



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA**

**Frequência de Sífilis materna na Triagem Pré-Natal em
Papel de Filtro no período de 2013 a 2017 nas
macrorregiões Sul e Sudoeste da Bahia**

Isaac Costa D'Ávila

Salvador, BA
2018



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA**

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Frequência de Sífilis materna na Triagem Pré-Natal em
Papel de Filtro no período de 2013 a 2017 nas
macrorregiões Sul e Sudoeste da Bahia**

Isaac Costa D'Ávila

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto de Biologia
da Universidade Federal Bahia como
exigência para
obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Biológicas

Salvador, BA
(2018)

Monografia apresentada como requisito necessário para obtenção título de Bacharel em Ciências Biológicas

Isaac Costa D'Ávila

Data da defesa: 01/08/2018

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a. Maria Betânia Pereira Toralles–
Universidade Federal da Bahia

1^a Examinador (a): Prof. Esp. Robert Eduard Schaer - Universidade
Federal da Bahia

2^a Examinador (a): Prof. Dr. José Tadeu Raynal Rocha Filho. -
Universidade Federal da Bahia

Resumo

A sífilis é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria do grupo das espiroquetas exclusiva do ser humano. Pode ser transmitida por via sexual ou vertical, através da placenta da mãe para o feto, caracterizando-se como a forma congênita da doença. A transmissão da sífilis da mãe para o filho, durante a gestação ou no momento do parto, é responsável pelo aumento da morbimortalidade do binômio mãe-filho e constitui um importante problema de saúde pública no Brasil. O Programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro da Rede Cegonha (TPN) do Laboratório de Imunologia do Instituto de Ciências da Saúde (LABIMUNO/ICS/UFBA) foi implementado em 2013 visando a triagem de oito patologias, dentre elas a sífilis, utilizando a técnica de papel de filtro. Este trabalho tem como objetivo central, descrever e analisar as frequências de detecção precoce das infecções por sífilis, triadas no âmbito do programa TPN entre os anos de 2013 a 2017, nas macrorregiões Sul e Sudoeste da Bahia. Trata-se de um estudo descritivo com coleta de dados do período referido. Os dados foram cedidos pelo núcleo do sistema de processamento de dados do LABIMUNO/ICS/UFBA. Foram incluídas 151.247 gestantes, sendo 69.475 da macrorregião Sul e 81.772 da macrorregião Sudoeste, totalizando 151.387 exames de triagem para sífilis, sendo 69.545 para a macrorregião Sul e 81.842 para a macrorregião Sudoeste. Todas as gestantes realizaram a primeira coleta com apenas 16,78 % realizando a segunda coleta na macrorregião sul e 25,37% na macrorregião Sudoeste. Os resultados dos exames de triagem para a macrorregião Sudoeste, mostraram taxas de positividade de 1,2% no segundo semestre de 2013, 1,09% em 2014, 1,35% em 2015, 1,43% em 2016 e 0,26% no primeiro semestre de 2017. A macrorregião Sul registrou no mesmo período, 2,74% de positividade no segundo semestre de 2013, 2,7% no ano de 2014, 2,74 em 2015, 2,96% em 2016 e no primeiro semestre de 2017 apresentou 0,61%. A taxa de detecção de sífilis em gestantes nos anos de 2014 a 2016, foi de 9,7 casos a cada mil nascidos vivos na macrorregião Sudoeste no ano de 2014, 14,36 no ano de 2015 e 14,33 em 2016. Na macrorregião Sul os valores foram de 19,2 casos por mil nascidos vivos em 2014, 25,16 em 2015 e em 2016 a taxa foi de 25,20 casos por mil nascidos vivos.

Abstract

Syphilis is an infectious disease caused by *Treponema pallidum*, a bacterium of the spirochaete group unique to humans. It can be transmitted sexually or vertically through the placenta from the mother to the fetus, characterized as the congenital form of the disease. Transmission of syphilis from mother to child during pregnancy or at birth is responsible for increased morbidity and mortality of the mother-child binomial and constitutes an important public health problem in Brazil. The Prenatal Screening Program on Filter Paper of the Stork Network (TPN) of the Laboratory of Immunology of the Institute of Health Sciences (LABIMUNO / ICS / UFBA) was implemented in 2013 aiming at the screening of eight pathologies, among them syphilis, using the filter paper technique. The main objective of this study is to describe and analyze the frequencies of early detection of syphilis infections screened under the TPN program between 2013 and 2017 in the South and Southwest macro-regions of Bahia. This is a descriptive study with data collection from the referred period. The data was provided by the center of data processing system of the LABIMUNO / ICS / UFBA. A total of 151,247 pregnant women were included, 69,475 of the South macro-region and 81,772 of the South-Western macro-region, totaling 151,387 screening exams for syphilis, 69,545 for the South macro-region and 81,842 for the South-Western macro-region. All the pregnant women performed the first collection with only 16.78% performing the second collection in the southern macro region and 25.37% in the Southwest macro-region. The results of the screening tests for the Southwest macro-region showed positive rates of 1.2% in the second half of 2013, 1.09% in 2014, 1.35% in 2015, 1.43% in 2016 and 0.26% in the first half of 2017. The South Macro-region registered 2.74% positivity in the second half of 2013, 2.7% in 2014, 2.74 in 2015, 2.96% in 2016 and the first half of 2017 presented 0.61%. The rate of detection of syphilis in pregnant women in the years 2014 to 2016 was 9.7 cases per thousand live births in the Southwest macro-region in 2014, 14.36 in the year 2015 and 14.33 in 2016. In the South macro-region, the figures were 19.2 cases per thousand live births in 2014, 25.16 in 2015 and in 2016 the rate was 25.20 cases per thousand live births.

Dedicatória

Aos meus pais, José Milton Lopes D'Ávila (in memoriam) e Eneida Costa D'Ávila, que nunca mediram esforços para que eu pudesse conquistar um futuro melhor para mim, lhes devo tudo que sou hoje. Obrigado por serem sempre um porto seguro em todos os momentos difíceis e incertos.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus que me deu força de vontade e confiança para trilhar meu percurso até aqui.

Ao professor Roberto Meyer, por me dar a oportunidade de estagiar num lugar que hoje considero quase como um segundo lar.

A minha orientadora, a professora Maria Bethânia, que aceitou humildemente a tarefa de me guiar neste trabalho, agradeço por partilhar sua sabedoria, sua experiência e também pela exigência e pelos (mais que merecidos) puxões de orelha, sem os quais não teria alcançado bons resultados.

A toda equipe do LABIMUNO, que me acolheu de braços abertos desde que cheguei.

E por último, mas não menos importante, aos meus companheiros do setor de triagem pré-natal: Milton Galdino, Marcos Leôncio e Augusto Lira. Vocês foram uma família para mim nesses 4 anos e me deram boa parte da bagagem profissional, emocional e moral que tenho hoje, jamais esquecerei de vocês. Tenho fé que os laços de amizade entre nós, se manterão para sempre.

