

## Prevalência da soropositividade para sífilis congênita em uma cidade da Região Centro-Sul do Rio Grande do Sul

### Prevalence of seropositivity for congenital syphilis in a city from Central-South Region of Rio Grande do Sul

Thalisson Pitana<sup>1</sup> , Jonas Michel Wolf<sup>2</sup> , Allyne Cristina Grandó<sup>3</sup> 

A bactéria *Treponema pallidum* é reconhecida mundialmente como o agente causador da sífilis. Essa infecção é capaz de promover sífilis congênita (SC), característica da ocorrência de transmissão vertical na gestação, podendo progredir para neurosífilis, e tendo como consequência a prematuridade e até mesmo aborto. A SC é um grave problema de saúde pública no mundo todo. O objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de sífilis congênita na maternidade do Hospital Nossa Senhora Aparecida de Camaquã/RS (HNSA). Este estudo transversal retrospectivo que incluiu todos os casos de SC ocorridos no ano de 2019, identificados pela busca ativa das gestantes no banco de dados informatizado do hospital. As variáveis qualitativas foram verificadas pelo teste qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher. Os dados quantitativos foram comparados pelo teste t de Student. Todas as análises foram bilaterais com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). A frequência para a Sífilis Gestacional (SG) foi de 4,4% (24/545), enquanto a SC foi detectada em 2,0% (11/545) da amostra. A frequência de SG foi superior nos meses de julho, novembro e dezembro de 2019 ( $p < 0,05$ ). A SG foi associada com a cor de pele da mãe (branca) e tempo de gestação (1º e 2º semestre), enquanto que a SC foi associada com a faixa etária das mães (21 a 25 anos) ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença significativa entre as idades dos casos de SG e SC e aqueles que apresentaram resultados negativos ( $p > 0,05$ ). Os resultados podem servir de base para desenvolver ações de promoção da saúde, prevenção e assistência as gestantes, buscando uma melhor compreensão dos fatores determinantes na abordagem da sífilis na gestação, seja por problemas no diagnóstico ou pelo tratamento oferecido à gestante e parceiro.

**Palavras-chave:** Sífilis Congênita. Sífilis Gestacional. Saúde Pública.

In *Treponema pallidum* is recognized worldwide as the causative agent of Syphilis. This infection can promote Congenital Syphilis (CS) that results from vertical transmission in pregnancy, and may progress to neurosyphilis, leading to prematurity and even abortion as a consequence. CS is a serious public health problem worldwide. This study aimed to determine the prevalence of congenital syphilis in the maternity of Nossa Senhora Aparecida de Camaquã/RS Hospital (NSAH). This retrospective cross-sectional study has included all cases of CS that occurred in 2019, identified by active search of pregnant women in hospital's computerized database. Qualitative variables were verified by Pearson's chi-square test and Fisher's exact test. Quantitative data were compared by Student's t-test. All analyzes were bilateral with 5% of significance level ( $p < 0.05$ ). Gestational Syphilis (GS) frequency was 4.4% (24/545), while CS was detected in 2.0% (11/545). The frequency of GS was higher in July, November, and December 2019 ( $p < 0.05$ ) and was associated with the mother's skin color (white) and gestation time (1st and 2nd semester). CS was associated with mothers' age (21 to 25 years) ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference between the ages of GS and CS cases and those that presented negative results ( $p > 0.05$ ). The results can serve as a basis for developing actions to promote health, prevention and assistance to pregnant women, seeking understanding the determining factors in approach of syphilis during pregnancy, either due to problems in diagnosis or in treatment offered to pregnant women and their partners.

**Keywords:** Congenital Syphilis. Gestational Syphilis. Public Health.

#### Autor Correspondente:

Jonas Michel Wolf

#### E-mail:

jonasmwolf@gmail.com

**Endereço:** Avenida Farroupilha, 8001 - São José, Canoas - RS, 92425-020, Brasil.

**Declaração de Interesses:** Os autores certificam que não possuem implicação comercial ou associativa que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

<sup>1</sup> Biomédico graduado pela Universidade Luterana do Brasil.

<sup>2</sup> Biomédico, Mestre e Doutor em Biologia Celular e Molecular aplicada à saúde pela Universidade Luterana do Brasil.

<sup>3</sup> Biomédica, Mestre em Biologia Celular e Molecular aplicada à saúde e professora adjunta ao curso de Biomedicina da Universidade Luterana do Brasil.

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*, transmitida principalmente através de relações sexuais sem uso de preservativo, porém existem outras formas de transmissão como o contato direto com sangue contaminado e transmissão de forma vertical na gestação, por exemplo. A patologia possui um período assintomático e sintomático e caso não seja diagnosticada em tempo hábil pode evoluir para fases subsequentes. A doença possui três fases: a primária, a secundária e a terciária. Na primeira fase, a bactéria fica incubada por um período entre 10 a 90 dias e apresenta como sinal uma lesão indolor conhecida como cancro mole; na segunda fase aparece ferimentos nas palmas das mãos e nos pés; a terceira fase é a mais prolongada pois não apresenta sintomas de imediato podendo ficar latente por um período de até 20 anos, sendo os sintomas inflamação e destruição dos tecidos e dos ossos. Também pode ocorrer um estágio de sífilis latente, onde a doença aparece de forma assintomática, mas infecciosa, ocorrendo entre as fases secundária e terciária (1-4).

