



Universidade Brasil – Campus Itaquera
Instituto Científico e Tecnológico da Universidade Brasil
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica

***Sífilis em Gestantes: Uma Análise Espacial no Território Vale do
Rio Guaribas/PI***

ANTONIA LUCIMARY DE SOUSA LEAL

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda
Roberta Marciano
Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Scarparo
Navarro

SÃO PAULO - SP
2020

***Syphilis In Pregnant Women: A Spatial Analysis In The Territory
Vale do Rio Guaribas/PI***

ANTONIA LUCIMARY DE SOUSA LEAL

**Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-graduação em Engenharia
Biomédica da Universidade Brasil,
como requisito para obtenção do título
de mestre em Engenharia Biomédica.**

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda
Roberta Marciano

Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Scarparo
Navarro

**SÃO PAULO - SP
2020**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Brasil, com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

L47s	<p>LEAL, Antonia Lucimary Sousa</p> <p>Sífilis em Gestantes: uma análise espacial no território Vale do Rio Guaribas - PI / Antonia Lucimary Sousa Leal. -- São Paulo: Universidade Brasil, 2020.</p> <p>55 f. : il.</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Roberta Marciano. Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Scarparo Navarro.</p> <p>Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-graduação do Curso de Engenharia Biomédica da Universidade Brasil.</p> <p>1. Sífilis. 2. Notificação. 3. Epidemiologia. 4. Agravos. I. Marciano, Fernanda Roberta. II. Navarro, Ricardo Scarparo. III. Título.</p>
	CDD 620.82

Termo de Autorização**Para Publicação de Dissertações e Teses no Formato Eletrônico na Página WWW do Respectivo Programa da Universidade Brasil e no Banco de Teses da CAPES**

Na qualidade de titular(es) dos direitos de autor da publicação, e de acordo com a Portaria CAPES no. 13, de 15 de fevereiro de 2006, autorizo(amos) a Universidade Brasil a disponibilizar através do site <http://www.universidadebrasil.edu.br>, na página do respectivo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, bem como no Banco de Dissertações e Teses da CAPES, através do site <http://bancodeteses.capes.gov.br>, a versão digital do texto integral da Dissertação/Tese abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira.

A utilização do conteúdo deste texto, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, fica condicionada à citação da fonte.

Título do Trabalho: **"SIFÍLIS EM GESTANTES: UMA ANÁLISE ESPACIAL NO TERRITÓRIO VALE DO RIO GUARIBAS/PI"**

Houve alteração do Título: sim () não

Autor(es):

Discente: **Antonia Luçimary de Sousa Leal**

Assinatura: Antonia Luçimary de Sousa Leal

Orientador(a): **Prof.(a) Dr.(a) Fernanda Roberta Marciano**

Assinatura: Fernanda Marciano

Coorientador(a): **Prof.Dr. Ricardo Scarparo Navarro**

Assinatura: _____

Navarro

Data: 26/ 03/ 2020



TERMO DE APROVAÇÃO

ANTONIA LUCIMARY DE SOUSA LEAL

Título: "SIFÍLIS EM GESTANTES: UMA ANÁLISE ESPACIAL NO TERRITÓRIO VALE DO RIO GUARIBAS/PI"

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica** da Universidade Brasil, pela seguinte banca examinadora:

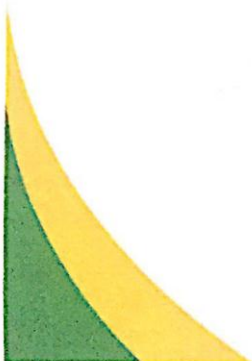
Prof.(a). Dr.(a) Fernanda Roberta Marciano (presidente-orientador(a))

Prof.(a). Dr.(a) Carla Roberta Tim (UNIVERSIDADE BRASIL)

Prof.(a). Dr(a) Janaina Alvarenga Aragão (UNIV. ESTADUAL DO PIAUÍ)

São Paulo, 26 de março de 2020

Presidente da Banca Prof(a). Dr(a) Fernanda Roberta Marciano



AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu bom Deus por me permitir mais esta conquista, me amparar de forma sobrenatural e suprir todas as minhas necessidades. Obrigada meu Deus por me amar e cuidar tanto de mim todo tempo o tempo todo!

Ao meu filho, Pedro Henrique Leal Ferreira, que tem me compreendido e me perdoado pela ausência. Te amo meu amor!

À minha família, pela ajuda incondicional, torcida e alegria em me ver feliz. A felicidade de um é alegria de todos!

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Fernanda Roberta Marciano, a quem não me canso de elogiar, por acreditar em mim, e sem ao menos me conhecer disse sim ao meu pedido. Eis admirável e inspiradora. Obrigada por todo o ensinamento!

Agradeço à CAPES, pelo apoio financeiro através de uma bolsa-taxa, fundamental para que eu pudesse ter realizado esse sonho, sem ela isso não seria possível!

Agradeço à Universidade Brasil, instituição que aprendi a amar e sobretudo respeitar, pela ambiência a mim dispensada durante todo esse percurso.

Agradeço ainda à Universidade Estadual do Piauí, instituição a qual faço parte, pelo apoio, me liberando das atividades acadêmicas durante esse período. Tenho muito orgulho de ser UESPIANA!

RESUMO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) de fácil diagnóstico. O seu tratamento é realizado de forma simples e gratuita, assegurado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) porém, ainda continua se apresentando como um problema de saúde pública, devido à sua alta incidência, comorbidades associadas e, sobretudo, pela sua magnitude, principalmente quando apresentada em gestantes, a sífilis gestacional (SG). Portanto realizar uma análise espacial desse agravo torna-se relevante por possibilitar a determinação exata do espaço geográfico onde a SG exerce menor e maior distribuição dentro do território estudado, para isso a notificação compulsória atua como um termômetro indicando onde existe necessidade de controle da doença, visto que a gestante com sífilis não tratada adequadamente e em tempo oportuno pode transmitir verticalmente a doença pra o feto: Sífilis Congênita (SC), o que pode provocar aborto espontâneo, parto prematuro, morte fetal e neonatal, má-formação do feto, surdez, cegueira e deficiência mental. Essa pesquisa tem por objetivo analisar a distribuição dos casos de SG no território Vale do Rio Guaribas/PI, no período de 2008 a 2018. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica com abordagem espacial dos casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados encontrados foram tabulados no programa Excel e apresentados em tabelas, gráficos e foi desenhado um mapa para visualização do cenário da SG no Território Vale do Rio Guaribas/PI. Na pesquisa foram incluídas todas as notificações de SG. Nos gráficos, tabelas e no mapa apresentados, é factível observar o atual cenário de distribuição da SG nos diversos municípios que compõem o território Vale do Rio Guaribas/PI e pontuar um aglomerado maior de casos de SG no município de Picos, com altas taxas de detecção se mostrando eficiente na notificação do agravo. Todavia muitos municípios não apresentaram nenhuma notificação da doença, sugerindo, portanto, subnotificação de casos. Em vários municípios observa-se um número de notificações da SG menor que o de sífilis congênita (SC) evidenciando a subnotificação da SG. O estudo evidenciou municípios de apresentam prioridade na atuação, por se mostrarem de risco para ocorrência da doença, tornando necessária a sensibilização dos gestores, capacitação e educação em saúde desta população e profissionais de saúde.

Palavras-chave: Notificação, Epidemiologia, Sífilis, Agravo.

ABSTRACT

Syphilis is a Sexually Transmitted Infection (STI) that is easy to diagnose. Its treatment is carried out in a simple and freeway, guaranteed by the Unified Health System (SUS), however, it still presents itself as a public health problem, due to its high incidence, associated comorbidities and, above all, due to its magnitude, mainly when presented in pregnant women, gestational syphilis (SG). Therefore, conducting a spatial analysis of this condition becomes relevant because it allows the exact determination of the geographic space where SG has a smaller and greater distribution within the studied territory, for this the compulsory notification acts as a thermometer indicating where there is a need for disease control, since the pregnant woman with syphilis not treated properly and in a timely manner can transmit the disease vertically to the fetus: Congenital Syphilis (SC), which can cause spontaneous abortion, premature birth, fetal and neonatal death, fetal malformation, deafness, blindness and mental disability. This research aims to analyze the distribution of cases of SG in the territory of Vale do Rio Guaribas/PI, from 2008 to 2018. It is an epidemiological survey with a spatial approach to the cases notified in the Information System for Notifiable Diseases (SINAN). The data found were tabulated in the Excel program and presented in tables, graphs and a map was designed to view the SG scenario in the Vale do Rio Guaribas / PI Territory. The survey included all SG notifications. In the graphs, tables and map presented, it is feasible to observe the current scenario of SG distribution in the various municipalities that make up the Vale do Rio Guaribas/PI territory and to score a larger cluster of SG cases in the municipality of Picos, with high rates of detection proving efficient in the notification of the disease. However, many municipalities did not present any notification of the disease, suggesting, therefore, underreporting of cases. In several municipalities, there is a lower number of SG notifications than that of congenital syphilis (SC), evidencing the underreporting of SG. The study showed that municipalities have priority in their work, as they are at risk for the occurrence of the disease, making it necessary to raise the awareness of managers, training and health education of this population and health professionals.

Keywords: Notification, Epidemiology, Syphilis, Disease.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Territórios de desenvolvimento da macrorregião semiárido do Piauí....	Erro!
Indicador não definido.	
Figura 2- Cancro duro na região peniana no estágio primário da sífilis	16
Figura 3- Lesões cutâneas no tronco no estágio secundário da sífilis	17
Figura 4- Goma sífilítica na pele em estágio terciário.....	18
Figura 5- Desenho esquemático do <i>Treponema pallidum</i>	18
Figura 6- Benzetacil	22
Figura 7- Número de gestantes entre os anos de 2008 a 2018	27
Figura 8- Número de casos SG entre os anos de 2008 a 2018.	28
Figura 9- Número de SC entre os anos de 2008 a 2018.....	28
Figura 10– Número de casos de SG entre os anos de 2008 e 2018 por município do Território do Vale do Rio Guaribas.	30
Figura 11- CLISAM.....	31
Figura 12– Centro de Parto Normal do HRJL.....	32
Figura 13- CTA.....	32
Figura 14- Relação entre o número de SG e número de gestantes entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.	33
Figura 15- Relação entre o número de SG e SC entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.	38
Figura 16- Distribuição dos casos de Sífilis Gestacional por municípios do Território Vale do Rio Guaribas	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Número de casos de SG entre os anos de 2008 a 2018 por municípios do Território Vale do Rio Guaribas.....	29
Tabela 2- Número de casos de SG e número de gestantes entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.....	33
Tabela 3- Número de casos de SG e SC entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MS	– Ministério da Saúde
SC	– Sífilis Congênita
SG	– Sífilis em Gestantes
RN	– Recém-Nascidos
SUS	– Sistema Único de Saúde
OMS	– Organização Mundial de Saúde
PNUD	– Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
UF	– Unidade da Federação
PI	– Piauí
ESF	– Estratégias de Saúde da Família
AP	– Atenção Primária
IST	– Infecção Sexualmente Transmissível
SESAPI	– Secretaria do Estado da Saúde do Piauí
WHO	– <i>World Health Organization</i>
FTA-Abs	– <i>Fluorescent Treponemal Antibody-absorption</i>
VDRL	– <i>Venereal Disease Research Laboratory</i> , Laboratório de Pesquisa de Doenças Venéreas
RPR	– <i>Rapid Plasma Reagin</i> , Reagente de Plasma Rápido
TPHA	– Treponema pallidum Haemagglutination test
SINAN	– Sistema de Informação de Agravos de Notificação
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SMS	– Secretaria Municipal de Saúde
DATASUS	– Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
ELISA	– Teste Imunoenzimático

CLISAM	– Clínica Integrada de Saúde da Mulher
HRJL	– Hospital Regional Justino Luz
CTA	– Centro de Testagem e Aconselhamento
ACS	– Agente Comunitário de Saúde
ONU	– Organização das Nações Unidas
CNS	– Conselho Nacional de Saúde
UBS	– Unidade Básica de Saúde
SES	– Secretaria do Estado da Saúde
IDH-M	– Índice de Desenvolvimento Municipal
VE	- Vigilância Epidemiológica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 JUSTIFICATIVA	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Importância da Vigilância Epidemiológica	15
3.2 Aspectos Clínicos.....	15
3.3 Agente Etiológico	18
3.4 Epidemiologia.....	19
3.5 Diagnóstico	20
3.6 Tratamento.....	21
3.7 Fatores de Risco para Sífilis Gestacional	23
4 METODOLOGIA.....	24
4.1 Desenho do estudo	24
4.2 Fonte de dados	24
4.3 Local de estudo.....	25
4.4 Variáveis do estudo.....	26
4.5 Processamento e análise dos dados	26
4.5.1 Análise espacial	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
6 CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

A Sífilis é uma doença infecciosa, sistêmica, em todas as suas fases, de evolução crônica, podendo apresentar surtos de agudização e períodos de latência. Seu agente etiológico é uma bactéria espiroqueta anaeróbia, *Treponema pallidum*, exclusiva do ser humano, que se desenvolve bem em meios úmidos, é sensível, ao calor, podendo ser destruídos quando expostos à temperaturas elevadas, à ambientes secos, à detergentes e à antissépticos comuns (MIKALOVÁ *et al.*, 2010). Clinicamente, a sífilis pode ser classificada em primária, secundária e terciária, como resultado da observação da história natural da evolução da doença, que é marcada por lesões específicas e períodos assintomáticos, caracterizando os estágios pelos quais evolui (FACCO *et al.*, 2002).