Epígrafe

“O sucesso é ir de fracasso em fracasso sem perder o entusiasmo” – Winston Churchill

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DATASUS– Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DBS– Dried Blood Spot

ELISA– Enzyme Linked Immunosorbent Assay

FTA-Abs– Fluorescent Treponemal Antibody Absorption Test

ICS– Instituto de Ciências da Saúde

igG– Imunoglobulina G

igM– Imunoglobulina M

LABIMUNO– Laboratório de Imunologia e Biologia Molecular

MS– Ministério da Saúde

OMS– Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

RN – Recém-nascido

RPR– Rapid Plasma Reagin

SC– Sífilis congênita

SESAB– Secretaria de Estado da Saúde da Bahia

SINAN– Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS– Sistema Único de Saúde

TPHA– Treponemal Pallidum Particle Absorption Test

TPN– Triagem pré-natal

UFBA– Universidade Federal da Bahia

VDRL– Venereal Disease Research Laboratory

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 Total de gestante e exames para sífilis realizados por macrorregião. 15

Tabela 1 Distribuição dos dados das gestantes por macrorregião. 17

Tabela 2 Distribuição das frequências de positividade para os testes de triagem nos anos estudados.17

Tabela 3 Taxa de detecção de casos de sífilis materna a cada mil nascidos vivos. 18

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Total de gestantes triadas, com 1ª e 2ª coleta, nas macrorregiões Sul e Sudoeste, de julho/2013 a junho/2017. 16

Gráfico 2 Total de exames realizados, no período de julho 2013 a junho de 2017, por macrorregião. 16

Gráfico 3 Comparação entre as frequências de positividade para os testes de triagem nos anos estudados. 18

INDICE

RESUMO

ABSTRACT

INDICE

1 INTRODUÇÃO GERAL	1
2 REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 Aspectos gerais da Sífilis em gestantes e da sífilis congênita.....	3
2.2 Diagnóstico da Sífilis em gestantes e da sífilis congênita.....	4
2.3 Tratamento da Sífilis em gestantes e da sífilis congênita.....	5
2.4 Aspectos epidemiológicos.....	7
2.5 Rede Cegonha.....	9
2.6 Programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro.....	10
3 OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo Geral.....	12
3.2 Objetivos Específicos.....	12
4 METODOLOGIA	13
5 RESULTADOS	15
6 DISCUSSÃO	19
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
8 REFERÊNCIAS	23
ANEXO	26

1. Introdução

A sífilis é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria do grupo das espiroquetas, exclusiva do ser humano. Sua transmissão ocorre na maioria das vezes por via sexual, através de abrasões do trato genital, durante o ato sexual, caracterizando a forma adquirida da doença ou da mãe para o feto através da placenta, o que caracteriza a forma congênita da doença (AVELLEIRA E BOTTINO, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que a sífilis afeta cerca de um milhão de gestantes por ano em todo o mundo, causando cerca de 300 mil mortes fetais e neonatais e colocando em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças (BRASIL 2015 b, 2016, 2017). No Brasil vem ocorrendo um aumento sensível nos casos de sífilis, sendo que entre 2010 e 2016 a taxa de detecção de sífilis congênita (SC), aumentou de 2,4 para 6,8 casos por mil nascidos vivos e a taxa de detecção em gestantes saltou de 3,5 para 12,4 casos por mil nascidos vivos (BRASIL, 2017).

O risco de transmissão vertical da sífilis depende de vários fatores, dentre eles o tempo de gestação e o estágio da doença na mãe, sendo de 70% a 100% nas fases iniciais da doença (BRASIL, 2005; CAMPOS *et al.*, 2010; NEWMAN *et al.*, 2013). A contaminação do feto pode ter consequências como abortamento, óbito fetal e morte neonatal em até 40% dos casos de infecção além do nascimento de crianças portadoras de sífilis (AVELLEIRA E BOTTINO, 2016).

O diagnóstico e a prevenção da sífilis materna e congênita são viáveis, de relativo baixo custo e as tecnologias para a sua realização estão disponíveis a mais de 60 anos, porém, a transmissão vertical da sífilis persiste como um problema de saúde pública (NEWMAN *et al.*, 2013). O diagnóstico é feito através de testes diretos ou sorológicos, sendo os últimos mais baratos e rápidos e, portanto, são a escolha principal na triagem da sífilis materna.

Em 2011 o Ministério da Saúde, criou no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa da Rede Cegonha, que consiste em uma estratégia para assegurar o direito à atenção humanizada durante o pré-natal, parto/nascimento, pós-parto e atenção infantil em todos os serviços de saúde do SUS, objetivando a redução dos índices de morbimortalidade materno-infantil (BRASIL, 2015). Dentro deste programa foi implementado na Bahia, em junho de 2013, o Programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro (TPN), em convenio com a secretaria de Saúde do estado da Bahia (SESAB), objetivando a realização do atendimento laboratorial às gestantes, que consiste na coleta

de sangue seco em papel de filtro, no intento de realizar a triagem e a realização de exames confirmatórios, específicos para doenças transmissíveis durante a gravidez.

O método de coleta de papel filtro é um método bastante confiável e de baixo custo em relação às amostras de soro, pois permite o armazenamento por longos períodos de tempo, facilitando o transporte e permitindo o acesso ao teste à populações residentes de lugares remotos ou de difícil acesso, podendo ser enviado via correio até o local de triagem/análise (BOTLER *et al.*,2010; GÓMEZ *et al.*, 2010).

Diante do exposto, este trabalho objetiva caracterizar e analisar a frequência de detecção precoce das infecções por sífilis, triadas no Programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro da Rede Cegonha entre os anos de 2013 a 2017, nas macrorregiões Sul e Sudoeste da Bahia. Para alcançar este fim, apresenta-se aqui uma revisão de conhecimento sobre a sífilis materna e congênita, bem como, uma caracterização da estratégia de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro da Rede Cegonha. Trata-se de um estudo descritivo, com coleta de dados de um período de quatro anos. Os dados foram cedidos pelo Núcleo do Sistema de Processamento de Dados do Laboratório de Imunologia do Instituto de Ciência da Saúde (LABIMUNO/ICS/UFBA).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. ASPECTOS GERAIS DA SÍFILIS EM GESTANTES E DA SÍFILIS CONGÊNITA

Causada pelo agente etiológico *Treponema pallidum*, a sífilis é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica e com distribuição mundial, mantendo-se como um problema de saúde pública em diversos países. Sua transmissão pode ocorrer por via sexual através de pequenas abrasões do trato genital, durante o ato sexual (forma adquirida), bem como pela via vertical, através da placenta da mãe para o feto, caracterizando a forma congênita da doença (AVELLEIRA E BOTTINO, 2016). Sendo mais raras outras formas de transmissão, como objetos contaminados e por transfusão sanguínea (DAMASCENO et al, 2014). A infecção pelo treponema possui acometimento de caráter sistêmico, podendo atingir todos os tecidos, causando desde manifestações temporárias na pele até o comprometimento do sistema nervoso a depender da fase da doença.

Na forma adquirida, pode ser classificada clinicamente, segundo tempo de infecção e por suas manifestações clínicas. Conforme o tempo de infecção, é classificada em recente (menos de um ano de evolução) e tardia (mais de um ano de evolução). Em relação as suas manifestações clínicas, é dividida em primária, secundária, latente e terciária (BRASIL, 2015).

A forma congênita da sífilis (SC), é resultante da disseminação hematogênica do *T. pallidum* da mãe para o feto, por via transplacentária e pode ocorrer em qualquer fase da gestação e do estágio clínico da doença (BRASIL, 2005, 2015), apesar de poder ser transmitida excepcionalmente, durante o nascimento, pelo contato do recém-nascido com lesões no canal vaginal (AVELLEIRA E BOTTINO, 2016; DAMASCENO et al, 2014).