A sífilis é atualmente considerada como um grande problema de saúde pública. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que seis milhões de pessoas no mundo sejam infectadas pela *T. pallidum* por ano. No Brasil, o inquérito epidemiológico de âmbito regional, é notificado pelo Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), e desde 2010 se tornou uma infecção de notificação compulsória, apontando uma prevalência de 75,8 de casos por 100.000 habitantes no ano de 2018. Também em 2018 foram notificados 1.759 casos de sífilis em gestantes (SG) e 953 casos de sífilis congênita (SC). A taxa de mortalidade por SC foi de 8,2 casos a cada 100.000 nascidos vivos (5).

A transmissão vertical do *T. pallidum* é classificada como SC e pode ocorrer em qualquer fase do período gestacional. O que influencia o percentual de transmissão da sífilis é o estágio da doença e o período em que o feto fica exposto. Até pouco tempo, acreditava-se que a transmissão não ocorresse até o quarto mês de gestação, porém, essa suposição foi descartada ao encontrar a bactéria em feto de uma gestante com nove semanas. O percentual de transmissão vertical da sífilis em mulheres que ainda não foram submetidas ao tratamento farmacológico é de 70% a 100% quando elas estão nas fases primária e secundária da doença, caindo para 30% na fase tardia (6).

A transmissão da doença pode ocorrer na forma direta do microrganismo ao feto bem como na hora do parto, caso tenha lesões na genitália da mãe ou no período de amamentação caso existam lesões nas mamas, porém essas formas de transmissões são exceções. Na SC são acometidos os recém-nascidos e pode ocorrer a morte fetal ou perinatal em 40% dos casos, decorrente de mães que ainda não iniciaram o tratamento. A maioria dos recém-nascidos são assintomáticos em relação à doença em cerca de 70% dos casos, porém, mesmo assim podem apresentar os sintomas meses ou anos mais tarde (7-8).

Quando ocorrem os sintomas, a doença é classificada como SC precoce ou tardia sendo o ponto de corte se as manifestações clínicas aparecem no período respectivamente antes ou depois dos dois anos de idade da criança. Entre os sintomas clínicos e achados laboratoriais mais comuns presentes na SC precoce estão: baixo peso, prematuridade, sofrimento respiratório, anemia, trombocitopenia, leucopenia ou leucocitose, entre outros. Em relação à sífilis tardia as manifestações incluem: mandíbula curta, surdez neurológica, retardo mental e convulsões. Podem ocorrer lesões tardias por

causa das reações cicatriciais e a hipersensibilidade ao treponema, podendo reaparecer mesmo nos casos curados (9-10).

No Rio Grande do Sul, de acordo com as pesquisas que foram realizadas no período de janeiro do ano de 2011 até junho de 2018, foram registrados 15.927 casos de sífilis em gestantes, e a incidência passou de 4,6 em 2011 para 25,4 novos casos a cada mil nascidos vivos em 2017. A incidência de SC no estado no mesmo período é de 10.003 casos registrados em menores de um ano de idade (11-12).

A SC é uma infecção causada pela disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante não tratada ou inadequadamente tratada para seu conceito, via transplacentária. Nas últimas décadas, tem-se observado uma tendência mundial no reaparecimento da sífilis entre a população em geral, e, de forma particular, dos casos de SC, tornando-a um dos mais desafiadores problemas de saúde pública atual (13-16). Esta doença é avaliada no recém-nascido por meio de exames que envolvem a pesquisa direta do *T. pallidum*, testes sorológicos, avaliação do líquido cefalorraquidiano (LCR) e exames de imagem. Caso ocorra impossibilidade do isolamento do *T. pallidum*, as pesquisas são feitas a partir do material da lesão cutâneo-mucosa, da biopsia ou necropsia, da placenta ou do cordão umbilical. As técnicas utilizadas que apresentam maior sensibilidade e especificidade são os exames imunológicos em observação em campo escuro e a imunofluorescência direta (5). Os exames são de dois tipos: os diretos e imunológicos. A principal forma para o diagnóstico ocorre através de testes sorológicos que estão divididos em não treponêmicos, como *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL) e treponêmicos, como o *Fluorescente Treponemal Antibody Absorption Test* (FTA-Abs). Por causa da passagem transplacentária de imunoglobulina G (IgG) na gestação os resultados sorológicos da dosagem desse anticorpo do recém-nascido são comparados com os da mãe, além do acompanhamento de longo prazo dos títulos de anticorpos da criança (14).