A doença provoca múltiplos desfechos adversos na gravidez, sendo estimado um risco de 4,5 vezes maior, quando comparados às gestantes sem o diagnóstico (GOMES *et al.*, 2013). Ao ocasionar a transmissão vertical, sífilis congênita (SC) e, se não tratada adequadamente, pode provocar aborto espontâneo, parto prematuro, morte fetal e neonatal, má-formação do feto, surdez, cegueira e deficiência mental. Os recém-nascidos (RN) de mães com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente podem apresentar quadro assintomático. Isso pode levar à ausência de diagnóstico e tratamento, gerando graves danos à sua saúde, com repercussões psicológicas e sociais (CASAL *et al.*, 2011).

Apesar da sífilis ser uma doença de fácil diagnóstico, tratamento e acompanhamento acessíveis, custeados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ela ainda se apresenta como um grande problema de Saúde Pública (HOLANDA *et al.*, 2011).

Segundo o Ministério da Saúde (MS), o teste sorológico VDRL (do inglês, *Venereal Disease Research Laboratory*, Laboratório de Pesquisa de Doenças Venéreas), disponível nos serviços de saúde, é o teste de triagem para diagnóstico da Sífilis que deve ser realizado no primeiro trimestre de gestação por ocasião da primeira consulta de pré-natal e no terceiro mês de gestação, sendo também realizado para segmento e controle de cura. É considerado caso de sífilis gestacional (SG): toda gestante com evidência clínica de sífilis e/ou o exame de VDRL reativo, realizado em

qualquer fase do pré-natal, no momento do parto ou na curetagem, por ocasião de aborto (BRASIL, 2006).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima a incidência anual de aproximadamente dois milhões de casos de SG no mundo, o que a configura como um grave problema de saúde pública. Sendo que, a maior parcela desses casos ocorre em países de baixa renda (ARSENEN *et al.*, 2015; BRADLEY *et al.*, 2014).

De acordo com o último Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), divulgado em dezembro de 2019, o índice de desenvolvimento humano (IDH) do Brasil ficou em 0,761 (escala de 0 a 1), o que lhe garantiu a permanência na 79ª posição no ranking de 189 países.

Entretanto, há uma preocupação recente pelo ressurgimento em países desenvolvidos, afetando preferencialmente e de forma prevalente mulheres em idade reprodutiva e outros grupos populacionais (ARSENEN *et al.*, 2015; BRADLEY *et al.*, 2014).

Apesar de possuir agente etiológico bem definido, formas conhecidas de transmissão e tratamentos com excelentes índices de cura, nota-se ainda índices elevados de incidência da doença. Esse fato é a tradução da carência de aplicação de protocolos, somados à questões de desigualdades socioeconômicas e culturais bem como o descumprimento dos usuários em adotar práticas sexuais seguras que, se fossem cumpridos, permitiriam a redução da disseminação da doença (DUARTE, 2012).

O MS vem executando diversas estratégias de abrangência nacional para o controle da sífilis no país, como a compra centralizada e distribuição de insumos de diagnóstico e tratamento (testes rápidos, penicilina benzatina e cristalina); desenvolvimento de instrumentos de disseminação de informação estratégica aos gestores sobre os dados de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita o que subsidia a tomada de decisões e a programação das ações pelos mesmos; instrumentalização de salas de situação em todos os estados e no Distrito Federal; realização de Campanha Nacional de Prevenção; e desenvolvimento de estudos e pesquisas voltados para o enfrentamento da sífilis no SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2019).

A partir de 2005, a SG passou a constar na Lista Nacional de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória (SINAN), tornando-se uma doença de Notificação Compulsória, através da Portaria MS/SVS nº. 33.

Por possuir uma estreita relação com as condições, sócio econômicas, a sífilis distribui-se de forma desigual no mundo. No Brasil, em 2004, um estudo multicêntrico investigando parturientes detectou uma prevalência de 1,6%, com uma estimativa de 50 mil gestantes infectadas e 12 mil nascidos vivos com a doença. Nas macrorregiões, oscilou entre 1,3%, no Centro-Oeste, e 1,9% no Nordeste (MELO; MELO FILHO; FERREIRA, 2011). Em 2011, o número de casos esperados de gestantes com sífilis, considerando todos os estados brasileiros, foi de 28,5 mil. Entretanto, o SINAN registrou 14.386 casos, ou seja, apenas 50,4% dos esperados. No que se refere às regiões, a Sul apresentou o maior percentual dos casos notificados em relação ao esperado (73,6%), enquanto o Nordeste exibiu o menor percentual (31,7%) e maior número de casos estimados (BRASIL, 2014a).

Segundo a OMS, a situação da sífilis no Brasil não difere da de outros países. Os números são preocupantes e se faz necessário que a infecção seja controlada (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2019).

Em 2018, a taxa de detecção de SG foi de 62.599 casos (21,4/1.000 nascidos vivos), a taxa de incidência de SC foi de 26.219 casos (9,0/1.000 nascidos vivos) e a taxa de mortalidade por SC foi de 241 óbitos (8,2/100.000 nascidos vivos). Apesar do aumento do número de casos notificados, nenhuma Unidade da Federação (UF) apresentou taxa de incidência de SC mais elevada que a taxa de detecção de SG, o que pode refletir a melhora da notificação dos casos de sífilis em gestantes no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2019).

Com tudo, conduzir uma análise espacial neste episódio recorrente é de grande importância, uma vez que este método se configura como uma ferramenta ideal na vigilância em saúde, onde o mapeamento permite conhecer as condições de saúde da população e identificar as regiões mais vulneráveis (ASSUNÇÃO, 1999; BARCELLOS; SANTOS, 1997).

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar a distribuição dos casos de SG no território Vale do Rio Guaribas/PI, no período de 2008 a 2018 o que foi possível identificar as cidades mais atingidas, bem como, os problemas pontuais existentes. Ao se determinar a incidência dos casos de SG, através das fichas de notificação compulsória nos bancos de dados do SINAN dar-se um passo fundamental, na perspectiva de novos planejamentos para a elaboração, implantação, implementação e desenvolvimento de medidas estratégicas nos diversos níveis de prevenção da doença.

Os objetivos específicos dessa pesquisa são:

- Realizar a distribuição espacial da sífilis gestacional nos municípios do território Vale do Rio Guaribas/PI;
- Associar os fatores preditores e os desfechos clínicos dos municípios com casos de SG;
- Delinear o perfil sócio demográfico dos municípios que apresentam maior número de casos de SG;
- Conhecer o perfil epidemiológico da SG no território Vale do Rio Guaribas/PI;

2 JUSTIFICATIVA

Considerando a magnitude da SG no Brasil e no mundo, principalmente em países em desenvolvimento, o seu simples e rápido diagnóstico, bem como tratamento eficaz e gratuito, a decisão de realizar essa pesquisa é relevante, sobretudo pela alta incidência nas populações mais carentes, mesmo com elevadas taxas de cobertura de assistência ao pré-natal, pelas Estratégias de Saúde da Família (ESF). Com isso, justifica-se analisar quantitativamente a distribuição dos casos de SG no território do Vale do Rio Guaribas/PI.

Os profissionais de saúde têm uma grande responsabilidade e exercem um importante papel na produção informações em saúde, esclarecendo dúvidas e incentivando as famílias, os pacientes e a sociedade, sobre as formas de prevenção e tratamentos existentes, das ISTs. É imperioso ressaltar que, os custos e benefícios da prevenção da Sífilis, realizada na atenção primária (AP), são menos dispendiosos do que o tratamento, reduzindo os gastos públicos e permitindo a alocação desses recursos em outros setores da saúde pública, através de novos incentivos e investimentos (BRASIL; 2010).

Essa pesquisa constitui-se em uma fonte de informação importante, contribuindo, portanto, para a disseminação de conhecimentos sobre a atual realidade da SG no Território Vale do Rio Guaribas/PI, com fins a um olhar mais sensível, por parte das autoridades, dos trabalhadores e gestores em saúde, bem como da sociedade em geral. Além disso, os resultados dessa pesquisa vêm contribuir para futuras pesquisas relacionadas ao tema com abertura a novas propostas de condutas e protocolos voltados ao manejo, prevenção e controle da SG.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Papel da Vigilância Epidemiológica

A Vigilância Epidemiológica (VE) é definida pela Lei nº 8.080/90 como “um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos”. Tendo como objetivo fornecer orientação técnica permanente para os profissionais de saúde, que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos, tornando disponíveis, para esse fim, informações atualizadas sobre a ocorrência dessas doenças e agravos, bem como dos fatores que a condicionam, numa área geográfica ou população definida. (FUNASA, 2000).

Visto isso, a VE, constitui-se um importante instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde, como também para a normatização de atividades técnicas afins e, com relação à SG, tem-se mostrado indispensável, sendo a notificação compulsória, fator pontual.

3.2 Aspectos Clínicos

Segundo o MS, a sífilis é uma doença infecciosa, sistêmica, curável, exclusiva do ser humano, que tem como agente etiológico uma bactéria. A doença caracteriza-se por apresentar várias manifestações clínicas em seus diferentes estágios (sífilis primária, secundária, latente e terciária). Nos estágios primário e secundário da infecção, a possibilidade de transmissão é maior. A sífilis pode ser transmitida por relação sexual sem camisinha com uma pessoa infectada ou para a criança durante a gestação ou parto. O que pode colocar em risco não apenas a saúde do adulto, como também a do bebê durante a gestação como aborto espontâneo, parto prematuro, morte fetal e neonatal, má-formação do feto, surdez, cegueira e deficiência mental (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Por se tratar de uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), o uso correto e regular da camisinha feminina e/ou masculina se mostra como o mais importante meio de prevenção da doença. O controle da mesma se faz através do

acompanhamento das gestantes e parcerias sexuais durante o pré-natal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Existem outras formas de transmissão, porém, raras e de pouco interesse epidemiológico como por via indireta (objetos contaminados, tatuagem) e por transfusão sanguínea (GARNETT *et al.*, 1997). O risco de contágio varia de 10% a 60% conforme a maioria dos autores (DILLEY *et al.*, 1998-2002).

Os sinais e sintomas da sífilis variam de acordo com cada estágio da doença. A sífilis primária se apresenta, como uma ferida, geralmente única, no local de entrada da bactéria que pode aparecer no pênis (Figura 2), vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca, ou outros locais da pele, que aparece entre 10 a 90 dias após o contágio. Essa lesão é rica em bactérias. Normalmente assintomática, pode estar acompanhada de ínguas (caroços) na virilha (BRASIL, 2015; BRASIL, 2010; AVELLEIRA, 2006).

Figura 1- Cancro duro na região peniana no estágio primário da sífilis



Fonte: MARQUES, 2017.

Na sífilis secundária, os sinais e sintomas aparecem entre seis semanas e seis meses do aparecimento e cicatrização da ferida inicial. Podem ocorrer manchas no corpo (Figura 3), que geralmente não coçam, incluindo palmas das mãos e plantas dos pés. Essas lesões são ricas em bactérias. Pode acompanhar febre, mal-estar, dor de cabeça e ínguas pelo corpo (BRASIL, 2015; BRASIL, 2010).

Figura 2- Lesões cutâneas no tronco no estágio secundário da sífilis



Fonte: DORADO *et al.*, 2014.

A sífilis latente é uma fase assintomática, dividida em sífilis latente recente (menos de dois anos de infecção) e sífilis latente tardia (mais de dois anos de infecção). De duração variável, podendo ser interrompida pelo surgimento de sinais e sintomas da forma secundária ou terciária (BRASIL, 2010; BRASIL, 2015; OMS, 2008).

