 9/3/1991 - Norma Técnica de pré-natal com obrigatoriedade de VDRL para todas as gestantes.

RESOLUÇÃO da SESSP 9/4/1998 - Norma Técnica para controle da Sífilis Congênita preconizando 2 testes VDRL (1ªconsulta e 3º trimestre da gestação) tratamento com penicilina benzatina para a gestante dessensibilização se for alérgica.

RESOLUÇÃO SS Nº 59, de 22 de julho de 2004 – Estado de São Paulo. Notificação compulsória de sífilis em gestante.

RESOLUÇÃO SS-59 de 22/07/2004 - Notificação Compulsória de Gestação com Sífilis.

ROBERT.J.K. Syphilis in renaissance Europe: rapid evolution of na introduced sexually transmitted disease? **The Royal Society,** S174-S 176, 2004.

RODRIGUES, C.S., GUIMARÃES,M.D.C. 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.

SARACENI, V.; GUIMARÃES, M.H.F.S.; THEME, M.M.F.; LEAL, M.C. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. **Cad. Saúde Pública**, 21(x):109-118,xxx-xxx, Rio de Janeiro, 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE – CCD – CRT/AIDS – SP – Guia de Referências Técnicas e Programáticas para as Ações do Plano de Eliminação da Sífilis Congênita. São Paulo. 2010.

SILVA, C.M; VARGENS, O.M.C; A percepção de mulheres quanto à vulnerabilidade feminina para contrair DST/HIV. **Rev Esc Enferm USP**, 43(2):401-6. www.ee.usp.br/reeusp/, 2009.

SPARLING, P.F. Doenças Sexualmente Transmitidas. In: Wyngaarden, J.B. ; Smith, L.H. ; Bennett, J.C. Tratado de Medicina Interna. 19ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1993. vol. 2, p. 1798-1800.

TAYRA, A.; HOLCMAN,M.M.; SZWARCWALD,C.L; SOARES, C.L; PLACCO, A.L.N; MATIDA, L.H.; GUIBU, I.A; GIANNA, M.C. Estimativa da prevalência de HIV na população paulista de 15 a 49 anos, 2004. Relatório do Estudo Sentinela Parturiente - HIV e Sífilis, Estado de São Paulo, 2004.

TAYRA, A.; MATIDA, L.H.; SARACENI, V.; PAZ, L.C.; RAMOS, J.R.; Duas Décadas de Vigilância Epidemiológica da Sífilis Congênita no Brasil: Propósito das

definições de caso. DST – **J Bras Doenças Sex Transm** 2007; 19(3-4): 111-119 – ISSN: 0103-4065.

TOGNOTTI, E. The Rise and Fall of Syphilis in Renaissance Europe**, J Med Humanit** (2009) 30:99–113 DOI 10.1007/s10912-009-9079-3.

LEWES.D.A.; LATIF.A.S.; NDOWA.F.; WHO global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: time for action. **Journal List Sex Transm Infect** Dec 2007; v.83(7).

ANEXOS

Anexo 1 – Relação de municípios das regiões estudadas

A- Municípios pertencentes à região de Botucatu.

Águas de Santa Bárbara, Anhembi, Arandú, Areiópolis, Avaré, Barão de Antonina, Bofete, Botucatu, Cerqueira César, Conchas, Coronel Macedo, Fartura, Iaras, Itaí, Itaporanga, Itatinga, Laranjal Paulista, Manduri, Paranapanema, Pardinho, Pereiras, Piraju, Porangaba, Pratânia, São Manuel, Sarutaiá, Taguaí, Taquarituba, Tejupá e Torre de Pedra

B- Municípios pertencentes à região de Sorocaba.

são: Alambari, Alumínio, Angatuba, Araçariguama, Araçoiaba da Serra, Boituva, Campina do Monte Alegre, Capão Bonito, Capela do Alto, Cerquilho, Cesário Lange, Guareí, Ibiúna, Iperó, Itapetininga, Itu, Jumirim, Mairinque, Piedade, Pilar do Sul, Porto Feliz, Quadra, Ribeirão Grande, Salto, Salto de Pirapora, São Miguel Arcanjo, São Roque, Sarapuí, Sorocaba, Tapiraí, Tatuí, Tietê, Votorantim.