Atualmente, o Brasil possui altas taxas de sífilis congênita e a infecção no recém-nascido, caso não tenha ocorrido o aborto espontâneo, traz grandes consequências para a vida deste indivíduo gerando limitações e gastos com saúde pública. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi estimar a prevalência sorológica de sífilis congênita em uma cidade da região centro-sul do estado do Rio Grande do Sul no período de janeiro a dezembro de 2019.

## METODOLOGIA

### Coleta de dados

Para identificar a população estudada, foram utilizados o Livro de Registro de Nascimentos e prontuários presentes no Centro Obstétrico do Hospital Nossa Senhora Aparecida (HNSA) de Camaquã/RS no período de janeiro a dezembro de 2019, através do sistema informatizado de dados dos pacientes, que possuem o nome e o número do registro de todas as gestantes que foram internadas naquele setor para parto e a data da ocorrência, especificando se o conceito era nascido vivo, natimorto ou aborto.

Após essa etapa inicial, foi realizada uma revisão dos prontuários de todos os recém-nascidos cujas mães apresentaram resultado positivo do VDRL na admissão para parto, assim como dos prontuários das próprias mulheres gestantes. Foram elegíveis para estudo 545 mulheres.

Determinou-se como caso de sífilis congênita toda criança reagente de mãe com sorologia não-treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação. As variáveis avaliadas nas mulheres admitidas para parto cujos recém-nascidos se enquadraram na definição de caso de sífilis congênita foram: local de domicílio, idade, cor, sorologia para sífilis na gestação e idade gestacional. Em relação aos recém-nascidos, foi avaliado: sorologia para sífilis, através de testes (LCR).

## Aspectos éticos

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) através do parecer de número 3.940.097 no dia 27 de março de 2020.

## Análise estatística

Os dados foram compilados e analisados através do *software* SPSS® (23.0 version, Chicago, IL Statistical Package for the Social Sciences). As avaliações de possíveis diferenças estatísticas entre as variáveis qualitativas foram verificadas pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher conforme apropriado. Os dados quantitativos foram verificados quanto as suas distribuições pelo teste de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors. Estes dados apresentaram distribuição normal e foram comparados pelo teste T de student. Todas as análises foram bilaterais com nível de significância pré-estabelecido para o erro alfa de 5 ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

No período de 2019 ocorreram 1.135 nascimentos na maternidade do HNSA, com uma média de 95 nascimentos por mês. Neste mesmo ano, no presente estudo, foram avaliadas 48,0% (n=545) das parturientes, as quais apresentaram frequência de 4,4% (n=24) para SG e 2,0% (n=11) para SC. Dentre os casos positivos, não houve mulher cujo concepto tenha sido natimorto. O número de casos de SG foi estatisticamente superior nos meses de julho, novembro e dezembro de 2019 quando comparado com os casos de SC ( $p < 0,05$ ) (Figura 1). Além disso, a frequência dos casos de SG foram superiores entre mães que autodeclararam cor de pele branca (n=7; 64%) em comparação com as que autodeclararam preta (n=3; 27%) e indígena (n=1; 9%) ( $p < 0,05$ ).

A média em anos da idade geral das mulheres avaliadas foi de  $25,5 \pm 5,4$ . Não houve diferença significativa entre as idades dos casos da SG e não SG ( $24,3 \pm 5,5$  vs  $25,4 \pm 5,3$ ;  $p=0,33$ ). Da mesma forma, não houve diferença significativa entre os casos da SC e não SC ( $22,3 \pm 5,3$  vs  $25,5 \pm 5,3$ ;  $p=0,06$ ). Porém, a análise do perfil clínico-epidemiológico indicou que a frequência da SC foi estatisticamente superior na faixa etária de 21 a 25 anos (n=8; 73%) quando comparado com as demais (n=3, 27%) ( $p < 0,05$ ) (Figura 2).

O número de casos de SC não foi estatisticamente diferente entre indivíduos que habitavam zonas urbanas (n=7; 64%) e rurais (n=4; 36%) ( $p=0,23$ ). Das 24 gestantes avaliadas, observou-se o seguinte panorama de sorologia para sífilis na gestação: 18 realizaram VDRL na única consulta de pré-natal do primeiro trimestre, com resultado reagente, repetido na admissão para parto, com resultado

positivo confirmado; duas pacientes apresentaram VDRL positivo no segundo trimestre; quatro pacientes com VDRL de terceiro trimestre positivo, não tendo realizado teste confirmatório. Casos de SG foram superiores entre mães com tempo gestacional de 1º trimestre (n=18; 75%) quando comparados com as frequências de casos no 2º trimestre (n=2; 8%) e no 3º trimestre de gestação (n=4; 17%) ( $p < 0,05$ ), conforme Figura 3.