O risco de transmissão vertical varia conforme o estágio da gestação e também da infecção materna, devido ao tempo de exposição do feto no útero, chegando mesmo a 100% nas fases iniciais da doença (quando há mais espiroquetas na circulação) e de 30% a 40% nas fases tardias (BRASIL, 2005; CAMPOS et al, 2010). A contaminação do feto geralmente resulta em abortamento, óbito fetal e morte neonatal em até 40% dos casos de infecção ou no nascimento de crianças com sífilis (AVELLEIRA E BOTTINO, 2016).

A SC pode ser classificada como assintomática (50% dos casos), SC precoce e SC tardia. Quando a criança apresenta sinais e sintomas como prematuridade, baixo peso ao

nascer, hepatomegalia, lesões cutâneas, periostite ou osteíte, pseudoparalisia dos membros, rinite sero-sanguinolenta, icterícia, anemia e linfadenopatia generalizada, denomina-se SC precoce. Se após os dois anos de idade a criança apresentar sinais e sintomas como nariz em “cela”, palato em ogiva, molares em “amora”, ceratite, articulações de Clutton, surdez, dificuldade de aprendizado, caracteriza-se SC tardia (BRASIL, 2005, 2015).

2.2. DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS EM GESTANTES E DA SÍFILIS CONGÊNITA

O diagnóstico da sífilis pode ser alcançado por duas categorias de testes, divididos em exames diretos e testes imunológicos. Os exames diretos envolvem a microscopia de campo escuro, imunofluorescência direta, exame de material corado e biopsias (BRASIL, 2015). Esses métodos, entretanto, não são de rotina levando-se em consideração que na maioria dos casos a sífilis é assintomática (BRASIL, 2005).

De maneira geral, as provas sorológicas são a escolha principal para o estabelecimento do diagnóstico da Sífilis. Tais testes são divididos em não-treponêmicos como o VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) e o RPR (Rapid plasma reagin) e treponêmicos como o TPHA (*Treponema pallidum hemagglutination assay*), FTA-Abs (*Fluorescent treponemal antibody absorption*) e o ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*) entre outros (BRASIL, 2005; DAMASCENO *et al*, 2014).

O método VDRL detecta anticorpos inespecíficos que se formam contra a cardiolipina (que está presente na parede do *T. pallidum*) e é bastante útil na triagem de grupos populacionais e para monitorar o tratamento pois apresentam queda de título quando o tratamento é bem-sucedido (BECK, 2015). Geralmente é necessária uma confirmação através de um teste treponêmico pois amostras com titulação elevada podem levar a resultados Falso-negativos devido ao “fenômeno prozona” e Falso-positivos devido a outras patologias, gestação ou toxicodependência (BRASIL, 2015).

Os testes treponêmicos, por sua vez, detectam os anticorpos específicos igM e igG formados contra o *T. pallidum* e são bastante úteis na confirmação de testes não-treponêmicos, são qualitativos, ou seja, atestam apenas a presença ou ausência de anticorpos contra os antígenos de superfície do agente etiológico, por tanto, não devem ser usados para avaliar a eficiência do tratamento e são inúteis para detectar reinfecção, pois em cerca de 85% das pessoas tratadas e curadas, os anticorpos específicos

permanecem detectáveis por anos ou mesmo por toda vida (BECK, 2015; DAMASCENO *et al*, 2014).

Com a publicação da Portaria nº- 3.242, de 30 de dezembro de 2011 tornou-se possível o diagnóstico da sífilis pela sequência reversa, ou seja, com a primeira fase sendo realizada com teste treponêmico e em caso de positividade, realizar o teste não-treponêmico (VDRL), tendo em vista que o diagnóstico é possível apenas com a associação de ambos os testes (BECK,2015).

2.3. TRATAMENTO DA SÍFILIS EM GESTANTES E DA SÍFILIS CONGÊNITA

De acordo com o preconizado pelo MS, o tratamento de gestantes com sífilis é feito a base de penicilina benzatina intramuscular (IM) na dose de 2,4 milhões UI, sendo 1,2 milhão UI em cada glúteo. O número de aplicações varia de acordo com os diferentes estádios da sífilis, sendo necessário uma aplicação no caso da sífilis primária, duas na sífilis secundária e latente recente (com uma semana de intervalo entre as aplicações), perfazendo uma dose total de 4,8 milhões UI e nos casos de sífilis latente tardia, terciária ou com evolução por tempo indeterminado, recomenda-se três aplicações com uma semana de intervalo entre elas, perfazendo uma dose total de 7,2 milhões UI (BRASIL, 2006, 2015; DAMASCENO *et al.*, 2014; ROMANELLI *et al.*, 2014).

É considerado tratamento inadequado da gestante com sífilis, todo tratamento feito a base de qualquer medicamento que não seja a penicilina benzatina, tratamento inadequado para fase clínica da doença, tratamento incompleto, mesmo que tenha sido feito com penicilina benzatina, início do tratamento em período inferior a trinta dias antes do parto, parceiro não tratado ou tratado inadequadamente ou quando as informações sobre o tratamento do parceiro não estão disponíveis (BRASIL, 2015).

Gestantes que apresentam alergia a penicilina benzatina, devem ser dessensibilizadas através da administração oral de penicilina V, em doses progressivas a qual deve ser realizado em ambiente hospitalar. Caso não seja possível pode se recorrer a medicações alternativas como o estereato de eritromicina 500 mg, por via oral de seis em seis horas por 15 dias para sífilis recente e por trinta dias no caso de sífilis tardia. Por ser menos eficaz, a utilização dessa droga deve ser feita mediante estreita vigilância além de possibilitar a cura apenas da mãe, mas não do feto (BRASIL, 2006, 2015; DAMASCENO, 2014).

Além dos casos de alergia a penicilina benzatina, outras reações adversas podem ocorrer como é o caso da reação de Jarisch- Herxheimer, que consiste na liberação copiosa de antígenos dos treponemas mortos na corrente sanguínea. Sua ocorrência é mais comum em pacientes que recebem o tratamento durante a fase secundária da doença e seus sintomas mais comuns são febre, dores de cabeça, dores musculares e mal-estar (BRASIL, 2015; DAMASCENO et al, 2014). Na gestante tal reação pode levar ao parto pré-maturo ou mesmo a morte fetal, logo deve-se realizar o acompanhamento de maneira rigorosa principalmente em pacientes com sífilis secundária com altos títulos de VDRL (CLEMENT; OKEKE; HICKS, 2014; DAMASCENO et al 2014).

O tratamento de crianças com sífilis congênita deve ser feito considerando-se dois momentos, sendo estes, o período neonatal (até os 28 dias de vida) e o período pós-neonatal. O tratamento da SC neonatal envolve a avaliação clínico-laboratorial da mãe.

O MS preconiza que todos os RN (recém-nascidos) de mães com VDRL reativo, não tratada ou tratada de maneira não adequada, devam realizar hemograma, radiografia dos ossos longos e punção lombar, independentemente dos resultados dos testes não treponêmicos do RN (BRASIL, 2015).