Por sua vez a sífilis terciária, pode surgir de dois a 40 anos depois do início da infecção. Costuma apresentar sinais e sintomas, principalmente lesões cutâneas (Figura 4), ósseas, cardiovasculares e neurológicas, podendo levar à morte (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Figura 3- Goma sífilítica na pele em estágio terciário

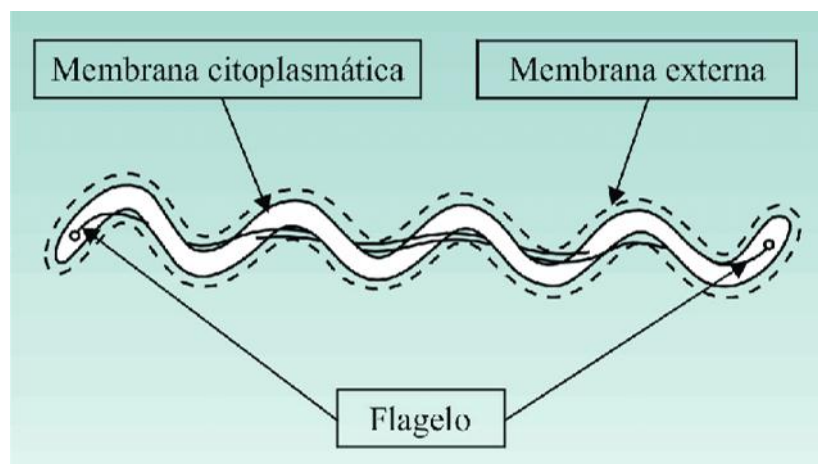


Fonte: www.mdsaúde.com/2008/08/sífilis-fotos.html, 2008.

3.3 Agente Etiológico

O agente etiológico da sífilis, o *Treponema pallidum* (Figura 5), é uma bactéria espiroqueta anaeróbia, e foi descoberta em 1905, por Fritz Richard Schaudinn e Paul Erich Hoffman. Recebeu esse nome pela dificuldade de ser corada com os corantes existentes na época. A confirmação que essa bactéria era causadora da sífilis, por Karl Landsteiner em 1906, aconteceu quando da visualização do treponema por microscopia de campo escuro (SARACENI; LEAL, 2003).

Figura 4- Desenho esquemático do *Treponema pallidum*



Fonte: AVELLEIRA; BOTTINO, 2006.

3.4 Epidemiologia

A sífilis é uma doença de elevada prevalência, com importante morbimortalidade na população acometida, exibindo, contudo, diagnóstico e tratamento factíveis de baixo custo. Isto implica em grande benefício à população exposta, além de se evitar os altíssimos gastos relativos ao tratamento das sequelas desta infecção (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999).

A partir dos anos 1960 e, principalmente, da década de 1980, detectou-se um aumento mundial do número de casos de sífilis entre a população em geral, tornando-a um dos mais desafiadores problemas de saúde pública deste início de milênio (DE LORENZI; MADI, 2001).

Na África e Ásia, a sífilis gestacional continua endêmica e com uma incidência elevada (NEWMAN *et al.*, 2013). A situação epidemiológica da sífilis no Brasil não difere de outros países em desenvolvimento. Estima-se que ocorram 900 mil casos de sífilis por ano no Brasil, com uma mudança no perfil dos novos infectados. Atualmente, esse perfil caracteriza-se por pertencerem ao sexo feminino, predominantemente composto por adulto-jovem, de baixo nível socioeconômico e cultural (ALMEIDA; PEREIRA, 2007).

A região nordeste do Brasil encontra-se em 2º lugar em incidência de SG e SC. Entre 2005 e junho de 2012 foram notificados nessa região 14.321 casos de sífilis em gestantes, correspondendo a 25,7% dos casos desse agravo no Brasil nesse período. O estado da Bahia encontra-se em primeiro lugar em casos notificados de SG com um total de 3.090 casos nesse mesmo período. Apesar da elevada incidência de SG na região nordeste, as maiores taxas de detecção em 2011 ocorreram nas regiões Centro-Oeste e Sudeste (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

De acordo com o Boletim Epidemiológico 2017 da Sífilis, do Ministério da Saúde, no ano de 2016, foram notificados 87.593 casos de sífilis adquirida, 20.474 casos de sífilis congênita e 37.436 casos de sífilis em gestantes. No Piauí, por exemplo, houve 272 notificações de gestantes com sífilis em 2016, número que aumentou para 341 no ano seguinte e 447 até outubro de 2018. Os números demonstram que em dois anos houve aumento de mais de 60% dos casos de mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Avançar no controle da SG é um desafio atual e obrigação permanente na saúde pública. Sua distribuição não é uniforme e sofre influência de desigualdades socioeconômicas e geográficas que originam as iniquidades na acessibilidade e na qualidade da prestação dos serviços de saúde (BENZAKEN, 2009). Embora não seja uma doença restrita às camadas menos favorecidas, resultados de estudos (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2004; MELO; MELO FILHO; FERREIRA, 2011; HILDEBRAND, 2010) sinalizam que a baixa escolaridade e renda podem ser fatores importantes para a persistência da infecção na população.

3.5 Diagnóstico

É considerado caso de SG toda gestante com evidência clínica de sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente, com qualquer titulação, mesmo na ausência de resultado de teste treponêmico, realizado no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Na rede pública municipal de saúde, o diagnóstico da sífilis é feito através do teste sorológico não treponêmico, o VDRL. Como parâmetro de atividade da doença, utiliza-se titulação de 1:4 ou superior, assim como, a elevação de quatro vezes da titulação inicial em dosagens sequenciais. Valores mais baixos podem apresentar ascendente ou decrescente após tratamento, doença latente em fase tardia, cicatriz imunológica ou, mais raramente, falso positivo. Em situações de dúvida diagnóstica, está recomendada a confirmação com o teste treponêmico (*FTA-Abs*), mais específico que, no entanto, não está disponível na maioria das unidades da rede pública (CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1998).

O MS recomenda o emprego de metodologias não treponêmicas e treponêmicas para a confirmação diagnóstica sorológica da SG (Brasil, 2018). O VDRL e o RPR (do inglês *Rapid Plasma Reagin*, Reagente de Plasma Rápido) são classificados como não treponêmicos, quantitativos, de baixo custo, tornam-se reagentes entre a segunda e quarta semanas após o aparecimento do cancro de inoculação e apresentam títulos mais elevados nas formas secundárias, recente e tardia, porém, podem apresentar resultados falso-positivo. Esses testes são utilizados na triagem e acompanhamento pós-tratamento. Os testes treponêmicos, como o *FTA-Abs* (do inglês *Treponemal, Fluorescent Treponemal Antibody Absorption*, Absorção Fluorescente do Anticorpo), o *TPHA* (do inglês *Treponema Pallidum Hemagglutination*

Teste de *Treponema Pallidum* Hemagglutination) e o Teste Imunoenzimático (ELISA) são qualitativos, apresentam alta sensibilidade e especificidade, empregam o antígeno do *Treponema pallidum*, sendo indicados para confirmar o diagnóstico (LARSEN; STEINER; RUDOLF, 1995; NADAL e FRAMIL, 2007; BINNICKER *et al.*, 2012).

Com indicação do MS, o teste rápido para SG durante a assistência ao pré-natal, parto e puerpério realizados para fins de diagnóstico, têm-se mostrado eficaz, bem como vem possibilitando de forma imediata a, implementação, de novas medidas de abordagem para a profilaxia da transmissão vertical em virtude da rapidez do diagnóstico (BRASIL, 2015).

De acordo com a Portaria GM/MS nº 3.242/11, o teste rápido da sífilis é um teste treponêmico, para triagem e deverá ser realizado nas Unidades Básicas de Saúde por profissionais de saúde capacitados para execução, leitura, interpretação dos resultados e emissão de laudo. Em caso reagente, deverá ser realizada a coleta venosa para pesquisa laboratorial da SG.

3.6 Tratamento

O tratamento dessa afecção, ao contrário do que ocorreu com seu diagnóstico, desenvolveu-se de forma mais lenta. Em primeiro lugar ocorreu a utilização de compostos mercuriais, como o iodeto de potássio que se mostrou ineficaz (SARACENI, 2005). Em seguida, foi utilizado um composto arsênico, a arsfenamina, que começou a ser utilizada no início do século XIX, pelo médico alemão Paul Ehrlich. No entanto, sua toxicidade, difícil manipulação e tempo prolongado de tratamento tornou o arsênio uma opção descartada (GRIEBELER, 2009).

Enfim, o tratamento da sífilis só foi descoberto 15 anos após o descobrimento da penicilina por Alexander Fleming, quando, Arnold e Harris associaram a penicilina ao tratamento da doença com eficácia (AZULAY, 2008; CARRARA, 1996).

Uma vez que a gestante é diagnosticada com sífilis, o tratamento preconizado é a penicilina benzatina, sendo o único fármaco capaz de prevenir a transmissão vertical, desde a sua descoberta, nos anos 1950. Seu custo e efetividade são inquestionáveis; assim, o tratamento com qualquer outro tipo de medicamento, é considerado inadequado. Outras situações também se incluem nesta condição, tais como: tratamento incompleto, mesmo que tenha utilizado penicilina; tratamento

inadequado para a fase da infecção e o instituído no prazo de até trinta dias antes do parto, além do parceiro não tratado ou tratado inadequadamente (GRUMACH *et al.*, 2007; TAYRA *et al.*, 2007; WOH, 2012).

O MS estabelece a penicilina benzantina (Figura 6) para tratamento da sífilis, o qual varia conforme a fase em que se encontra a doença (BRASIL, 2015).

Na sífilis primária, secundária e latente recente, o tratamento em adultos consiste na administração da penicilina G benzatina de 2,4 milhões UI (1,2 milhão em cada glúteo), via intramuscular, em dose única (MORALES-MÚNERA *et al.*, 2014; SAMALVIDE-CUBA; BANDA-FLORES, 2010; SOROA *et al.*, 2017).

Figura 5- Benzetacil



FONTE: BN Notícias, 2017

Na fase latente tardia, latente desconhecida ou terciária, em adultos, utiliza-se a penicilina G benzatina, 2,4 milhões UI (1,2 milhão UI em cada glúteo), por via intramuscular, uma vez por semana, em três semanas, um total de 7,2 milhões UI (MORALES-MÚNERA *et al.*, 2014; SAMALVIDE-CUBA; BANDA-FLORES, 2010; SOROA *et al.*, 2017).

A realização do tratamento adequado e oportuno da SG tem se mostrado eficaz na redução de danos, bem como na eliminação da transmissão vertical da sífilis, impactando positivamente os índices, da SC (BRASIL, 2015).

O tratamento da gestante deve ser iniciado imediatamente após o diagnóstico. É considerado adequado o tratamento quando for completo para o estágio da doença, feito com penicilina, finalizado em até 30 dias antes do parto e o parceiro tratado

concomitantemente. Em contrapartida, é considerado inadequado o tratamento cuja terapia não tenha a penicilina como o princípio ativo e estabelecido dentro de 30 dias anteriores ao parto, ou que não tenha havido tratamento concomitante do parceiro ou não se tenha relato de que ele foi realizado (GRUMACH *et al.*, 2007).

O controle de cura deve ser mensal e realizado por meio do VDRL, considerando a resposta adequada ao tratamento o declínio dos títulos. É importante anotar ou anexar na carteira da gestante o resultado e as datas das sorologias, bem como, a droga, a dose e a data (-3D's) do tratamento realizado na gestante e no seu parceiro. A gestante deve ser orientada para que tenha a carteira em seu poder no momento do parto para que o profissional de saúde que vier a assisti-la, tenha a comprovação de que ela foi submetida ou não ao tratamento efetivo para sífilis (SES-SP, 2008).

3.7 Fatores de Risco para Sífilis Gestacional

Inúmeras condições têm sido associadas à ocorrência de SG, entre elas fatores sócio demográficos, comportamentais e os relacionados à assistência à saúde (LAGO *et al.*, 2004).

Fatores sócio demográficos: As desigualdades sociais em saúde têm sido um tema pontual em constante debate na saúde coletiva, também tem sido tema de debate a identificação de intervenções efetivas que devem ser realizadas a fim de alcançar níveis de saúde, educação e desenvolvimento social aceitáveis (SUCUPIRA *et al.*, 2014).