A respeito dos 11 recém-nascidos com diagnóstico de SC foi identificado que, em relação ao quadro laboratorial para a doença, todos apresentaram VDRL de sangue periférico reagente. Todos foram submetidos à punção líquórica, os quais foram todos VDRL reagentes. Foram quantificados os leucócitos, proteínas, glicose e proteína C reativa e análises adjacentes conforme protocolo da instituição para líquido. Na ausência de outras manifestações líquóricas foram considerados assintomáticos em seu diagnóstico. Dos 11 casos de SC em nascidos vivos identificados no período do estudo, todos os casos foram notificados à Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Camaquã, de acordo com os dados atualizados.

## DISCUSSÃO

A incidência de SC no Brasil em 2018, baseada nos casos notificados, foi de 9,0 casos por 1.000 nascidos vivos, sendo que na região Sul a taxa apresentou-se próximo à do país (8,9 casos/1.000 nascidos vivos). A incidência encontrada no presente estudo é, contudo, superior a taxa regional de 11 casos a cada 1.000 nascidos (17).

Valores superiores também são encontrados em levantamentos de outros países latino-americanos, como demonstrado em estudos na Bolívia em 2014, com índice de 11/1000 nascidos vivos, bem como ultrapassa de forma expressiva aquela obtida em países desenvolvidos como os Estados Unidos da América, que alcançam um valor de 0,1/1000 nascidos vivo no mesmo período (15-17).

A Organização Pan-americana de Saúde tem como meta a eliminação da SC nas Américas, definida como a ocorrência de menos de 0,5 casos para cada 1.000 nascidos vivos, sendo esta meta adotada pelo Ministério da Saúde (16-17). No entanto, é historicamente reconhecido que a sífilis na gestação aumenta a chance de desfechos adversos, como natimortos e abortos. De acordo o Boletim Epidemiológico publicado em 2018, dos casos de SC notificados em todo o Brasil, 3,4% eram de abortos e 2,8% de natimortos sífilíticos. No presente estudo, dos 11 casos reconhecidos como SC, nenhum apresentou registro de aborto por sífilis e nem a ocorrência de natimortos sífilíticos. A ausência desses pode ser atribuída ao pequeno número de casos ocorridos no período da pesquisa (17).

Nota-se que o aumento da prevalência de SC ocorre de modo semelhante em outros municípios do estado, como no município de Canoas/RS, em pesquisas conduzidas entre os anos de 2013 e 2014. O ano de 2014 apresentou o maior número de casos notificados de SG, com 22,9 casos em 1.000 nascido-vivos. Entre as pacientes com diagnóstico de sífilis, 52,3% tinham entre 20 e 29 anos, 43,2% realizaram seis ou mais consultas pré-natal (18).

Um estudo realizado por Silva Neto et al. (18) em Itapeva/SP, no período de 2010 a 2014, foi identificado o diagnóstico de 149 casos de SG e 103 casos de SC, com uma taxa de transmissão vertical de 69,1%. Outro estudo realizado por Souza et al. (19) na região de Pontal do Paranapanema/SP no período de 2007 a 2013, detectou 80 casos de SG e 61 casos de SC, resultando numa

taxa de transmissão de 76,2%. Lafetá et al. (20) realizaram um estudo na cidade de Montes Claros/MG no período de 2007 a 2013 e observaram 93 casos de SG e 54 casos de SC, apresentando uma taxa de transmissão vertical de 58,1%.

Em pesquisa realizada em Rondonópolis/MT no ano de 2017, a faixa etária entre 18 e 25 anos predominou com 56,7% das mulheres que apresentavam SG. Os autores relatam que mulheres nessa fase encontram-se com a vida social e sexual ativa e estão no melhor período biológico para a concepção (21). A maior proporção dos casos de SC notificados no Brasil em 2018 ocorreu em crianças cujas mães tinham entre 20 e 29 anos de idade (53,6%) seguidas daquelas nas faixas de 15 a 19 anos (23,4%) e de 30 a 39 anos (18,0%). Valores próximos foram encontrados nesta pesquisa, com média da idade materna compreendidas na faixa etária dos 20 aos 29 anos (22).

No que diz respeito à cor, dentre as gestantes notificadas em 2018 no Brasil, 28,6% foram consideradas brancas e 12,2% pretas, o que contrasta com o observado no trabalho, que demonstrou 64% de brancas, 27% de negras e 1% indígena. Isso pode estar relacionado à maior prevalência da população branca no Sul do país, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e também pelo tamanho amostral limitado do presente estudo.

A SG tem sido fortemente ligada às classes menos favorecidas da população, com baixo nível socioeconômico e escolaridade. Apesar de não ser um agravo exclusivamente restrito a essa classe, pode servir como marcador favorável ao difícil acesso aos serviços de saúde. Considerando a ocupação, o estudo realizado em Santa Maria/RS verificou que o maior número de mulheres (56,8%) são donas de casa, número este condizente com o da presente pesquisa. Em um estudo de Tannous et al. (23), os autores mostraram em seus resultados que em relação à população de gestantes estudadas, aproximadamente 70% utilizavam o Sistema Único de Saúde (SUS) para realizar o pré-natal e 30% eram provenientes do atendimento prestado por convênios médicos ou particulares. Os resultados deste estudo são de gestantes 100% SUS (23-24).