Havendo presença de alterações sorológicas ou clínicas, e ou hematológicas, e ou radiológicas e líquóricas, é preconizado o tratamento com penicilina cristalina, na dose de 50.000 UI/Kg/dose, por via intravenosa a cada 12 horas (nos primeiros sete dias de vida) e a cada 8 horas (após sete dias de vida) durante dez dias; ou penicilina G procaína 50.000 UI/Kg numa única dose diária, por via intramuscular durante 10 dias. Na ausência das alterações já citadas e sendo o resultado sorológico negativo, deve se proceder ao tratamento com penicilina G benzatina, na dose única de 50.000 UI/Kg por via intramuscular. O acompanhamento é obrigatório, incluindo o seguimento com teste não treponêmico sérico após conclusão do tratamento. Caso seja impossível assegurar o acompanhamento, o RN deverá ser tratado como portador de VDRL reagente (BRASIL, 2015).

Para os RN de mães tratadas adequadamente, deverão ser realizados os testes não treponêmicos em amostras de sangue periférico do bebê. Se este for reagente e apresentar titulação maior que a da mãe, e/ou na presença de alterações clínicas, deve-se realizar hemograma, radiografia de ossos longos e análise do líquido cefalorraquidiano. Havendo alterações clínicas e/ ou radiológicas, e/ou hematológicas

sem alterações líquóricas, deve-se proceder com o tratamento já descrito acima para RN de mães não tratadas ou tratadas de maneira inadequada (BRASIL, 2015).

Os RN cujo quadro clínico e imunológico sugestivo de SC no período pós-neonatal (após 28 dias de vida devem ser investigadas de forma criteriosa e obedecendo a rotina já referida acima, com a notificação conforme a definição de casos. Caso o diagnóstico se confirme, deve-se proceder com tratamento preconizado, com observância do intervalo das aplicações que, para a penicilina cristalina deve ser de quatro em quatro horas, e para a penicilina G procaína, de doze em doze horas, mantendo-se as mesmas doses recomendadas (BRASIL, 2015).

2.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a sífilis afeta cerca de um milhão de gestantes por ano em todo o mundo, levando a mais de 300 mil mortes fetais e neonatais e coloca em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças. Na América Latina e Caribe estima-se que anualmente, entre 166.000 e 344.000 crianças nasçam com sífilis congênita (BRASIL 2015 b, 2016, 2017).

A OMS lançou em 2007, a estratégia de eliminação da sífilis congênita e esta foi reforçada em 2012, quando foi atrelada ao controle da prevenção da transmissão vertical do HIV e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) tem como meta a erradicação da SC nas Américas, delimitando a ocorrência de menos de 0,5 casos para cada 1.000 nascidos vivos. No Brasil, essa meta é adotada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2017; DOMINGUES et al, 2014).

No ano de 2005, a sífilis gestacional, passou a ser um agravo de notificação compulsória em todo território nacional (Portaria nº 33 de 14 de julho de 2005), entretanto apenas 32% dos casos são notificados, o que reflete deficiências importantes na qualidade dos serviços de assistência pré-natal e no parto (BRASIL, 2016; CAMPOS et al, 2010).

Nos últimos anos, o Brasil vem passando por um aumento sensível dos casos de sífilis. No período entre os anos de 2010 e 2016, a elevação da taxa de incidência da SC e as taxas de detecção da sífilis materna por mil nascidos vivos, aumentaram aproximadamente três vezes, saltando de 2,4 para 6,8 e de 3,5 para 12,4 casos por mil nascidos vivos, respectivamente. Comparando-se com o ano de 2015, houve um aumento

de 14,7% na taxa de detecção em gestantes, acompanhado de um aumento de 4,7% na incidência da SC (BRASIL, 2017).

No período de 2005 a junho de 2017, foram notificados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) 200.253 casos de sífilis materna, dos quais 44,2% apenas na Região Sudeste, 20,7% no Nordeste, 14,6% no Sul, 11,1% Norte e 9,4% no Centro-Oeste (BRASIL 2017). De 2015 para 2016, houve um aumento do número total de notificações de 33.365 para 37.434 casos (12,19%). Analisando-se as porcentagens dos números totais de notificações por região, houve um aumento de 44,8% para 46,9% na Região Sudeste, enquanto que em todas as outras regiões, houve um ligeiro decréscimo de 2015 para 2016, sendo de 18,7% para 17,5% na Região Nordeste, 18,7% para 17,7% na Região Sul, 10,5% para 10,4% na Região Norte e de 7,9% para 7,5% na Região Centro-Oeste (BRASIL, 2016, 2017).

Em 2016, observou-se uma taxa de detecção de 12,4 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos, a Região Sul superou essa taxa com 16,3 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos, assim como a Região Sudeste (14,7). Considerando as UF (unidades federativas), nove estados apresentaram uma taxa de detecção em gestantes acima da taxa nacional, sendo eles, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina, Rio grande do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Acre e Amazonas. Todos os estados do Nordeste apresentaram taxas abaixo da média nacional além dos estados de Mato Grosso, Goiás, DF, Minas Gerais, Amapá, Tocantins, Roraima e Rondônia (BRASIL,2017).

É razoável supor que mulheres pertencentes às camadas sociais mais vulneráveis, estão mais susceptíveis a infecção por sífilis, considerando-se por exemplo que de 2005 a 2016, cerca de 46,7% das gestantes com sífilis declararam ser de raça/cor parda e que na série histórica de 2007 a 2016, 20,9% declararam ter escolaridade de 5ª a 8ª série incompleta. Ressaltando-se que em 29,9% dos casos, a informação de escolaridade contava como ignorada (BRASIL, 2016).

Com relação a SC, de 1998 a junho de 2014, foram notificados 104.853 casos no SINAN em menores de um ano de idade, sendo a maioria na Região Sudeste (45,8%), seguido do Nordeste (31,4%), as regiões Norte e Sul tiveram índices semelhantes, 8,4% e 8,5% respectivamente e por último a região Centro-Oeste com 5,9%. De 2004 para 2013 houve um aumento progressivo na taxa de incidência da SC, passando de 1,7 casos para cada 1.000 nascidos vivos para 4,7. Já a taxa de mortalidade infantil por sífilis no mesmo

período cresceu de 2,2 por 1.000 nascidos vivos para 5,5 por 1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2015b).

Os números demonstrados acima indicam que existem ainda falhas a sanar no que toca ao tratamento, como por exemplo, os baixos índices de aplicação da penicilina na gestante durante o pré-natal, mesmo que os dados apontem que a maioria destas tenha recebido o diagnóstico de sífilis durante a gravidez (BRASIL, 2015b).

2.5. REDE CEGONHA

A assistência pré-natal de qualidade pode ser compreendida, como o acesso à uma infraestrutura adequada no que se refere aos recursos físicos, materiais humanos e financeiros, atendimento multidisciplinar, orientações e condutas, que respeitem as necessidades de cada gestante. Assim sendo, a atenção às gestantes deve se pautar não apenas nos procedimentos clínicos, mas num conjunto de ações, como promoção da saúde, acolhimento, estabelecimento de vínculo, entre outras práticas de forma a propiciar a autonomia da mulher para o seu autocuidado (SANTOS *et al.*, 2016).

Muito embora o acesso ao pré-natal alcance quase toda a população, a qualidade do mesmo ainda é deficiente tendo em vista que as atividades educativas em saúde, não explanam as necessidades reprodutivas e sexuais de mulheres e homens, a rede de apoio diagnóstico para realização de exames recomendados durante a gravidez, não atendem as necessidades dos municípios, além de existir em muitos locais a necessidade de peregrinação da mulher para ter acesso a um estabelecimento de saúde no momento de atenção ao parto e nascimento (SANTOS *et al.*, 2016).