Fatores comportamentais: Os comportamentos que vulnerabilizam as mulheres, como a menor idade da primeira relação sexual e da gestação, elevado número de parceiros sexuais, não adesão a práticas de sexo seguro, uso de drogas ilícitas e psicoativas, entre outros (DOMINGUES *et al.*, 2013; LAGO *et al.*, 2004; MELO *et al.*, 2011), são condições importantes que, tendem a aumentar a vulnerabilidade e o risco, desse grupo de pessoas.

Fatores relacionados à assistência à saúde: A assistência ao pré-natal, seguida da assistência ao parto e ao puerpério, é o cuidado majoritário à saúde do binômio mãe-filho. A importância desta intervenção para a redução dos índices de morbimortalidade materna e neonatal já está estabelecida e demonstrada por estudos nacionais e internacionais (LIMA, 2008; VIELLAS *et al.*, 2014).

Com tudo, o acesso aos serviços de saúde e cuidado é diretamente influenciada por fatores individuais e sócio demográficos. Em diferentes países tem sido evidenciado que, mulheres com mais elevado nível sócio cultural realizam maior número de consultas pré-natais, Ao contrário acontece que, mulheres com nível cultural, social e economicamente desfavorecidas, são mais vulneráveis a não completar o número mínimo de consultas (NAÇÕES UNIDAS, 2011; OSORIO et al., 2014),

A quantidade de consultas de pré-natal realizadas, não garante a qualidade da assistência prestada mas, é um indicador importante de oportunidade de cuidados prevenção e promoção de saúde, especialmente em gestações de alto risco, por apresentarem maiores chances de desfechos negativos. O tema atual e mais relevante que se discute é sobre a qualidade das consultas de pré-natal e o contato com os serviços de saúde para a realização de uma assistência efetiva (CAMPOS et al., 2010; DOMINGUES et al., 2012; ARAÚJO et al., 2012).

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica com abordagem espacial, que utilizou informações sobre a quantidade e distribuição dos casos de SG, por município, dentro do território Vale do Rio Guaribas/PI, através das notificações no SINAN, realizadas durante o período de 2008 a 2018 e coletadas no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

4.2 Fonte de dados

Os dados epidemiológicos tais como, quantidade e distribuição dos casos de SG, são alimentados nos municípios, através das fichas de notificação/investigação do SINAN, obtidas via Secretaria de Estado da Saúde (SES), para onde são encaminhadas e posteriormente tabuladas e informatizadas.

4.3 Local de estudo

A pesquisa foi realizada no território Vale do Rio Guaribas/PI, localizado na região semiárida do nordeste brasileiro o qual compreende um conjunto de unidades geoambientais, com ocorrência de diferentes tipos de vegetação. No caso específico do território Vale do Rio Guaribas, predomina o bioma Caatinga.

O Território Vale do Rio Guaribas (Figura 1) é formado por 42 municípios e conta com uma população de 359.862 habitantes (SESAPI, 2012). A grande maioria dos municípios (80,55%) situa-se na faixa de índice de desenvolvimento municipal (IDH-M) entre 0,497 e 0,600, sendo que o município de Picos com (0,703) apresenta os melhores índices. As atividades de maior relevância econômica estão relacionadas à agropecuária e agroindústria. Outros componentes são a mineração e o setor de comércio e serviços (FERREIRA et al., 2017).

Figura 1- Territórios de desenvolvimento da macrorregião semiárido do Piauí



FONTE: SEPLAN - Secretaria do Planejamento do Estado do Piauí.

A contagem populacional de 2010, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontou que, a população residente era de 345.144 habitantes, sendo 172.273 masculina (49,91%) e 172.871 a feminina (50,09%). O município que mostrou uma maior população foi Picos com 73.021 habitantes, 21,16% do total do território e o de menor, foi Francisco Macedo com 2.315 habitantes, 0,67%

do total do território. A área total do território é de 22.727,04 km² que representa aproximadamente 9,03% do estado do Piauí e é habitado por 10,97% da população do estado, apresentando densidade populacional média de 17 habitantes por quilômetro quadrado, com concentração urbana nas sedes municipais de 66,80% (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2015).

4.4 Variáveis do estudo

As variáveis analisadas nesta pesquisa foram: número de casos de SG no território Vale do Rio Guaribas, em uma sequência cronológica de 2008 a 2018. Para correlação, foram analisadas também número de casos de sífilis congênita (SC), e número total de gestantes no mesmo período.

4.5 Processamento e análise dos dados

Os dados estatísticos foram analisados pela Análise de Variância (ANOVA), através do programa GraphPad Prism versão 6.00 para Windows, GraphPad Software, San Diego California USA, Copyright ©.

4.5.1 Análise espacial

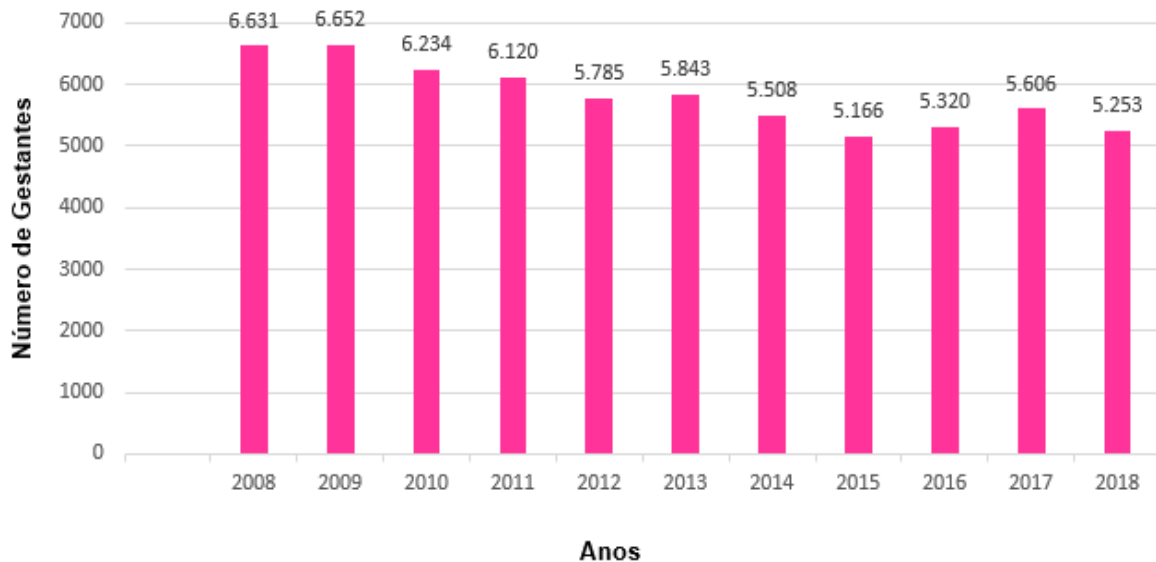
Os métodos de análise espacial podem ser divididos em três tipos: a visualização, que é o mapeamento simples de eventos de saúde e/ou ambientais; a análise exploratória, que é usada para descrever padrões de distribuição geográfica em técnicas empregando os histogramas, boxplot, entre outros; e a modelagem, que é usada para testar hipóteses estimando relações entre as variáveis (MEDRONHO, 2008). Dentre estas foi utilizada a visualização. Onde, através do mapeamento teve-se a possibilidade de visualizar a situação da distribuição dos casos de sífilis em gestantes dentro do espaço geográfico delimitado que foi o território Vale do Rio Guaribas/PI.

Realizou-se o processamento dos dados através do programa Excel com apresentação dos resultados, através de tabelas, gráficos e um mapa do Território Vale do Rio Guaribas/PI, com o número de casos de SG notificados por município.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para apresentar os resultados com as respectivas discussões da pesquisa, optou-se por, expor em gráficos, primeiramente a evolução histórica durante os anos de 2008 a 2018 em todo o território Vale do Rio Guaribas, do número de gestantes (figura 7), dos casos de SG (figura 8) e SC (figura 9), para, posteriormente, através de tabelas expor o número de casos de SG por município do território Vale do Rio Guaribas (tabela 1), número de casos de SG e gestantes (tabela 2), número de casos de SG e SC (tabela 3) durante os anos de 2008 a 2018 e através de gráficos, ilustrar o número de casos de SG por municípios do território Vale do Rio Guaribas entre os anos de 2008 a 2018 (figura 10) e relacionar o número de casos de SG pelas variáveis: número de gestantes (figura 14) e número de casos da SC (figura 15). Para, contudo, ao final, demonstrar em um mapa (figura 16) factível de observação, como está à distribuição por município dentro do Território Vale do Rio Guaribas/PI, o número de casos da SG nos anos de 2008 a 2018.

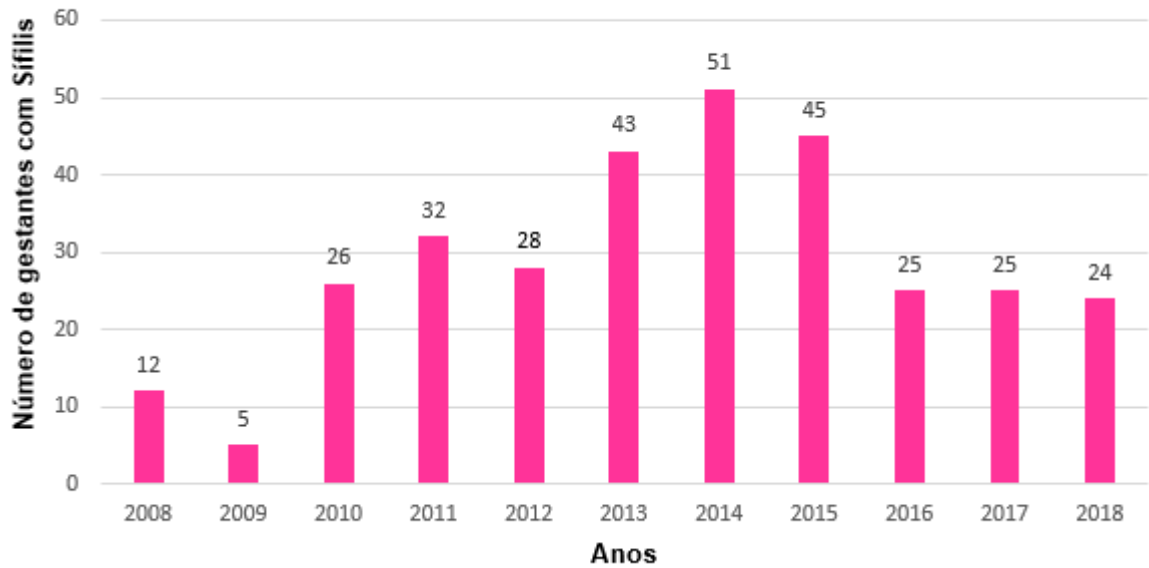
Figura 6- Número de gestantes entre os anos de 2008 a 2018



FONTE: TABNET/DATASUS

Verificou-se os maiores números de gestantes entre os anos 2008 e 2011, com diminuição variável nos anos subsequentes.

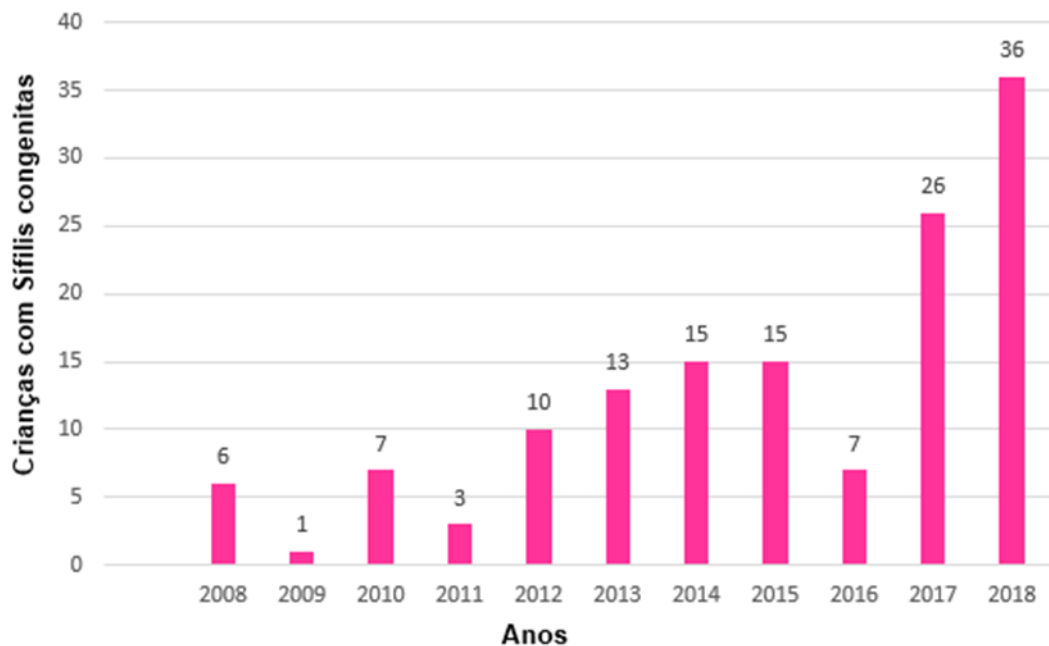
Figura 7- Número de casos SG entre os anos de 2008 a 2018.