Dentre as medidas preconizadas pelos órgãos e autoridades de saúde para diminuir a prevalência, torna-se importante citar a necessidade de estratégias de saúde direcionadas à prevenção de ISTs e a gravidez na adolescência. Embora a prevalência tenha diminuído consideravelmente com a descoberta da penicilina na década de 1940, na década de 1980 observou-se uma propensão mundial no recrudescimento da sífilis entre a população em geral e, de forma peculiar, dos casos de SC, conduzindo-a como um dos mais importantes problemas de saúde pública. Neste contexto, do ponto de vista da saúde pública, a sífilis é uma doença que une estigma social, desinformação, desigualdade de gênero e baixos investimentos na área da saúde pública (25-26).

Em 2011, o Governo Federal lançou a “Rede Cegonha”, estratégia que visa 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 do Sistema Único de Saúde (SUS). Uma das suas estratégias é a implantação dos 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, no intuito de promover um diagnóstico precoce desses agravos nas gestantes e o início oportuno das ações de prevenção, com vistas a redução das taxas de transmissão vertical do HIV e a eliminação da sífilis congênita, bem como a redução de óbitos materno infantis evitáveis. Com a expansão do diagnóstico

por meio de testes rápidos de HIV e sífilis e da “Rede Cegonha”, observou-se elevação na taxa de detecção de sífilis em gestantes, decorrente da melhoria do diagnóstico e da vigilância epidemiológica (27).

No que se refere ao trimestre de notificação da SG, em consonância ao estudo realizado em Cachoeira do Sul/RS no ano de 2017, 65% do total de notificações ocorreram no terceiro trimestre gestacional. Ressalta-se aqui a necessidade da ampliação de disponibilização dos diagnósticos para gestantes e parceiros, com maior efetividade do acolhimento e atendimento humanizado nas redes de atenção primária, e a realização da busca ativa perseverante destes casos (28).

Outra forte hipótese para que estas pacientes não apresentassem diagnóstico no pré-natal foi levantada por Domingues et al. (22), os quais constataram em seu estudo que a realização da primeira sorologia para a sífilis apresenta proporção elevada, enquanto a realização do segundo exame ocorre em menos de 30% das grávidas. Tal fato nos induz a pensar que muitas gestantes provavelmente realizam o exame da sífilis do primeiro trimestre de gravidez, mas não realizam o segundo exame, recomendado no terceiro trimestre. Desse modo, parece necessária uma melhoria na atenção e atendimento às gestantes no SUS (28).

A falta de conhecimento e informação sobre os riscos da doença, formas de prevenção e contágio vem colaborando para a reinfecção. Nas gestantes se torna ainda mais complicada a infecção ou reinfecção da sífilis pelo efeito do contágio, já que esta bactéria transpõe a barreira transplacentária. Os resultados encontrados neste estudo demonstram que o controle da sífilis na gestação no estado está deficiente, com a incidência de SC (29).

A sífilis, tanto gestacional quanto a congênita, é evitável e pode ter seu quadro estabilizado por meio do tratamento, que por sua vez é simples e gratuito. Além disso, a adequada atenção da equipe, a adesão efetiva da gestante ao pré-natal e a participação ativa do companheiro são fatores que contribuem para o diagnóstico precoce a tratamento correto, prevenindo recidivas e agravos de saúde. Isso demonstra que há uma grande falha no sistema de saúde quando se trata do acompanhamento da gestante no diagnóstico da sífilis, uma vez que todas as gestantes atendidas deveriam ter sido testadas para a doença desde primeira consulta de pré-natal (15-16, 18).

## CONCLUSÃO

Os dados obtidos apresentam relevância clínica uma vez que a prevalência sorológica encontrada no presente estudo foi de 2,0%, bem como a maior frequência deste desfecho foi detectada entre as idades entre 21 a 25 anos.

Os resultados encontrados podem servir de base para desenvolver ações de promoção a saúde, prevenção e assistência aos pacientes com sífilis, reforçando a vigilância epidemiológica e sanitária. É importante também ressaltar que este acompanhamento deve ser contínuo para o caso de uma nova gestação nestas mulheres que tiveram filhos com sífilis congênita, pois os próximos filhos também podem vir a apresentar a sífilis. Ademais, é de extrema relevância que este acompanhamento deva ser realizado também com o parceiro da gestante, pois se este não for tratado pode ocorrer a reinfecção da mesma. Um meio eficaz para isto é através do Programa Rede Cegonha e campanhas

publicitárias de conscientização da população. Contudo, neste estudo não acompanhamos a evolução da sífilis congênita nos recém-nascidos, sendo esta uma limitação do estudo.