A Rede cegonha foi lançada em 2011 pelo Governo Federal, como uma estratégia que tem como objetivo, assegurar a mulher e a criança, o direito a atenção humanizada durante o pré-natal, parto/nascimento, período pós-parto e atenção infantil em todos os serviços de saúde, ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre suas estratégias, está a implementação de testes rápidos, diagnóstico do HIV e triagem da sífilis no âmbito da atenção básica, com responsabilidades divididas entre os três níveis de gestão do SUS, com objetivo de promover um diagnóstico precoce desses agravos nas gestantes e o início das medidas preventivas com intuito de reduzir as taxas de transmissão vertical do HIV e a eliminação da SC, bem como, a diminuição dos óbitos materno-infantis evitáveis. Com a amplificação do diagnóstico através de testes rápidos

de HIV e sífilis e da Rede Cegonha, observou-se o crescimento na taxa de detecção da sífilis materna devido a melhoria do diagnóstico e da vigilância epidemiológica (BRASIL 2015b).

Outro ponto forte da Rede Cegonha é a promoção da capacitação e qualificação dos profissionais de saúde, para que, estes possam agir de forma a prestar um serviço humanizado e de qualidade as gestantes e as crianças. Quanto à estrutura operacional, a Rede Cegonha incorpora sistemas logísticos já existentes no Sistema Único de Saúde, que perfazem o registro eletrônico em saúde, prontuário clínico, o cartão de identificação, os sistema de acesso regulado a atenção com o tema “Garantia de Vaga Sempre” para gestantes e bebês, o que garante a eficiência do atendimento a gestante, parturiente e recém-nascido (OLIVEIRA E CELENTO, 2016).

Considerando o que foi exposto, a Rede Cegonha objetiva a organização e estruturação da atenção dada a saúde materno-infantil, pautada nos princípios do SUS, preconizando a descentralização, humanização, integralidade e equidade, garantindo assim a autonomia da gestante, para que esta seja a protagonista do processo de gestação, parto e puerpério, acolhendo-a desde a realização do pré-natal na Unidade Básica de Saúde até o pós-parto, bem como a criança, garantindo um nascimento seguro, crescimento e desenvolvimento saudáveis, com assistência humanizada e de qualidade (OLIVEIRA E CELENTO, 2016).

2.6. TRIAGEM PRÉ-NATAL EM PAPEL DE FILTRO

O programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro (TPN), do Laboratório de Imunologia do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia (LABIMUNO/ICS/UFBA) teve sua implementação em junho de 2013, em convenio com a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, com o objetivo de cobrir as regiões de saúde do Sul e Sudoeste, que compreendem um total de 141 municípios. O programa tem por objetivo a realização do atendimento laboratorial das gestantes, em um processo de triagem universal com tecnologia de coleta em papel de filtro, a fim de realizar a detecção de doenças transmissíveis durante a gravidez e com potencial de causar sequelas irreversíveis as crianças. Os benefícios da implementação são, o menor custo, melhor eficiência operacional e o foco em uma população alvo prioritária, melhorando assim os

níveis de adesão ao pré-natal, além de um atendimento descentralizado, qualificado e com amplo acesso a toda população de gestantes.

Os agravos que são investigados no pré-natal, são comumente assintomáticos na gestante, entretanto, podem ter consequências graves ao recém-nascido (RN), o que ressalta a importância do acesso à TPN universal e de qualidade. Existem poucos estudos sobre o programa de TPN e a soro prevalência das infecções em gestantes, principalmente na região Nordeste, e especialmente no Estado da Bahia (SÃO PEDRO, 2016).

A Triagem Pré-Natal é feita através de duas coletas, na primeira são coletadas gotas de sangue periférico da gestante, e a partir daí são realizados 8 exames para as seguintes doenças: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), Toxoplasmose, Sífilis, Hepatites B e C, Vírus Linfotrófico Humano (HTLV), Citomegalovírus (CMV) e anemia falciforme. No terceiro trimestre da gestação é realizada a segunda coleta, seguindo os mesmos procedimentos da primeira, porém os exames realizados apenas para Sífilis, Toxoplasmose e HIV (SÃO PEDRO, 2016).

A Tecnologia de papel filtro é um método conveniente e de baixo custo para coletar, armazenar, transportar e conservar amostras de sangue por longos períodos de tempo, o que permitiu a ampliação do acesso ao teste a grandes populações, pois facilita o transporte do material coletado em locais remotos ou de difícil acesso via correio, até um laboratório central, além de eliminar em grande medida a necessidade de grandes investimentos em treinamento (BOTLER *et al.*, 2010; GÓMEZ *et al.*, 2010).

As amostras DBS (do inglês *DriedBlod Spot*), são coletadas através da punção do dedo e absorção da gota de sangue pelo papel filtro e identificadas através de um cartão, contendo o nome da paciente, data de nascimento e coleta, data da última menstruação, idade gestacional, histórico obstétrico passado (número de gestações, abortos e partos) e a unidade de saúde, na qual foi feita a coleta (anexo A) e em seguida postado para o laboratório de análise (BOA SORTE *et al.*, 2014). Caso o resultado do exame seja negativo para as infecções triadas, os resultados são enviados para a unidade de saúde de origem, para serem entregues as gestantes, caso sejam positivos, é realizada uma busca ativa, ou seja, localiza-se imediatamente a gestante com suspeita de infecção, com objetivo de trazê-la em tempo hábil, para a confirmação diagnóstica e para o tratamento, caso a suspeita de infecção seja confirmada, prevenindo assim possíveis complicações.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Estimar e descrever a frequência de detecção precoce das infecções por sífilis, triadas no Programa de Triagem Pré-natal Papel de Filtro da Rede Cegonha, nas macrorregiões Sul e Sudoeste do Estado da Bahia, de julho de 2013 a junho de 2017.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar uma revisão sobre a sífilis materna e congênita;
- Caracterizar o Programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro (TPN) da Rede Cegonha nas regiões estudadas.

4. METODOLOGIA

4.1. NATUREZA DA PESQUISA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa e coleta de dados de um período de quatro anos- julho de 2013 a junho de 2017.

4.2. REGIÕES ESTUDADAS

As regiões de estudo são as macrorregiões Sudoeste e Sul do estado da Bahia. A macrorregião sudoeste comporta um total de 73 municípios, com um total populacional de 1.812.416 habitantes, e está subdividida em quatro regiões de saúde, sendo estas, Vitória da Conquista, Guanambi, Brumado e Itapetinga. A macrorregião Sul é composta por um total de 67 municípios, com 1.692.494 habitantes e também é subdividida em quatro regiões de saúde, sendo elas, Jequié, Itabuna, Ilhéus e Valença. As Macrorregiões e Microrregiões foram descontinuadas segundo Decreto Nº 7.508, de junho de 2011 e as Dires foram extintas atendendo à Lei Nº 13.204 de 11 de dezembro de 2014 e, no seu lugar, foram criados os Núcleos Regionais de Saúde - NRS. Contudo, os dados disponíveis no DATASUS ainda se encontram organizados por Macrorregião de Saúde, portanto este estudo adota esta divisão territorial.

4.3. POPULAÇÃO ESTUDADA

A população de estudo consiste em mulheres gestantes, residentes nos municípios das macrorregiões Sul e Sudoeste, que foram atendidas no âmbito do programa de Triagem Pré-Natal em papel filtro da Rede Cegonha. As amostras foram cadastradas no setor de triagem pré-natal do Laboratório de Imunologia e Biologia Molecular do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia (LABIMUNO/ICS/UFBA), onde são utilizadas nos testes sorológicos do tipo ELISA (anexo B) para oito patologias entre elas a sífilis.