FONTE: TABNET/DATASUS

Verificamos os menores números de casos de SG entre os anos 2008 e 2009, com um aumento entre os anos de 2013 a 2015.

Figura 8- Número de SC entre os anos de 2008 a 2018.



FONTE: TABNET/DATASUS

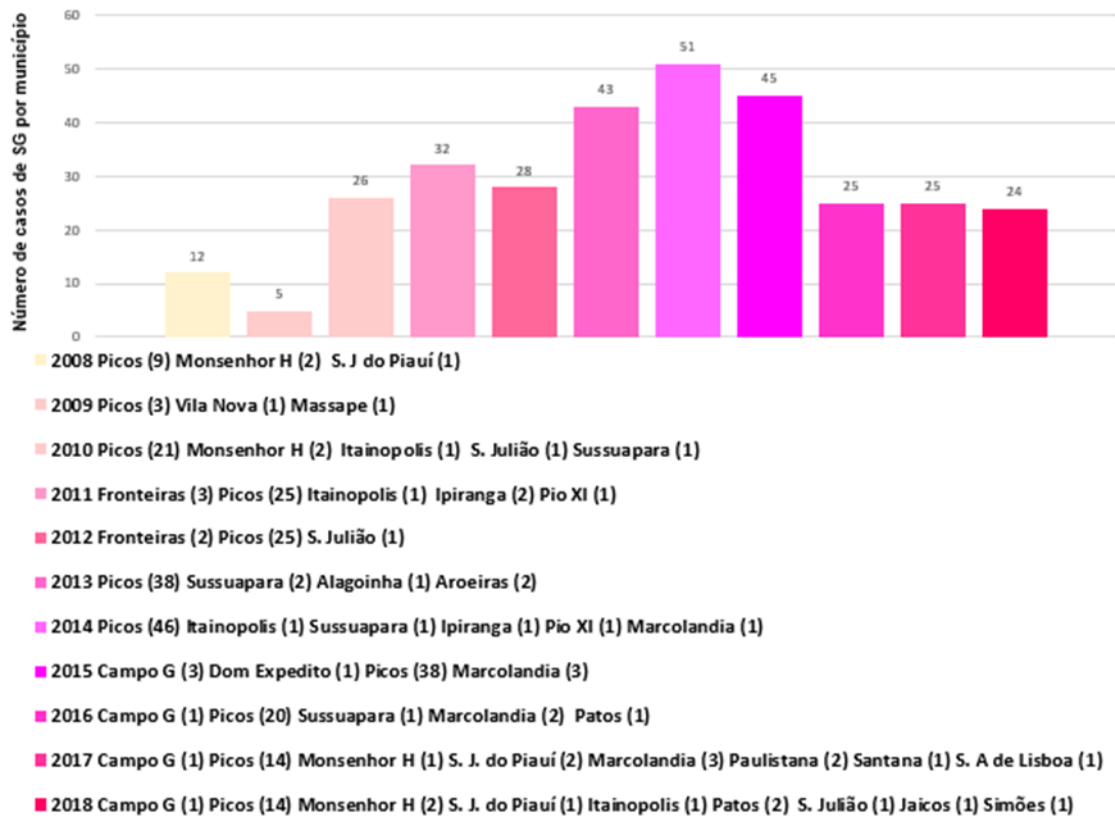
Verificamos os menores casos SC entre os anos 2008 a 2011, após estes é possível verificar um aumento no número de casos, principalmente nos anos 2014, 2015, 2017 e 2018.

Tabela 1- Número de casos de SG entre os anos de 2008 a 2018 por municípios do Território Vale do Rio Guaribas

CIDADES	ANOS										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CAMPO GRANDE								3	1	1	1
DOM EXPEDITO LOPES								1			
FRONTEIRAS				3	2						
PICOS	9	3	21	25	25	38	46	38	20	14	14
MONSENHOR HIPÓLITO	2		2							1	2
SÃO JOSÉ DO PIAUÍ	1									2	1
VILA NOVA		1									
MASSAPÊ		1									
ITAINÓPOLIS			1	1			1				1
SÃO JULIÃO			1		1						1
SUSSUAPARA			1			2	1		1		
IPIRANGA				2			1				
PIO XI				1			1				
ALAGOINHA DO PIAUÍ						1					
AROEIRAS DO ITAIM						2					
MARCOLÂNDIA							1	3	2	3	
PATOS DO PIAUÍ									1		2
PAULISTANA										2	
SANTANA DO PIAUÍ SANTO										1	
SANTO ANTÔNIO DE LISBOA										1	
JAICÓS											1
SIMÕES											1

FONTE: TABNET/DATASUS

Figura 9– Número de casos de SG entre os anos de 2008 e 2018 por município do Território do Vale do Rio Guaribas.



FONTE: TABNET/DATASUS

Analisando o gráfico da figura 10, é possível observar a disparidade do número de casos de SG no município de Picos em relação aos outros municípios. Mesmo Picos sendo o único município do Território Vale do Rio Guaribas que apresenta IDH-M dentro na média nacional de acordo com o PNUD em 2010. Isso pode ser explicado por vários fatores: Picos é a maior cidade do território Vale do Rio Guaribas em população e extensão. Segundo o último censo de 2010 realizado pelo do IBGE, Picos contava com uma população residente de 73.414 pessoas, apresentando uma densidade demográfica de 137,30 hab/km² distribuídos em uma área de unidade territorial equivalente a 534,175 Km² e uma população estimada para 2019 de 78.222 pessoas. Em relação à distribuição da população por sexo, as mulheres representam o maior percentual com 52,24% enquanto os homens

correspondem a 47,76% e a faixa etária com maior percentual foi a de 20 a 24 anos com 10,2% do total da população (IBGE, 2010).

Além disso, Picos é referência em saúde para todo o território do Vale do Rio Guaribas, nele está situada a Clínica de Saúde da Mulher (CLISAM), figura 11, para onde as gestantes de médio risco são referenciadas; por possuir o único hospital/maternidade, o Hospital Regional Justino Luz (HRJL), com um centro de parto normal, figura 12, para onde as parturientes da maioria dos municípios do território são referenciadas. O município também conta com um Centro de Testagem e acompanhamento (CTA), figura 13, para doenças infecto contagiosas e IST, incluindo a sífilis. Criado no final da década de 80, esse serviço procura ampliar a possibilidade de diagnóstico de HIV/AIDS, DST e hepatites virais. Caracteriza-se pelo sigilo do teste, aconselhamento coletivo e individual e encaminhamento aos serviços de referência (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Os testes prestados gratuitamente são: HIV, sífilis e hepatites B e C. O acesso é gratuito pelo SUS para toda população. O CTA teve sua criação motivada como ação de aproximar esse serviço à população na década de 80 tida como mais prevalentes (PORTAL BRASIL, 2010). Constituindo-se com isso, no maior centro de notificação de doenças e agravos, incluindo a SG do Território Vale do Rio Guaribas.

Figura 10- Clínica integrada de saúde da mulher



FONTE: PORTAL FIACHÃO NET julho 25, 2019

Figura 11– Centro de Parto Normal do HRJL



FONTE: PORTAL CIDADES NA NET

Figura 12- Centro de testagem e acolhimento



FONTE: PORTAL G NOTÍCIAS julho 06,2018

É válido ressaltar que, a cidade de Picos é considerada como o principal entroncamento rodoviário do Nordeste por ser cortada pela BR-316 (ou Rodovia Transamazônica), BR-407, BR-230 e fica muito próxima a BR-020 que ligam o Piauí ao Maranhão, Ceará, Pernambuco e Bahia facilitando a entrada e saída de pessoas, advindas desses estados, se tornando um ponto de apoio para pernoite, principalmente por caminhoneiros (SIQUEIRA, 2010), o que a deixa vulnerável, tornando-a com isso, uma cidade de risco para as IST, incluindo a sífilis.

Tabela 2- Número de casos de SG e número de gestantes entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.

CIDADE	ANO																					
	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	SG	G	SG	G	SG	G	S G	G	S G	G	S G	G	S G	G	SG	G	SG	G	SG	G	SG	G
MONSENHOR HIPÓLITO	6	138		145	2	143		125		113		110		113		114		112	1	90	2	91
PICOS	9	1326	3	1290	21	1287	25	1271	25	1230	38	1146	46	1101	38	1220	20	1264	14	1186	14	1197
SÃO JOSÉ DO PIAUÍ	1	122		136		119		180		102		88		89		105		100	2	83	1	76
VILA NOVA DO PIAUÍ		51	1	44		52		34		36		44		35		30		41		44		40
MASSAPÉ DO PIAUÍ		106	1	95		99		88		86		83		74		48		72		78		54
ITAINÓPOLIS		162		155	1	135	1	130		113		104	1	127		117		146		122	1	130
SÃO JULIÃO		105		99	1	110		87	1	120		81		99		74		95		80	1	70
SUSSUAPARA		106		103	1	94		90		89	2	91	1	78		92	1	85		99		80
FRONTEIRAS		186		186		194	3	149	2	184		189		153		168		191		161		131
IPIRANGA DO PIAUÍ		183		179		153	2	142		149		125	1	143		136		145		118		122
PIO IX		323		312		278	1	314		210		281	1	248		227		295		261		240
ALAGOINHA DO PIAUÍ		128		120		97		97		110	1	99		98		86		94		94		94
AROEIRA DO ITAIM		29		23		22		26		30	2	32		23		28		46		21		22
MARCOLÂNDIA		175		161		167		151		160		145	1	136	3	156	2	139	3	134		160

34

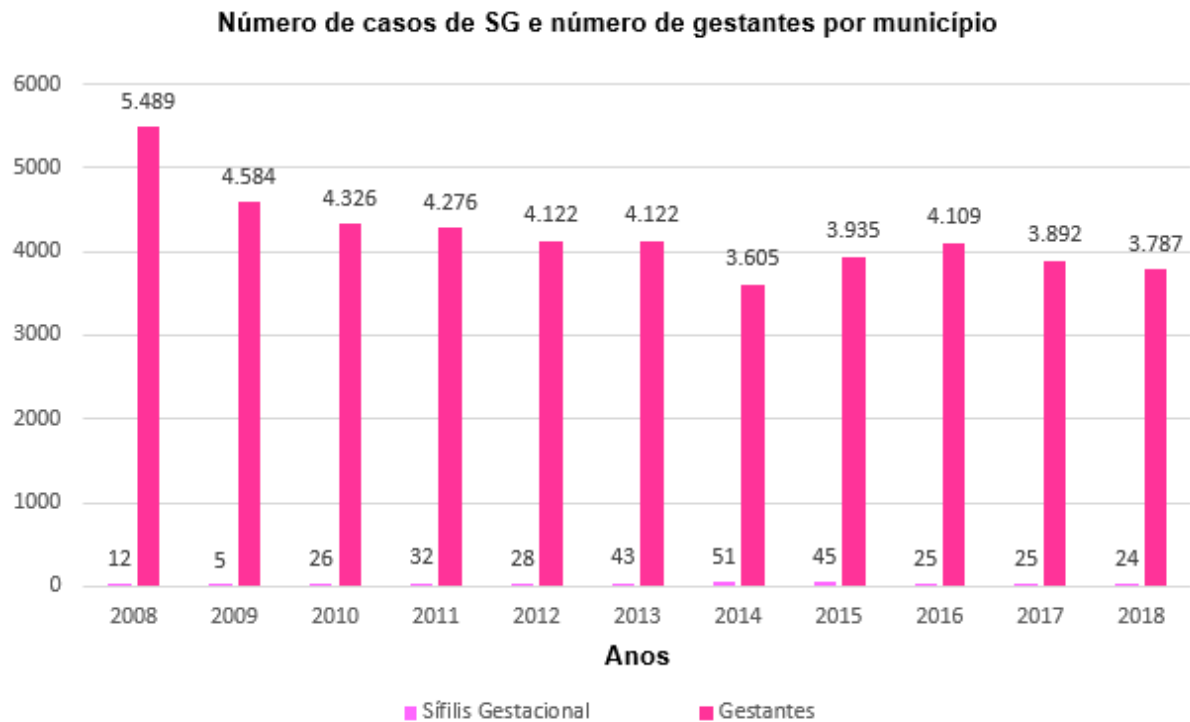
CAMPO GRANDE DO PIAUÍ	118	95	73	105	103	108	78	3	80	1	109	104	1	73
DOM EXPEDITO LOPES	99	101	105	88	95	82	98	1	91		83	102		79
PATOS DO PIAUÍ	127	97	78	94	74	80	66		54	1	52	62	2	63
PAULISTAN A	453	418	358	362	369	350	367		360		387	2	364	380
SANTANA DO PIAUÍ	772	75	69	68	56	63	66		63		46	1	40	51
SANTO ANTÔNIO DE LISBOA	98	87	85	83	84	101	59		80		83	1	97	86
JAICÓS	387	375	298	326	342	447	314		362		265	297	1	299
SIMÕES	295	288	310	266	267	273	288		244		259	255	1	249

LEGENDA:
SG: Sífilis Gestacional

SC: Sífilis Congênita

FONTE: TABNET/DATASUS

Figura 13- Relação entre o número de SG e número de gestantes entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.