A avaliação da doença no presente e passado, possibilitando predizer o futuro risco de infecção em determinada população, conseqüentemente reduzindo gastos e tendo menos infectados, originando uma melhoria contínua da saúde. Portanto, estudos futuros a respeito da prevalência e acompanhamento da sífilis congênita são importantes para a organização dos estados e municípios em relação as estratégias que serão adotadas, pois o diagnóstico precoce da sífilis amplia a eficácia do tratamento, resultando assim na redução da disseminação da sífilis congênita.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Hospital Nossa Senhora Aparecida pelo apoio a este estudo.

## REFERÊNCIAS

- (1) DE SOUZA, E. M.; FLEMING, R. A. A hundred years ago, the discovery of *Treponema pallidum*\*. Article translated to English language, 2005.
- (2) MAGALHÃES, D. M. S. et al. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1109-1120, 2013.
- (3) BRASIL. Ministério da saúde – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, 2015. Disponível em: <[www.bvsmms.saude.gov.br](http://www.bvsmms.saude.gov.br)>. Acesso: 02 set. 2019.
- (4) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- (5) RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual de Saúde. Boletim Epidemiológico. 2018. Disponível em: Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20181228/20172852-informe-epidemiologico-sifilis-outubro-2018.pdf>>. Acesso em: jul. 2020.
- (6) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- (7) BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais Secretaria de Vigilância em Saúde Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT): atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST), 2015 b.
- (8) DE LORENZI, D. R. S; MADI, J. M. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 23, n. 10, p. 647-652, 2001.
- (9) BARSANTI, C. et al. Diagnóstico de sífilis congênita: comparação entre testes sorológicos na mãe e no recém-nascido. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 6, p. 605-611, 1999.
- (10) REIS, H. L. B. et al. Sífilis recente em gestante e efeito prozona na sorologia: relato de caso. **DST – J Bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 3-4, p. 173-176, 2007.
- (11) RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual de Saúde. Boletim Epidemiológico. 2018. Disponível em: Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20181228/20172852-informe-epidemiologico-sifilis-outubro-2018.pdf>>. Acesso em: jul. 2020.

- (12) BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.012, de 19 outubro de 2016, [Internet]. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/portaria-no-2012-de-19-de-outubro-de-2016>> Acesso em: jul. de 2020.
- (13) Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Programa Estadual de DST e Aids. Sífilis congênita e sífilis na gestação: informe técnico institucional. **Rev Saúde Pública**, v. 4, n. 42, p. 768-772, 2014.
- (14) REIS, H. L. B. et al. Sífilis recente em gestante e efeito prozona na sorologia: relato de caso. **DST – J Bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 3-4, p. 173-176, 2007.
- (15) PAHO (Pan American Health Organization). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C.: PAHO, 2017.
- (16) REVOLLO, R. et al. Sífilis materna y congênita en cuatro provincias de Bolivia. **Salud Pública de México**, v. 49, n. 6, p. 422-428, 2007.
- (17) BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Sífilis 2018. Volume 49, nº 45. Brasília, 2018.
- (18) SILVA NETO, S. E.; SILVA, S.S. B.E.; SARTORI, A. M. C. Syphilis in pregnancy, congenital syphilis, and factors associated with mother-to-child transmission in Itapeva, São Paulo, 2010 to 2014. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, n. 6, p. 819-826, 2018.
- (19) MARINHO DE SOUZA, J. et al. Mother-to-child transmission and gestational syphilis: Spatial-temporal epidemiology and demographics in a Brazilian region. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 13, n. 2, p. e0007122, 2019.
- (20) LAFETÁ, K. R. G. et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 63-74, 2016.
- (21) SIQUEIRA, M. L. B. et al. Prevalência da infecção pelo *Treponema pallidum* em gestantes atendidas pela Unidade Municipal de Saúde de Rondonópolis, MT. **Biodiversidade**, v. 16, n. 1, 2017.
- (22) DOMINGUES, R. M.S. M.; LEAL, M. C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, e00082415, 2016.
- (23) TANNOUS, L. S. D. et al. Comparação entre os índices de sífilis na gestação e sífilis congênita na região de Catanduva-SP. **CuidArte, Enferm**, p. 187-192, 2017.
- (24) DE ARAÚJO, T. M. E.; DE ARAUJO FILHO, A. C. A.; FEITOSA, K. V. A. Prevalência de sífilis em mulheres do sistema prisional de uma capital do nordeste brasileiro. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 17, n. 4, 2015.
- (25) ALVES, W. A. et al. Sífilis Congênita: Epidemiologia dos Casos Notificados em Alagoas, Brasil, 2007 a 2011. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 27-41, 2017.
- (26) ARAUJO, M. A. L. et al. Prevenção da sífilis congênita em Fortaleza, Ceará: uma avaliação de estrutura e processo. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n. 3, p. 300-306, 2014.
- (27) BORDIGNON, R. P; CARDOSO, K; BARRETO, C. N. Sífilis na gestação e sífilis congênita: os desafios para saúde pública. **Revista das Semanas Acadêmicas**, v. 4, n. 6, 2017.
- (28) DOMINGUES, R. M. S. M. 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.