4.4. COLETA DE DADOS

Os dados foram cedidos pelo Núcleo do Sistema de Processamento de Dados do Laboratório de Imunologia do Instituto de Ciências da Saúde (LABIMUNO/ICS/UFBA), após autorização do uso do banco de dados das gestantes cadastradas das regiões de saúde Sul e Sudoeste da Bahia. Foram inclusos todos os resultados dos exames sorológicos para sífilis com a utilização de sangue seco em papel filtro de gestantes em qualquer idade gestacional e como critério de exclusão, as fichas contendo amostras impróprias para o exame, como amostras com fungos ou com sangue insuficiente para a realização dos oito parâmetros por exemplo.

4.5. VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis de estudo incluíram os as regiões de saúde de procedência, trimestre da gestação na coleta do exame e resultado do exame.

4.6. PLANO DE ANALISE

OS dados foram inseridos e organizados pelo aplicativo Microsoft® Office Excel® 2010 e então foram estimadas frequências simples de todas as variáveis de interesse para o estudo. O cálculo da taxa de detecção de sífilis materna foi efetuado considerando-se o total de testes com reagente positivo, dividido pelo número total de nascidos vivos no mesmo local de residência das gestantes e no mesmo ano.

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

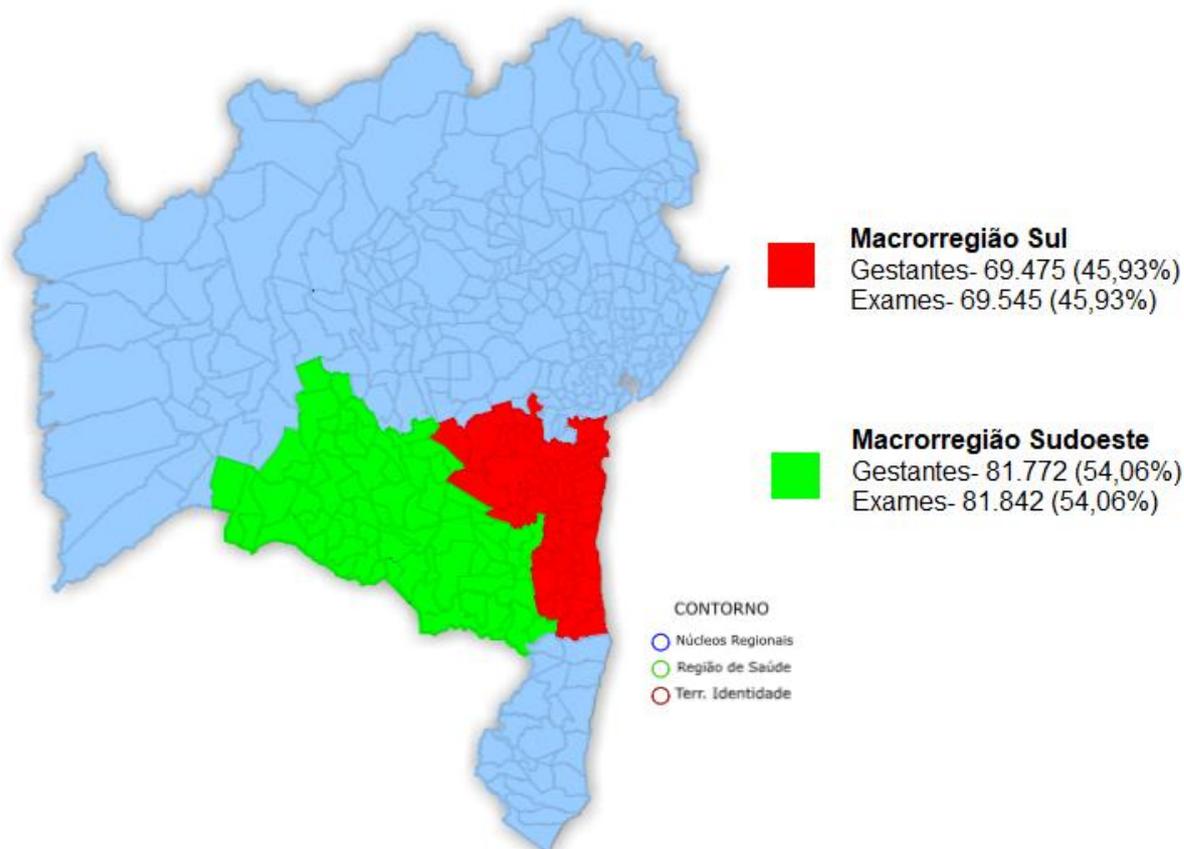
Este estudo foi parte de um projeto maior, intitulado “Avaliação preliminar do Programa de Triagem Pré-Natal de agravos detectados em papel filtro nas macrorregiões Sul e Sudoeste da Bahia”, o qual gerou uma dissertação de mestrado que foi submetida à apreciação pelo Comitê de Ética do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia, e foi aprovado pelo CAAE56785816.1.0000.5662.

5. RESULTADOS

A macrorregião Sul possui ao todo, 67 municípios com cerca de 1.692.494 habitantes, já a macrorregião sudoeste comporta 73 municípios, com cerca de 1.812.416 habitantes (BRASIL. Departamento de Informática do SUS, 2016).

Foram incluídos os dados das 151.247 gestantes triadas pelo TPN no período de estudo, sendo 69.475 (45,93%) da macrorregião Sul e 81.772 (54,06%) da macrorregião Sudoeste. Ao total foram realizados 151.387 exames de triagem para sífilis, sendo 69.545 (45,93%) para a macrorregião Sul e 81.842 (54,06%) para a macrorregião Sudoeste. (figura 1)

Figura 1 – Total de gestante e exames para sífilis realizados por macrorregião



Fonte: Adaptado do DATASUS (BRASIL. Departamento de Informática do Sus, 2018)

Todas as gestantes incluídas no estudo realizaram a primeira coleta, no entanto, apenas 16,78% realizaram a segunda coleta na macrorregião Sul e 25,37% na macrorregião Sudoeste (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Total de gestantes triadas, com 1ª e 2ª coleta, nas macrorregiões Sul e Sudoeste, de julho/2013 a junho/2017.



Fonte: Dados da pesquisa.

A divisão do total de exames de triagem em ambas as macrorregiões nos anos do estudo mostrou que na macrorregião Sul foram realizados 4.135 exames no período de julho a dezembro de 2013, 15.809 em 2014, 21.338 em 2015, 18.840 em 2016 e 9.423 no período compreendido de janeiro a junho de 2017. Na macrorregião Sudoeste foram realizados 4.539 exames no intervalo de julho a dezembro de 2013, 20.631 em 2014, 25.013 em 2015, 22.746 em 2016 e 8.913 exames no primeiro semestre de 2017 (Gráfico 2).

Gráfico2 - Total de exames realizados, no período de julho 2013 a junho de 2017, por macrorregião.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à idade gestacional, na macrorregião Sul, 75% estavam no primeiro trimestre de gestação, 14,79% no segundo e 10,14% no terceiro. Do total de gestantes incluídas na macrorregião Sudoeste, 78,53% estavam no primeiro trimestre de gestação, 10,48% no segundo e 10,98% no terceiro (tabela 1).