FONTE:TABNET/DEATASUS

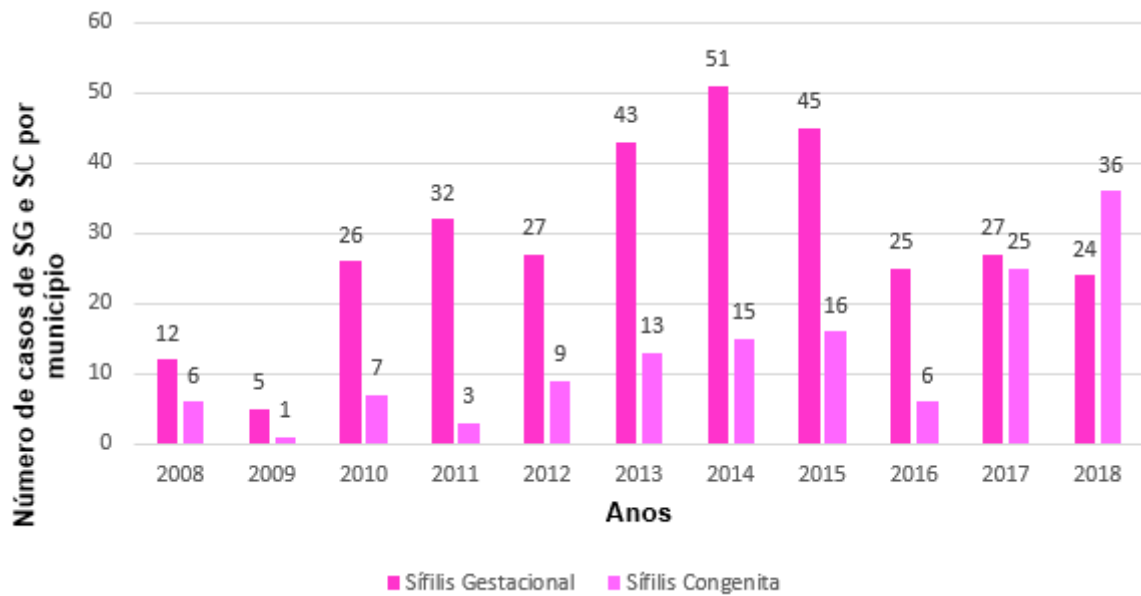
Analisando o gráfico da figura 14 não se é possível fazer qualquer correlação entre os dados obtidos, uma vez que, os achados não exercem influência entre si.

Tabela 3- Número de casos de SG e SC entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.

CIDADES	ANOS																						
	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		
	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	SG	SC	
MONSENHOR HIPÓLITO	2				2							1								1		2	1
PICOS	9	3	3		21	3	25	1	25	6	38	3	46	11	38	2	20	3	14	9	14	17	
SÃO JOSÉ DO PIAUÍ	1														1				2	1	1	2	
VILA NOVA DO PIAUÍ		1	1																			1	
MASSAPÊ DO PIAUÍ			1																				
ITAINÓPOLIS					1		1					3	1							1	1		
SÃO JULIÃO					1	1				1		3		1		2					1		
SUSSUAPARA FRONTEIRAS					1						2	2	1	1		1	1	1					
IPIRANGA DO PIAUÍ							2						1			1				1		2	
PIO IX						1	1						1							1			
ALAGOINHA DO PIAUÍ											1											1	
AROEIRAS DO ITAIM MARCOLÂNDI A		1						1			2	1				1						1	
CAMPO GRANDE DO PIAUÍ													1	1	3	1	2			3	3		
DOM EXPEDITO LOPES									1					1	3	2	1			1	1	1	2
															1								

FONTE: TABNET/DATASUS

Figura 14- Relação entre o número de SG e SC entre os anos de 2008 a 2018 por municípios no Território Vale do Rio Guaribas.



FONTE: TABNET/DATASUS

Analisando o gráfico da figura 15, pode-se logo inferir algumas questões. Em uma situação hipotética ideal, todas as gestantes realizariam o pré-natal e seriam diagnosticadas precocemente e, ainda, se todas as gestantes diagnosticadas fossem tratadas adequadamente e em tempo viável, os casos de SC não aconteceriam. Com isso, ter-se-ia o controle da SG e erradicação da SC.

A SG tem sido relacionada ao baixo nível socioeconômico. Embora não seja uma doença restrita às camadas menos favorecidas. Porém, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, por mais que a ESF venha se expandindo, ainda é uma realidade do Brasil.

Viana *et al.*, 2001, em estudo sobre as desigualdades sociais em saúde no Brasil, afirmam que existe uma relação inversamente proporcional entre a taxa de pobreza e a cobertura pré-natal. Realidade também encontrada em outros estudos que expõem as fragilidades na assistência pré-natal relativas ao acesso e à oportunidade de diagnóstico e tratamento de gestantes e parceiros (AMARAL, 2012; CARVALHO e ARAÚJO, 2007; SARACENI *et al.*, 2007).

A grande dificuldade encontrada para o controle da SG e a prevenção da sua transmissão vertical vem permanecendo na dificuldade do diagnóstico, bem como, tratamento precoce e adequado.

Somente através de um trabalho unificado entre profissionais das diversas redes de assistência à saúde, onde a gestante possa ter acesso a uma assistência ao pré-natal qualificado, com exames laboratoriais em tempo hábil, tratamento do casal e sensibilização de todos envolvidos, será possível alcançar o objetivo almejado de controle dessa infecção (TRIDAPALLI *et al.*, 2012; DOMINGUES *et al.*, 2013; PASTEL *et al.*, 2012; MAGALÃES *et al.*, 2011; CONWAY, 2007; MILANEZ e AMARAL, 2008; KUPEK e OLIVEIRA, 2012). Para isso, deve-se utilizar-se da ESF como forma de aproximação da população, uma vez que a mesma constitui-se como a principal porta de entrada para os serviços de saúde, aqui também se reconhece o trabalho primordial e fundamental dos agentes comunitários de saúde (ACS) para busca ativa das gestantes, e assim investindo na educação continuada (COSTA *et al.*, 2013). De fato, a realidade é que, somente quando se lançar mão dessas estratégias e isso se tornar realidade, estaremos começando a cumprir as resoluções de 1948 da Organização das Nações Unidas (ONU) e da OMS e, portanto, melhorando a saúde das mulheres e das crianças. O tratamento adequado e oportuno da SG é a única maneira de impedir a transmissão vertical e, por consequência, a erradicação da infecção congênita (DE LA CALLEN *et al.*, 2013).

Segundo Araújo *et al.*, a maioria das gestantes realizou pré-natal, mas, mesmo assim, em 38% delas somente foi possível o diagnóstico de sífilis no momento do parto ou da curetagem. Alguns estudos também demonstraram esses resultados, com a realização do pré-natal conforme preconizado, mas, com a não realização dos exames de rastreamento, evidenciando a dificuldade do diagnóstico e tratamento (CAMPOS *et al.*, 2010; DONALÍSIO *et al.*, 2007; GUINSBURG e SANTOS, 2010; LIMA *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2013; MAGALHÃES *et al.*, 2013).

A World Health Organization (WHO; 2007) destaca que a sífilis pode ser transmitida para o bebê a partir da 9ª semana de gestação, porém é mais frequente entre a 16ª e 28ª semanas, o que vem reforçando ainda mais a necessidade do diagnóstico e tratamento precoces.

Pode-se observar ainda, o aumento de casos de SG e SC, nos anos de 2014 e 2015, o que se faz necessário pontuar um importante fato, que foi, a ocorrência do desabastecimento no país da penicilina benzatina, único medicamento capaz de curar

a doença e evitar a transmissão vertical, durante os anos de 2014 a 2016 o que inviabilizou o tratamento durante esse período, aumentando o número de casos de SC.

De acordo com o MS (2015), o uso da penicilina na gestação é a estratégia adotada para conter a transmissão vertical da sífilis e reduzir a mortalidade infantil, especialmente a neonatal. Logo, o desabastecimento desse medicamento preocupou, uma vez que, agravou ainda mais, a epidemia da doença já instalada no país. Esta situação foi, também, motivo de preocupação da saúde em âmbito global, e foi pauta da 69ª Assembleia Mundial da Saúde, realizada em maio de 2016 (MEDSCAPE, 2016).

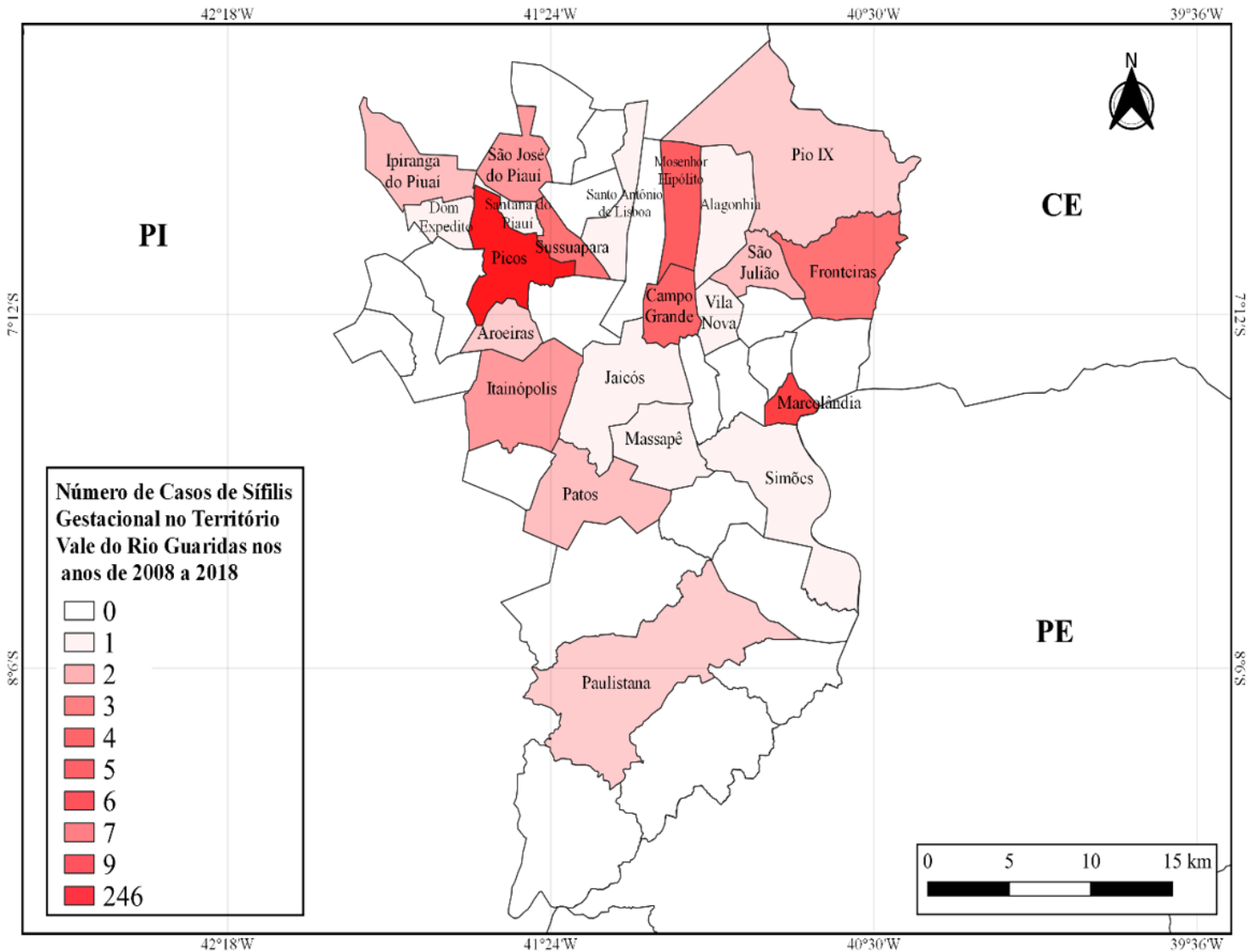
A subnotificação também é uma realidade encontrada nesse estudo refletida no ano 2018, onde foram notificados 24 casos de SG e 36 casos de SC. Podemos destacar ainda analisando esse estudo que, mais especificamente na tabela 3, dos 42 municípios que compõem o Território Vale do Rio Guaribas, apenas 32 notificaram no período estudado. Destes 32 municípios notificantes, 71,8% notificaram mais casos de SC do que SG. Sabendo que a notificação da SG deve ser realizada imediatamente após o resultado do exame VDRL positivo, essa subnotificação vem demonstrar a fragilidade do sistema de notificação de doenças e agravos, atualmente empregado.