C- Municípios pertencentes à região de Piracicaba.

Águas de São Pedro, Analândia, Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Engenheiro Coelho, Ipeúna, Iracemápolis, Itirapina, Leme, Limeira, Mombuca, Piracicaba, Pirassununga, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra, São Pedro.

Currículo Lattes

Autora

Joelma Alexandra Ruberti de Medeiros

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/0211008414130546

Última atualização do currículo em 07/02/2013

Possui graduação em Biomedicina pela Universidade de Mogi das Cruzes (1990). Coordenadora programa municipal dst/aids e hepatites virais da Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista - SP até abril 2011 e biomédica - responsável técnica da Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista - SP. Em 2011 iniciou pós graduação na área de epidemiologia na Faculdade de Saúde Pública - USP. E, 2012 ingressou como professora na Faculdade de Integração FIT - Tietê. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome Joelma Alexandra Ruberti de Medeiros
Nome em citações bibliográficas MEDEIROS, J. A. R.

Endereço

Endereço Profissional Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista, Secretaria Municipal de Saúde, Laboratório Municipal.
Rua Vital Brasil,110 - Centro
18500-000 - Laranjal Paulista, SP - Brasil
Telefone: (15) 32832258

Formação acadêmica/titulação

2008 - 2009 Especialização em Gestão em Recursos Humanos na Saúde.
(Carga Horária: 528h).
Faculdade Saúde Publica USP.
Título: QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: PERCEPÇÕES DOS COLABORADORES DE UM CENTRO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA..
Orientador: Maria Aparecida Novaes.

1987 - 1990 Graduação em Biomedicina.
Universidade de Mogi das Cruzes, UMC, Brasil.

Orientador

Francisco Chiaravalloti Neto
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

- Endereço para acessar este CV:
- http://lattes.cnpq.br/9465571695962929
- Última atualização do currículo em 02/05/2013

Possui graduação em Engenharia pela Escola Politécnica da USP (1981), especialização (1985), mestrado (1993) e doutorado (1999) em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP (FSP-USP). Obteve, em 2010, o título de Livre Docência pela FSP-USP. É Professor Associado do Departamento de Epidemiologia da FSP-USP. Desenvolve, projetos de pesquisa na área de Epidemiologia de Doenças Transmissíveis e, em especial, as de Agentes Transmitidos por Vetores e na área de Análise Espacial em Saúde. É cadastrado com orientador no Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome Francisco Chiaravalloti Neto
Nome em citações bibliográficas CHIARAVALLOTI NETO, F.;Chiaravalloti-Neto, Francisco;Chiaravalloti Neto, Francisco

Endereço

Endereço Profissional Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Epidemiologia.
Av. Dr. Arnaldo, 715
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617920

Formação acadêmica/titulação

2010 Livre-docência.
Faculdade de Saúde Pública.
Título: Estudo da ocorrência de dengue em cidade de porte médio do estado de São Paulo, Ano de obtenção: 2010.
Palavras-chave: dengue; Epidemiologia; Análise Espacial.
Grande área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Epidemiologia.
Setores de atividade: Atividades de atenção à saúde humana.

1994 - 1999 Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Epidemiologia da dengue nas Regiões de São José do Rio Preto e Araçatuba, São Paulo, 1990 a 1996.

Ano de obtenção: 1999.
Orientador: Prof. Dr. José Maria Soares Barata.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
Grande área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública / Especialidade: Epidemiologia.

1988 - 1993 Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Aedes aegypti na Região de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo,Ano de Obtenção: 1993.
Orientador: Prof Dr. Helena Aparecida dos Santos Lima Pereira.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
Palavras-chave: Aedes aegypti; Vetores; Ecologia.
Grande área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública / Especialidade: Epidemiologia.
Setores de atividade: Saúde Humana.

1985 - 1985 Especialização em Engeharia de Saúde Pública.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
1976 - 1981 Graduação em Engenharia Civil.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.