Tabela 1 – Idade Gestacional no momento da 1ª coleta por macrorregião.

	<i>Macrorregião</i>	
	<i>Sul</i>	<i>Sudoeste</i>
	n (%)	n (%)
<i>Primeiro Trimestre (1-12 semanas)</i>	51.923 (75%)	64.326 (78,53%)
<i>Segundo Trimestre (13-24 semanas)</i>	10.236 (14,79%)	8.586 (10,48%)
<i>Terceiro Trimestre (25-40 semanas)</i>	7.018 (10,14%)	8.996 (10,98%)

Fonte: Dados da pesquisa

No período de julho de 2013 a junho de 2017, a macrorregião Sudoeste registrou uma frequência de positividade de 1,2% no segundo semestre de 2013, 1,09% em 2014, 1,35% em 2015, 1,43% em 2016 e 0,26% no primeiro semestre de 2017. A macrorregião Sul registrou no mesmo período, 2,74% de positividade no segundo semestre de 2013, 2,7% no ano de 2014, 2,74 em 2015, 2,96% em 2016 e no primeiro semestre de 2017 apresentou 0,61% (Tabela2).

Tabela 2 - Distribuição das frequências de positividade para os testes de triagem nos anos estudados.

Macrorregião				
Ano	Sudoeste		Sul	
	n	%	n	%
*2013	51	1,12	113	2,74
2014	225	1,09	427	2,7
2015	338	1,35	584	2,74
2016	326	1,43	558	2,96
*2017	24	0,26	58	0,61

Fonte: Dados da pesquisa

*Os valores são referentes ao segundo semestre de 2013 e primeiro semestre de 2017.

Gráfico 3 - comparação entre as frequências de positividade para os testes de triagem nos anos estudados.



Fonte: Dados da pesquisa

A taxa de detecção de sífilis em gestantes nos anos de 2014 a 2016 foi de 9,7 casos a cada mil nascidos vivos na macrorregião Sudoeste no ano de 2014, 14,36 no ano de 2015 e 14,33 em 2016. Na macrorregião Sul os valores foram de 19,2 casos por mil nascidos vivos em 2014, 25,16 em 2015 e em 2016 a taxa foi de 25,20 casos (Tabela 3).

Tabela 3 – Taxa de detecção de casos de sífilis materna a cada mil nascidos vivos de 2014 a 2016.

Ano	Macrorregião	
	Sudoeste	Sul
2014	9,7	19,2
2015	14,36	25,16
2016	14,33	25,20

Fonte: Dados da pesquisa

*A taxa de detecção é calculada tomando por base o número de casos de detecção dividido pelo total de nascidos vivos de mães residentes do mesmo local no mesmo ano, como os dados dos anos de 2013 e 2017 correspondem ao segundo e primeiro semestre respectivamente, não seria possível realizar o cálculo da taxa de detecção para aqueles anos.

6. DISCUSSÃO

A triagem pré-natal é uma importante ferramenta para ações de assistência, promoção da saúde materno-fetal e da prevenção de agravos como a sífilis congênita. No tocante a sondagem de infecções verticais, esta deve ser obrigatória e realizada na primeira consulta pré-natal. A persistência da sífilis materna e congênita se mostra um grande contrassenso tendo em vista seu tratamento simples e relativamente barato, o que indica que existem deficiências de ordem política e técnica nos serviços de saúde a serem sanadas. São diversos os fatores que devem ser corrigidos para a diminuição deste agravo, dentre eles, a falta de acesso integral aos serviços de saúde, a não solicitação para o exame sorológico das gestantes conforme preconizado, lentidão nos resultados de exames, o não tratamento dos parceiros das mulheres com VDRL positivo, além de reveses de natureza social (YUI et al., 2017).

O programa da Rede Cegonha preconiza que todas as gestantes devem realizar uma primeira coleta no primeiro trimestre de gestação e uma segunda coleta no terceiro trimestre de gestação. Porém, os dados apresentados neste estudo mostram que apenas 16% das gestantes da macrorregião Sul e 25,4% da macrorregião Sudoeste realizaram a segunda coleta. Isso pode indicar falhas na cobertura do Programa, possivelmente devido à falta de orientação da gestante ou da falta de capacitação adequada dos profissionais de saúde.

Os dados da pesquisa mostram que na macrorregião Sul, 14,79% das gestantes realizaram a primeira coleta no segundo trimestre da gestação e 10,14% no terceiro

trimestre e na macrorregião Sudoeste 10,48% das gestantes realizaram a primeira coleta no segundo trimestre de gestação e 10,98% no terceiro trimestre. Os dados do SINAN não mostram uma situação muito melhor para o Brasil como um todo, estima-se que das gestantes que realizam o pré-natal, apenas 50% realizam o teste sorológico para sífilis e que apenas 23% o repetem no terceiro trimestre (SOUSA *et al.*, 2014)

As gestantes que chegam entre o segundo e terceiro trimestre normalmente realizam somente a primeira coleta, é preciso ressaltar que as gestantes que realizam a primeira coleta no primeiro trimestre de gestação têm melhores chances de detecção da infecção, pois é possível cobrir o tempo da janela imunológica até o momento da segunda coleta, a qual deve ocorrer no terceiro trimestre. As gestantes que realizam apenas uma coleta correm risco de infecção durante a gestação, sem a possibilidade de serem diagnosticadas e tratadas, além de um resultado de falso negativo.

O total de gestantes triadas e o total de exames de triagem por macrorregião mostram pouca variação entre si, isso pode se dever ao fato de ambas terem números similares de municípios. Deve se ressaltar que no ano de 2013 o Programa de Triagem Pré-Natal em Papel de Filtro da Rede Cegonha ainda estava começando e, portanto, os municípios ainda estavam em processo de cadastramento, o que pode explicar as baixas taxas quando comparados aos anos posteriores.

Em todos os anos observados, a macrorregião Sul apresenta taxas de positividade maiores do que a macrorregião Sudoeste, o que pode ser devido a diversos fatores, como diferenças político-administrativas entre as regiões, bem como, fatores culturais, facilidade ao atendimento etc. Como este trabalho possui caráter meramente descritivo estes fatores não foram escrutinados e detalhados. As taxas no ano de 2017 podem não ser representativas, devido ao fato de terem sido coletados dados apenas do primeiro semestre daquele ano.

As taxas de detecção foram calculadas a partir do número de resultados positivos, dividindo-se pelo total de nascidos vivos no mesmo ano e no mesmo local de residência das gestantes, tal cálculo foi feito apenas para os anos de 2014 a 2017, pois é necessária a observação dos casos por um ano inteiro, ao passo que os dados de 2013 e 2017, correspondem apenas ao segundo e primeiro semestre respectivamente. As taxas foram bastante altas nas duas macrorregiões, com destaque para a macrorregião Sul no ano de 2016 com 25,20. A menor taxa foi da macrorregião Sudoeste, no ano de 2014, com 9,7, para efeito de comparação, a taxas da Bahia nos anos de 2014, 2015 e 2016 foram de

8,5, 9,6 e 12,0 respectivamente (BRASIL 2017). Na região Nordeste, as taxas de detecção nos anos já citados foram de 6,2, 7,0 e 7,8 respectivamente e no Brasil foram de 8,9, 10,8 e 12,4 respectivamente (BRASIL 2017, 2016).