Outra questão importante é que, a gestante não consegue realizar o VDRL na UBS, no momento da consulta de pré-natal, uma vez que no Território estudado, esse exame é realizado de forma centralizada. O que se sugere uma descentralização para maior efetividade das ações de notificação.

A meta de eliminação da sífilis congênita para 2015, proposta pela OMS, e de controle, estabelecida pelo MS do Brasil, esteve longe de ser alcançada, sendo a subnotificação um dos maiores entraves dessa realidade (DST/Aids-SP, 2008; VALDEMARRA *et.al.*, 2004).

Ainda com relação a subnotificação podemos observar que os municípios que notificaram casos de SG e SC, mesmo que em quantidade modesta, são os mesmos durante a sequência cronológica estudada, enquanto que, observou-se a existência de municípios que, não apresentaram nenhuma notificação de casos de SG e SC, na mesma sequência de estudo. O que reforça a fragilidade do sistema de notificação de doenças e agravos no que diz respeito à quantidade dos registros, assim como também a dificuldade dos profissionais em estarem notificando os casos das suas respectivas áreas de atuação.

Acredita-se que, em linhas regionais, o nordeste, e em particular os municípios que estão no território Vale do Rio Guaribas, no Estado do Piauí, por



apresentar atraso sócio/econômico/cultural e, baixos níveis educacionais com relação ao restante do país, transforma esse Território em uma área de alto risco para a incidência de IST, principalmente da sífilis.

Figura 15- Distribuição dos casos de Sífilis Gestacional por municípios do Território Vale do Rio Guaribas

Ao visualizar a figura 16 nota-se a superioridade do município de Picos em notificação dos casos de SG, também factível é a constatação da ausência de

notificação de casos de SG em vários municípios o que sugere a existência de subnotificação expressiva.

Como a coleta de dados da pesquisa foi realizada no ano de 2019, limitou-se a estudar os casos de SG entre os anos de 2008 a 2018, devido à limitações do sistema TABNET/DATASUS, que dispõe essa só tabula e informatiza essas informações no sistema, no ano subsequente.

6 CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa apontaram para a magnitude da SG, na região estudada: Território Vale do Rio Guaribas/PI bem como a sua vulnerabilidade, sinalizando a importância dos gestores estarem provendo investimentos no que se refere à melhoria da qualidade da assistência ao pré-natal, como estrutura física e funcional das Unidades Básicas de saúde (UBS) e investimento nos recursos humanos que compõem a ESF, proporcionando-lhes educação permanente considerando que, a prevenção e controle da SG e consequente erradicação da SC, consiste no manejo adequado da infecção na gestante, assim como investir na capacitação dos profissionais quanto a notificação dos casos.

Os resultados apresentados levam à constatação da carência de estudos experimentais relacionados à construção de dispositivos que favoreçam a realização de um diagnóstico precoce e que seja viável a sua realização na própria instituição de saúde em que a gestante realiza o pré-natal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.F.G.; PEREIRA S.M. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no município de Salvador, Bahia. **J. bras Doenças Sex Transm** 2007; 19 (3-4): 144-156.
- AMARAL, E. Sífilis na gravidez e óbito fetal: de volta para o futuro. **Rev Bras Ginecol Obstet** 2012; 34:52-5.
- ARAÚJO, C.L.; SHIMIZU, H.E.; SOUSA, A.I.A.; HAMANN, E.M. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a estratégia saúde da família. **Revista de Saúde Pública**, v.46, p.479-486, 2012.
- ARAÚJO, M.A.L.; FREITAS, S.C.R.; MOURA, H.J.; GONDIN, A.P.S.; SILVA, R.M. Prevalence and factors associated with syphilis in parturient women in Northeast, **Brasil. BMC Public Health** 2013; 13: 206
- ARNESEN, L.; MARTINEZ, G.; MAINERO, L.; SERRUYA, S.; DURAN, P. Gestational syphilis and stillbirth in Latin America and the Caribbean. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, V.128, p. 241-245, 2015.
- ASSUNÇÃO, R. M.; REIS, E. A. A new proposal to adjust moran's I for population density. **Statistic med**. Belo Horizonte, MG, vol. 18, p. 2147 a 2162, 1999.
- AVELLEIRA, J.C.R.; BOTTINO, G. Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiros de Dermatologia. Rio de Janeiro**, v.81, n.2, p.111-126, 2006.
- AZULAY, R.D. **História da Sífilis**. V 63. Nº 1. Junho, 2008. Disponível em: <vagueando.forumeiros.com/t436-historia-da-sifilis> Acesso em 23 de outubro de 2019.
- BARCELLOS, C.; SANTOS, S. M. Colocando dados no mapa: A escolha da unidade espacial de agregação e integração de bases de dados em saúde e ambiente através do geoprocessamento. **Informe Epidemiológico do SUS**. Rio de Janeiro/RJ, vol. 06, p. 21-29, Jan/Mar, 1997.
- BENZAKEN, A.S. **Deteção de sífilis adquirida em comunidades de difícil acesso da Região Amazônica**: desafio a ser superado com a utilização dos testes rápidos [Tese]. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública; Manaus, 2009.
- BINNICKER, M.J.; JESPERSEN, D.J.; ROLLINS, L.O. Direct comparison of the traditional and reverse syphilis screening algorithms in a population with a low prevalence of syphilis. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 50, p.148-150, 2012.
- BRADLEY, H.; TAPIA, V.; KAMB, M.L.; NEWMAN, L.M.; GARCIA, P.J.; SERRUYA, S.J.; FORT, A.L.; BROUTET, N.; NELSON, R.; KIRKCALDY, R.D.; GONZALES, G.F. Can the Perinatal Information System in Peru be used to measure the proportion of adverse birth outcomes attributable to maternal syphilis infection? **Revista Panamericana de Salud Publica**, V.36, p.73-79, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: **Guia de Bolso**. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, AIDS e hepatites virais. **Centro de Testagem e Aconselhamento**. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/endereco_localizacao/listagem?city=&province=&tid=All>.

_____. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF. **Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba**. Síntese executiva: Território Vale do Rio Guaribas/CODEVASF. Brasília, DF: TDA Desenhos & Arte Ltda., 2006.

_____. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Prevenção da transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. **Coordenação Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS**, Agosto/2015.

_____. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita**. Secretaria de Vigilância em saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Bases Técnicas para Eliminação da Sífilis Congênita**. Brasília, DF. 1999.

_____. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Penicilina benzatina para prevenção da sífilis congênita durante a gravidez**. Brasília, 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília/DF. Abril/2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília, 2014^a. P 275-288.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico** Vol.41. Brasília, 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 3.242 de 30 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre o fluxograma laboratorial da sífilis e a utilização de testes rápidos para triagem da sífilis em situações especiais e apresenta outras recomendações. Brasília, DF 2011.

CAMPOS, A.L.A.; ARAÚJO, M.AL.; MELO, S.P.; GONÇALVES, M.L.C. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cad Saúde Pública** 2010; 26(9): 1747-55.

CARRARA, S. **Tributo a Venus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40**. Editora FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 1996. P 339.

CARVALHO, V.C.P.; ARAÚJO, T.V.B. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do Sistema Único de Saúde, na cidade de Recife, Estado de Pernambuco. **Rev Bras Saúde Matern Infant** 2007; 7:309-17.

CASAL, C.A.D.; DA SILVA, M.O.; COSTA, I.B.; ARAÚJO, E.C.; CORVELO, T.C.O. Molecular detection of *Treponema pallidum* sp. *Pallidum* in blood samples of VDRL-seroreactive women with lethal pregnancy outcomes: a retrospective observational study in northern Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. V. 44, P. 451- 456, 2011.

CAMPOS, A.L.A.; ARAÚJO, M.A.L.; MELO, S.P.; GONÇALVES, M.L.C. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v.26, p.1747-1756, 2010.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 1998. **Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines**. MMWR1998; 38(58): 1-43.

CONWAY, J.R. Recognizing and reducing the global burden of congenital syphilis: the time is now. **Sex Transm Dis** 2007; 34(7 Suppl): 2-4.

COSTA, C.C.; FREITAS, L.V.; SOUSA, D.M.N.; OLIVEIRA, L.L.; CHAGAS, A.C.M.A.; LOPES, M.V.O.; et al Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. **Rev Esc Enferm USP** 2013; 47(1): 152-59.

DE LA CALLEN, M.; CRUCEYRA, M.; DE HARO, M.; MAGDALENO, F.; MONTERO, M.D.; ARACIL, J.; et al. Syphilis and pregnancy: Study of 94 cases. **Med Clin** 2013; 141(4): 141-4.

DE LORENZI, D.R.S.; MADI, J.M.; Sífilis Congênita como Indicador de Assistência Pré-natal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. V. 23 (10):647-652. 2001.

DENNIS, R.L.; NEGRON, T.J.; LINDSAY, M.; NESHEIM, S.R.; LEE, F.K.; JAMIESON, D.J. Rapid human immunodeficiency virus testing in labor and delivery: a comparison of implementation models between 2 hospitals. **The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing** 21:298-306, 2007.

DILLEY, J.W.; KLAUSNER, J.D.; MCFARLAND, W.; KELLOGG, T.A.; KOHN, R.; WONG, W. et al. **Trends in primary and secondary syphilis and HIV infections in men who have sex with men** – San Francisco and Los Angeles, California.1998-2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2004; 53:575-8.

DOMINGUES, R.M.S.M.; HARTZ, Z.M.A.; DIAS, M.A.B.; LEAL, M.C. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.28, p.425-437, 2012.

DOMINGUES, R.M.S.; SARACENI, V.; HARTZ, Z.M.A.; LEAL, M.C. **Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal**. Revista Saúde Pública. 2013; 47(1): 147-57. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000100019>.

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** 2007; 16(3): 165-73.

DORADO, J.S.; ARELLANO, E.R.; PICHARDO, A.R.; EZCURRA, M.A.M. **Infecciones por treponemas. Sífilis**. Medicine. 11(51):2993-3002, 2014.

DUARTE, G. **Sífilis e a gravidez... e a história continua!** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2012; 34 (2):49-51. <http://dx.doi.org/doi.org/10.1590/S010072032012000200001>.

FACCO, A. et al. **Sífilis: um saber necessário para quem luta pela vida, seres que cuidam e que são cuidados**. Disciplinarum Scientia. Série: Ciên. Biol. E da Saúde. Santa Maria (RS). v 3, n1, p.61-72.2002.

FERREIRA, M.S.; SOUSA, M.J.R.; SILVA, M.M. **Protagonismo, cultura e sociedade no Vale do Guaribas**. 10 anos da Faculdade R. Sá - 1ª ed. – Curitiba: Appris, 2017.

FIGUEIRÓ, F.E.A.; SENEFONTE, F.R.; LOPES, A.H.; DE MORAIS, O.O.; SOUZA, J.V.G.; MAIA, T.L.; DUARTE, G. **Frequency of HIV-1, rubella, syphilis, toxoplasmosis, cytomegalovirus, simple herpes virus, hepatitis B, hepatitis C, Chagas disease and HTLV I/II infection in pregnant women of State of Mato Grosso do Sul**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 40: 181-187, 2007.