(29) MASCARENHAS, L. E. F; ARAÚJO, M. S. S; GRAMACHO, R. C. C. V. Desafios no tratamento da sífilis gestacional. 2016. Bahiana: Escola de Medicina e Saúde Pública; 2017 [internet] 11 p. Disponível em: <<https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/735>> Acesso em: jul. 2020.

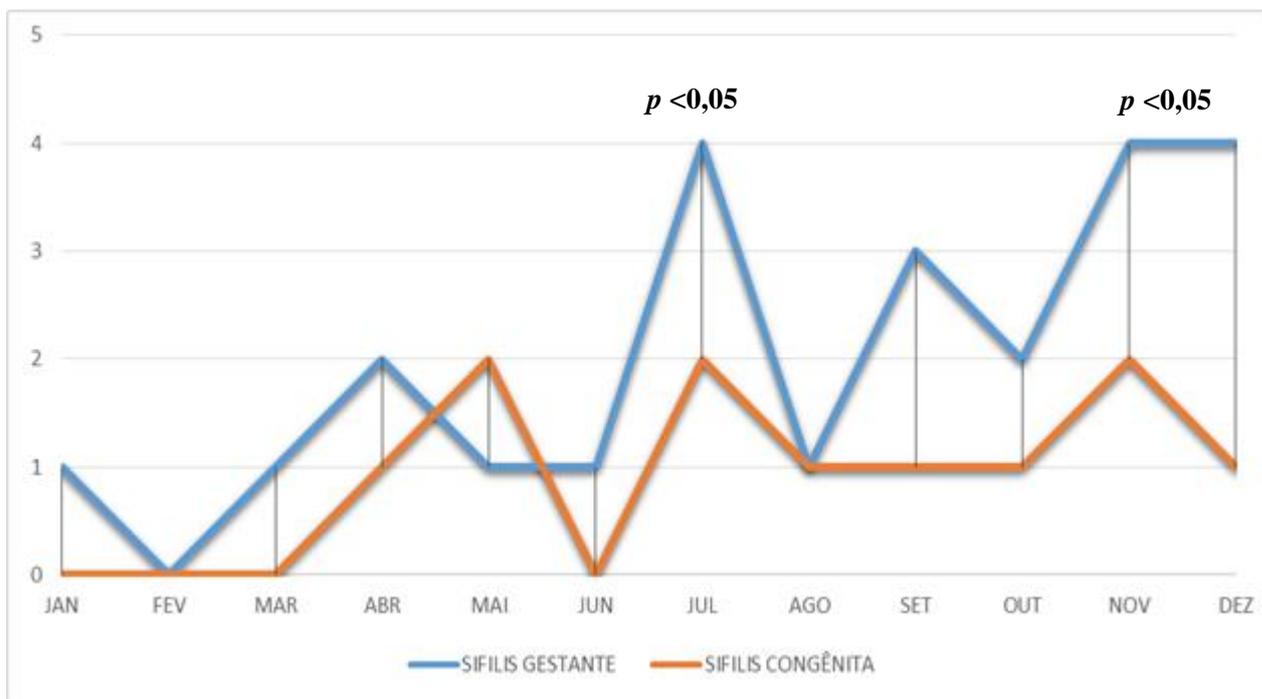


Figura 1 - Número de detecção de sífilis em gestantes por mês de diagnóstico.