É razoável afirmar que populações inseridas num cenário socioeconômico desfavorável, tem maiores chances de apresentar taxas tão elevadas de detecção de caso de sífilis em gestante, aliado a isso, fatores como desigualdade na cobertura da assistência ao pré-natal decorrentes de barreiras geográficas/ sociais repercutem numa maior incidência dessas infecções. Tiago *et al.* (2014), descreveu a distribuição, incidência e subnotificação em povos indígenas do Mato grosso do Sul no período de 2011 a 2014, encontrando valores que chegavam a cinco vezes as taxas nacionais e 2,5 vezes as taxas estaduais, e demonstrou que existe um grande problema de subnotificação do agravo em populações indígenas, o que sugere que uma associação entre fatores geográficos e socioculturais e as altas taxas de detecção de sífilis materna e por consequência da SC.

Cabe ressaltar que a triagem é feita através de um método treponêmico (ELISA), o qual pode apresentar resultados positivos em pacientes que já foram tratadas e se curaram da infecção, processo que é conhecido como “cicatriz sorológica” (CAMPOS, 2008). O que pode ter contribuído com a presença das altas taxas mostradas neste estudo.

É necessário apontar que o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), do qual os dados foram retirados para o cálculo da taxa de detecção, reúne informações sobre os nascimentos informados por hospitais em todo território brasileiro, tanto públicos quanto privados, porém, para fins deste trabalho foram considerados apenas gestantes das macrorregiões Sul e Sudoeste, as quais utilizam serviços públicos de saúde, assim sendo as estas taxas podem apresentar valores que não refletem exatamente a o número de casos detectados.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Os dados demonstrados no presente estudo revelam que a sífilis em gestantes ainda não está em controle adequado nas macrorregiões observadas, com taxas acima do que é preconizado pelo Ministério da Saúde, o que indica algumas fragilidades na assistência Pré-Natal naquelas regiões e a grande necessidade do fortalecimento das políticas de saúde para o controle da sífilis materna e, por conseguinte, da SC.

Para que o controle possa ocorrer, é necessário que o manejo adequado da sífilis gestacional, seja feito durante a assistência pré-natal, possibilitando identificar precocemente a infecção na gestante e oferecer o tratamento adequado.

O uso da técnica de papel de filtro reafirma-se como uma alternativa bastante interessante na triagem pré-natal da sífilis materna, bem como, outras infecções que podem acometer a gestante. É um método popular, utilizado a muitos anos em uma variedade grande de técnicas de triagem no diagnóstico de doenças infecciosas e possui grande potencial em agilizar o acesso aos resultados de doenças verticais no pré-natal, principalmente em localidades afastadas ou isoladas e com baixo acesso a recursos de saúde mais dispendiosos.

Por se tratar de um programa relativamente novo, espera-se que o Programa de Triagem Pré-Natal em Papel Filtro aumente sua abrangência e qualidade dos serviços prestados as gestantes nos próximos anos, como vem fazendo desde que foi implementado.

8. REFERENCIAS

AVELLEIRA JCR, Bottino G. Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. **An Bras Dermatol**, v. 81(2), p. 111-126, 2006.

BECK, Sandra Trevisan. Importância do diagnóstico sorológico da Sífilis durante o Pré-natal. 2015.

BOA-SORTE, Ney et al. Dried blood spot testing for the antenatal screening of HTLV, HIV, syphilis, toxoplasmosis and hepatitis B and C: prevalence, accuracy and operational aspects. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 18, n. 6, p. 618-624, 2014.

BOTLER, Judy et al. Triagem neonatal: o desafio de uma cobertura universal e efetiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 493-508, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual técnico pré-natal e puerpério atenção qualificada e humanizada.. Brasília – DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Sífilis. Brasília – DF, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Sífilis. Brasília – DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Sífilis. Brasília – DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS a Rede Cegonha. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde; BAHIA. Governo do Estado. **Contrato de serviço para triagem pré-natal em papel filtro será assinado nesta quarta-feira**. Salvador, 2013. Disponível em: <http://www1.saude.ba.gov.br/noticias/noticia.asp?NOTICIA=24984>. Acesso em: 1º ago. 2016.

CAMPOS, Ana Luiza de Araujo et al. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravado sem controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 1747-1755, 2010.

CAMPOS, José Eduardo B. et al. 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**, v. 20, n. 1, p. 12-17, 2008.

CLEMENT, Meredith E.; OKEKE, N. Lance; HICKS, Charles B. Treatment of syphilis: a systematic review. **Jama**, v. 312, n. 18, p. 1905-1917, 2014.

COWANS, Nicholas J. et al. Evaluation of a dried blood spot assay to measure prenatal screening markers pregnancy-associated plasma protein A and free β -subunit of human chorionic gonadotropin. **Clinical chemistry**, p. clinchem. 2012.194894, 2013.

DAMASCENO, Alessandra BA et al. Sífilis na gravidez. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 3, 2014.

DE CASTRO ROMANELLI, Roberta Maia et al. Abordagem neonatal nas infecções congênitas–toxoplasmose e sífilis. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 24, n. 2, p. 202-215, 2014.

DE OLIVEIRA, Edith Monteiro; CELENTO, Denize Duarte. A temática da Rede Cegonha e a inserção do enfermeiro nesse contexto. **Revista de Saúde**, v. 7, n. 1, p. 33-38, 2016.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. **Revista de saude publica**, v. 48, p. 766-774, 2014.

DOS SANTOS, Sheila Milena Pessoa et al. Acessibilidade ao serviço de saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 1, 2016.

GOMES FILHO, Clidenor et al. Triagem pré-natal ampliada: Teste da mamãe. **Vita et Sanitas**, v. 3, n. 1, p. 101-109, 2017.

GÓMEZ, J. F. B. et al. Comparison of the collection of blood samples in prenatal screening, using the filter paper and venipuncture technique ELISA for the detection of syphilis. **DST J Bras Doenças Sex Transm**, v. 22, p. 123-8, 2010.

GUINSBURG, Ruth et al. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. **Documento Científico do Departamento de Neonatologia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. PROGRAMA NACIONAL DE DST E AIDS. Diretrizes para o controle da sífilis congênita. 2005.

NEWMAN, Lori et al. Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data. **PLoS medicine**, v. 10, n. 2, p. e1001396, 2013.

SÃO PEDRO, Simone Andrade Porto. Avaliação preliminar do programa de triagem pré-natal de infecções detectadas em papel de filtro nas macrorregiões Sul e Sudoeste da Bahia. 2017.

SOUSA, Deise Maria Nascimento et al. Sífilis Congênita: reflexões sobre um agravo sem controle na saúde mãe e filho. **Revista de enfermagem UFPE on line-ISSN: 1981-8963**, v. 8, n. 1, p. 160-165, 2014.

TAYLOR, Melanie M. et al. Estimating benzathine penicillin need for the treatment of pregnant women diagnosed with syphilis during antenatal care in high-morbidity countries. **PloS one**, v. 11, n. 7, p. e0159483, 2016.

TIAGO, Zuleica da Silva et al. Underreporting of gestational, congenital and acquired syphilis among indigenous peoples in Mato Grosso do Sul State, Brazil, 2011-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 503-512, 2017.

VIRAIIS, Hepatites. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções. 2015a.

WIJESOORIYA, N. Saman et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global health**, v. 4, n. 8, p. e525-e533, 2016.

YUI, FERNANDA MARQUES et al. PREVALÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **REVISTA UNINGÁ**, v. 53, n. 2, 2018.