Fundação Nacional de Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. **5ª ed. rev. ampl.** Brasília: Funasa; 2000.

GARNETT, G.P.; ARAL, S.O.; HOYLE, D.V.; CATES, W.J.R.; ANDERSON, R.M. **The natural history of syphilis. Implications for the transmission dynamics and control of infection**. Sex Transm Dis. 1997; 24:185-200.

GOMEZ, G.B.; KAMB, M.L.; NEWMAN, L.M.; MARK, J.; BROUTET, N.; HAWKES, S. J. **Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis**. Bull WHO. 2013; 91(3): 217-26. <https://doi.org/10.2471/BLT.12.107623>.

GRIEBELER, A.P.D. **A concepção social da sífilis no Brasil: uma releitura sobre o surgimento e a atualidade**. 2009.71f. Especialização em Saúde Pública. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Medicina, Porto Alegre, RS.2009.

GRUMACH, A.S.; MATIDA, L.H.; HEUKELBACH, J.; COELHO, H.L.L.; RAMOS, J.A.N. **A (des)informação relativa à aplicação da penicilina na rede do sistema de saúde do Brasil: o caso da sífilis. DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.19, p. 120-127, 2007.

GUINSBURG, R.; SANTOS, A.M.N. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. São Paulo: Departamento de Neonatologia, **Sociedade Brasileira de Pediatria**; 2010. (Documento Científico).

HEALTH SYSTEMS. 2012. Geneva: WHO; 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241504348/en>>.

HILDEBRAND, V.L.P.C. **Sífilis congênita: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros** Dissertação [Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2010.

HOLANDA, M.T.C.G.; BARETO, M.A.; MACHADO, K.M.M.; PEREIRA, R.C. **Perfil Epidemiológico da sífilis congênita no Município de Natal, Rio Grande do Norte – 2004 a 2007**. Epidemiol Serv Saúde 2011; 20(2):203-212.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estatísticas do Registro Civil**. Volume 40. Rio de Janeiro, 2013. p. 1-212.

KUPEK, E.; OLIVEIRA, J.F. Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. **Rev Bras de Epidemiol** 2012; 15(3): 478-87.)

LAGO, E.G.; RODRIGUES, L.C.; FIORI, R.M.; STEIN, A.T. Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. **Sex Transm Dis**. 2004; 31(1): 33-7. <https://doi.org/10.1097/01.OLQ.0000105003.72411.FB>

LARSEN, S.; STEINER, B.; RUDOLF, A. **Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis**. Clinical Microbiology Reviews, v.8, p.1-21, 1995.

LIMA, B.G.C.; COSTA, M.C.N.C.; DOURADO, M.I.C. Avaliação da qualidade do rastreamento de HIV/aids e sífilis na assistência pré-natal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.17, p. 125-127, 2008.

LIMA, Y.A.R.; TURCHI, M.D.; FONSECA, Z.C. et al. **Sexually transmitted bacterial infections among Young women in Central Western Brazil**. International Journal of Infectious Diseases, v.25, p.16-21, 2014.

LIMA, M.G.; RIBEIRO, G.S.; SANTOS, R.F.R.; BARBOSA, G.J.A. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. **Ciênc Saúde Coletiva** 2013; 18(2): 499-506.

MAGALHÃES, D.M.S.; KAWAGUCHI, I.A.L.; DIAS, A.; CALDERON, I.M.P. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cad Saúde Pública** 2013; 29(6): 1109-20.)

MAGALHÃES, D.M.S. et al. **A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil**. Com. Ciências Saúde 2011; 22 Sup 1: S43S54.

MARQUES, F. **Casos de sífilis aumentam em Pernambuco**. 2017. Disponível em: <<http://www.paulistaem1lugar.com/2017/05/casos-de-sifilis-aumentam-em-pernambuco.html>> Acesso em: 04 jan. 2020.

MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. 2. Ed. Atheneu. São Paulo, 2008.

MEDSCAPE. Desabastecimento de penicilina alerta para desafio global de combate à sífilis. **Disponível em <http://portugues.medscape.com/verartigo/6500488>**. Acesso em: 23 fev. 2020.

MELLO, N.G.D.O.; FILHO, D.A.; FERREIRA, L.O.C. **Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco**. Brasil (2004-2006). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 20, p.213-222, 2011. 20(2): 213-22. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742011000200010>.

MIKALOVÁ, L. et al. **Genome analysis of *Treponema pallidum* subsp. *Pertenue* Strains: most of the Genetic Differences Are Localized in Six Regions**. *Plos One*. 5(12): e15713. Doi: 10.1371/journal.pone.0015713.2010.

MILANEZ, H.; AMARAL, E. Por que ainda não conseguimos controlar o problema da sífilis em gestantes e recém-nascidos? **Rev Bras Ginecol Obstet** 2008; 30(7): 325-7.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, aids e hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico da Sífilis**. Brasília, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília – DF 2018

MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Número Especial**. Brasília, 2019.

_____. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Bases Técnicas para Eliminação da Sífilis Congênita**. Brasília, 1999.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita** – manual de bolso. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

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

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde–Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. **Boletim Epidemiológico da Sífilis**. Ano I. nº 01. ISSN: 15171159. 2012.

_____. Bases Técnicas para eliminação da sífilis congênita. Brasília: Programa Nacional de Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Diagnóstico do Território vale do rio guaribas. Disponível em http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio096.pdf. Acesso em 23 de outubro de 2019.

MORALES-MÚNERA, C.E.; FUENTES-FINKELSTEIN, P.A.; MAYANS, M. Vall. FR – **Sífilis: Actualización en el manejo diagnóstico y terapéutico**. Actas Dermo sifiliográficas, [s.l.], v. 106, n. 1, p.68-69, jan. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2014.06.007>. Acesso em:

NAÇÕES UNIDAS. Unaid. Plano global para eliminar novas infecções por HIV/VIH em crianças até 2015 e manter suas mães vivas. p.48, 2011. Disponível em: < http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/52323/plano_global_eliminar_tv_2015_pdf_27910.pdf>. Acesso em:

NADAL, S.R.; FRAMIL, V.M.S. **Interpretação das reações sorológicas para diagnóstico e seguimento pós-terapêutico da sífilis**. Revista Brasileira de Coloproctologia, v. 27, p.479-482, 2007.

NETO, B.G.; SOLER, Z.A.S.G.; BRAILE, D.M.; DAHER, W. **A sífilis no século XV – impacto de uma nova doença**. Vol.16. 2009.

NEWMAN, L.; KAMB, M.; HAWKES, S.; GOMEZ, G.; SAY, L.; SEUC, A.; BROUTET, N. **Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data**. PLOS Medicine, v.10, p.e 1001396, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Eliminação mundial da Sífilis Congênita: fundamentação lógica e estratégia para ação**. 2008.

OSORIO, A.M.; TOVAR, L.M.; RATHMANN, K. Individual and local level factors and antenatal care use in Colombia: a multilevel analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p.1079-1092, 2014.

PATEL, S.J.; KLINGER, E.J.; O'TOOLE, D.; SCHILLINGER. Missed opportunities for preventing congenital syphilis infection in New York City. **Obstet Gynecol** 2012; 120(4): 882-8.

PINTO, V.M.; TANCREDI, M.V.; DE ALENCAR, H.D.; CAMOLESI, E.; HOLCMAM, M.M.; GRECCO, J.P.; GRANGEIRO, A.; GRECCO, E.T. **Prevalência de sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de teste rápido**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v.17, p.341-354, 2014.

QUÉTEL, C. The history of syphilis. Translated by Judith Braddock and Brian Pike: Le Mal de Naples, Histoire de la syphilis. **Jonhs Hopkins Paperbacks**. Baltimore, 1992.

RODRIGUES, C.S.; GUIMARÃES, M.D.C.; **Grupo Nacional de Estudos sobre sífilis congênita**. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v.16, p. 168-175, 2004.

SÃO PAULO, Programa Estadual de DST/Aids. **Utilização de testes rápidos para a triagem da sífilis**, 2014. 40pg.

SÃO PAULO, Serviço de Vigilância Epidemiológica. Coordenação de DST/Aids- SP. Informe Técnico Institucional. Sífilis congênita e sífilis na gestação. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(4): 768-72

SAMALVIDES-CUBA, F.; BANDA-FLORES, C. L. Sífilis enlagedación. *Rev Per Ginecol Obstet*. 56:202-208, 2010.

SARACENI, V.; DOMINGUES, R.M.S.M.; VELLOZO, V.; LAURIA, L.M.; DIAS, M.A.B.; RATTO, K.M.N. Vigilância da sífilis na gravidez. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16:103-11.

SARACENI, V. **Avaliação da Efetividade das Campanhas para Eliminação da Sífilis Congênita, Município do Rio de Janeiro, 1999 a 2000**. [DOUTORADO]. FIO CRUZ. Rio de Janeiro.2005.

SARACENI, V.; LEAL, M.C.; HARTZ, Z.M.A. **Avaliação de campanhas de saúde com ênfase na sífilis congênita: uma revisão sistemática**. *Revista Brasileira Saúde Materno Infantil* 2005;5(3):263-73.

SARACENI, V.; MIRANDA, A.E. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. *Cad Saude Publica* 2012; 28(3):490-496.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PIAUÍ. Indicadores do território do Vale do Rio Guaribas. **Superintendência de atenção integral à saúde**. Piauí, 2012

SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Sífilis congênita e sífilis na gestação**. *Rev. Saúde Pública*. 42(4): 768-72; 2008.

SOROA, R.M.; PUENTE, R.Z.; SOLERA, O.C.; COOB, R.T. Manejo de la Sífilis em Atención Primaria. **FMC**. 24(1):5-11, 2017.

SUCUPIRA A.C.S.L.; ANDRADE L.O.M.; BARRETO I.C.H.C.; LIMA J.W.; SANTIAGO A.V.; SANTIAGO A.X. Determinantes sociais da saúde de crianças de 5 a 9 anos da zonaurbana de sobral, Ceará, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 17, supl.2, p.160-177, 2014.

TAYRA, A.; MATIDA, L.H.; SARACENI, V.; PAZ, L.C.; RAMOS JÚNIOR, A.N. **Dois décadas de vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: a propósito**

das definições de caso. DST – Jornal Brasileiro Doenças Sexualmente Transmissíveis, v.19, p. 111-119, 2007.

TRIDAPALLI, E.; CAPRETTI, M.G.; REGGIANI, M.L.; STRONATI, M.; FALDELLA, G. Italian Neonatal Task Force of Congenital Syphilis for The Italian Society of Neonatology- Collaborative Group. Congenital syphilis in Italy: a multicentre study. **Arch Dis Child Fetal Neonatal** Ed 2012; 97(3): 211-3.

VALDEMARRA, J.; ZACARÍAS, F.; MAZIN, R. Maternal syphilis and congenital syphilis in Latin America: big problem, simple solution. **Rev Panam Salud Publica** 2004; 16(3): 211-7.)

VIANNA, S.M.; NUNES, A.; SANTOS, JR.; BARATA, R.B. **Medindo as desigualdades sociais em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2001.

VIELLAS, E.F.; DOMINGUES, R.M.S.M.; DIAS, M.A.B.; GAMA,S.G.N.; THEME FILHA,M.M.; COSTA, J.V.; BASTOS, M.H.; LEAL, M.C. Assistência pré-natal no Brasil.**Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, supl.1, p.85-100, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The Global Elimination of Congenital Syphilis: **Rational and Strategy for Action Geneva**: WHO; 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis: promoting better maternal and child health and stronger health systems. 2012**. Geneva: WHO; 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241504348/en>>. Acesso em 23 de outubro de 2019.

Disponível em: <http://www.mdsaúde.com/2008/08/sífilis-fotos.html>, 2008. Acesso em 23 de outubro de 2019.

_____. **PORTARIA MS Nº 33, DE 14 DE JULHO DE 2005.**

_____. **PORTARIA MS Nº 3.242, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2011.**

Disponível em: <https://www.bahianoticias.com.br/saude/noticia/19917-producao-de-benzetacil-e-temporariamente-suspensa-no-brasil.html>. Acesso em 23 de outubro de 2019.

Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2019/pnud-apresenta-relatorio-de-desenvolvimento-humano-2019-com-dado.html>. Acesso em 03/01/20.

Disponível em: <https://www.riachaonet.com.br/portal/tag/clisam/>. Acesso em 27 de 3 fevereiro de 2020.

Disponível em: <https://cidadesnanet.com/>. Acesso em 27 de 3 fevereiro de 2020.

Disponível em: <https://cgnoticias.com.br/>. Acesso em 27 de 3 fevereiro de 2020.