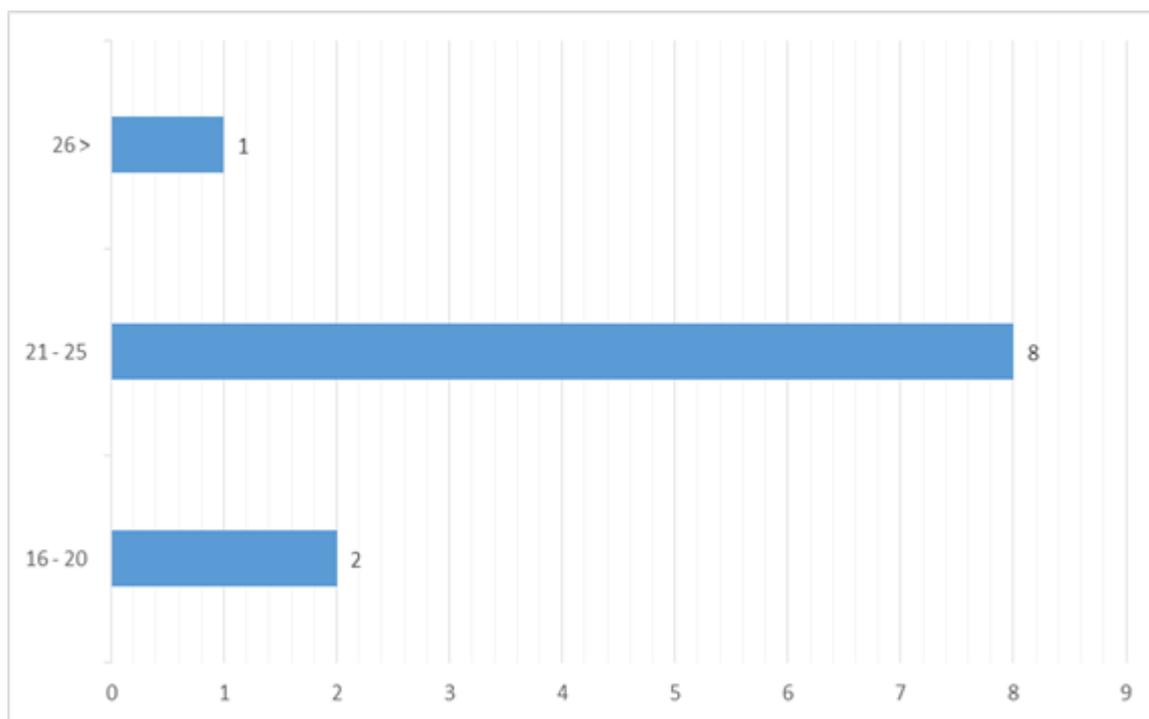


Figura 2 - Distribuição das faixas etárias das mães que apresentaram neonato com diagnóstico de sífilis congênita. Eixo Y representa as faixas etárias e o eixo X as frequências.

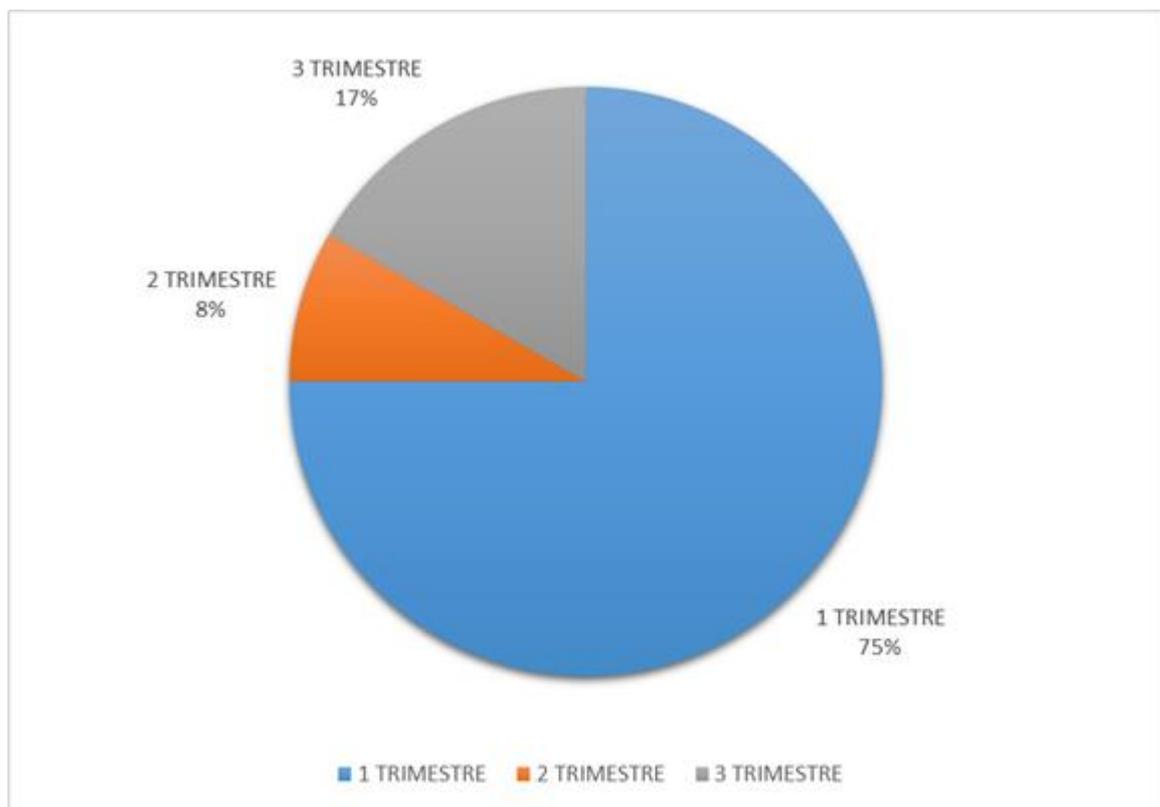


Figura 3 - Distribuição do tempo gestacional das mães que apresentaram diagnóstico de sífilis gestacional.

Recebido: 11 de agosto de 2020

Aprovado: 14 de setembro de 2021



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.