

## IMPACTO DA REDE CEGONHA NAS TENDÊNCIAS DE SÍFILIS NO MARANHÃO 2008-2017.

THE IMPACT OF REDE CEGONHA IN THE SYPHILIS TRENDS IN MARANHÃO 2008-  
2017

Bruno Quintela Souza de Moraes<sup>1</sup>, Michael Ferreira Machado<sup>1</sup>, Carlos Dornels Freire de  
Souza<sup>1</sup>

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e retrospectivo que analisa o impacto da Rede Cegonha, implantada em 2011, no cenário da sífilis em gestantes (SG) e congênita (SC) no estado do Maranhão, fazendo uma análise de tendência no recorte temporal 2008-2017. Os dados foram coletados a partir do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde e do DATASUS. Os dados foram organizados em números percentuais e categorizados nas variáveis: faixa etária, raça/cor, escolaridade, idade gestacional, classificação clínica da sífilis, esquema de tratamento materno, tratamento do parceiro, realização do pré-natal, idade da criança ao diagnóstico e diagnóstico final. Posteriormente, o programa *Joinpoint Regression* foi utilizado para traçar as linhas de tendência. A variável independente foi o ano e foram considerados significativos valores de  $p < 0,05$ . As tendências apresentadas no presente artigo demonstram que a implantação da rede cegonha no Maranhão obteve alguns resultados positivos na esfera situacional da sífilis em gestantes no estado, comprovando sua relevância e eficácia na prevenção e assistência desse importante problema de saúde pública.

**Palavras-Chave:** Complicações infecciosas na gravidez. Infecções por *Treponema*. Sífilis. Sífilis congênita.

This is a descriptive, cross-sectional, retrospective study that analyzes the impact of Rede Cegonha (governmental program), implanted in 2011, in scope of gestational and congenital syphilis, doing the trend analyses of the period between 2008 and 2017. The data was collected from SINAN (Informational System of Notification Grievances) and from DATASUS (Informational System of SUS). The data was organized in percentage and categorized in variables: age group, ethnic group, educational level, pregnancy age, syphilis clinical classification, maternal treatment plan, partner treatment, prenatal, child's age during diagnosis and final diagnosis. After that, the *Joinpoint Regression* program was utilized to draw the trend lines. The independent variable was the year and were taken as significant values  $p < 0.05$ . The presented trends demonstrate that the implantation of Rede Cegonha had some positive results in situational scope of gestational and congenital syphilis in Maranhão, proving its relevance and efficacy in prevention and assistance of this important public health problem.

**Keywords:** Syphilis. Congenital syphilis. Infectious pregnancy complications. *Treponemal* infections.

---

<sup>1</sup> Núcleo de Estudos em Medicina Social e Preventiva - NEMSP; Complexo de Ciências Médicas - CCM; Universidade Federal de Alagoas - UFAL *campus* Arapiraca; Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, 57309-005. E-mail: bruno.moraes@arapiraca.ufal.br, michael.machado@arapiraca.ufal.br, carlos.freire@arapiraca.ufal.br.

## 1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*, sendo transmitida por relação sexual sem preservativo com pessoa infectada; para criança durante a gestação ou parto; ou pelo contato direto com lesões causadas pela bactéria. Os sintomas dessa infecção são variados, desde lesões cutâneas indolores até comprometimento neurológico e morte. A transmissão vertical da sífilis - da mãe para o filho - é ainda mais preocupante, porque, além de apresentar alta taxa de transmissão, a doença ainda pode causar defeitos congênitos, incluindo o mau desenvolvimento neurológico que afeta todo o crescimento da criança; além disso, em aproximadamente 40% das crianças infectadas a partir de mães não tratadas ocorre aborto espontâneo, natimorto ou morte perinatal (BRASIL, 2006).

Dentro da perspectiva mundial, na qual o número de casos de sífilis tem aumentado, o Brasil experimenta uma nova epidemia da doença decorrente de vários fatores que aumentam o risco de transmissão, como a flexibilização do uso de preservativos, o não tratamento do parceiro ou o tratamento inadequado com a penicilina - o que seleciona bactérias resistentes. As mulheres sexualmente ativas estão suscetíveis à *T. pallidum* e, se grávidas, podem promover a transmissão vertical. O número de gestantes detectadas com a doença no país se aproxima dos 260 mil casos, entre 2005 e 2018 (LAFETÁ, et al., 2016; BRASIL, 2018). Igualmente, o estado do Maranhão segue as perspectivas supracitadas, apontando o aumento gradual na detecção de gestantes com sífilis (BRASIL, 2016), decorrente da maior assistência na atenção primária, nas unidades básicas de saúde, e na atenção secundária, nos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTAs), com o total de 4788 casos entre 2008 e 2017.

Em 2011, foi instituída, então, nesse cenário da saúde materno-infantil a Rede Cegonha, levando-se em consideração os elevados indicadores de mortalidade materna e infantil no Brasil - incluindo mortes por sífilis. Conforme os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, o Brasil assumiu o compromisso internacional de reduzir a

mortalidade infantil e melhorar a qualidade da saúde das gestantes. Então, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu diretrizes para um melhor atendimento aos usuários envolvidos na gestação e no puerpério. A sífilis tornou-se um dos destaques dentro desse âmbito, apresentando o objetivo da redução da sífilis congênita (SC) e, para garantir diagnóstico e tratamento adequados, foi recomendada a ampliação da testagem rápida para sífilis nos primeiro e terceiro trimestres (BRASIL, 2011). E, assim, a ampliação do acesso da gestante à rede de serviços de pré-natal, principalmente na atenção primária à saúde, torna-se uma importante aliada na redução dos agravos à saúde da mãe e do conceito, entre eles a transmissão vertical da sífilis (NUNES et al., 2018).

Embora a detecção e o tratamento de grávidas infectadas tenham se intensificado nos últimos anos, os dados do SINAN acerca do Maranhão mostram aumento progressivo do número de casos congênitos em menores de um ano de idade - 2745 casos notificados entre 2008 a 2017. Esses dados corroboram a compreensão de que há falhas na atenção aos casos de sífilis na gestação, perdendo oportunidade de intervenção e de notificação (DOMINGUES et al, 2016). A sífilis se mostra, por isso, como um problema de saúde pública para o estado do Maranhão, por ser uma doença reemergente que tem potencial de transmissão considerável, tanto entre parceiros sexuais quanto entre mãe e filho, com impacto na assistência em saúde e no desenvolvimento infantil.

Ademais, o presente estudo objetiva traçar e analisar as linhas de tendências dos aspectos sociodemográficos e clínicos da sífilis em gestantes e seus casos congênitos e, a partir disso, examinar o impacto da rede cegonha no cenário desse agravo no estado do Maranhão.

## 2. MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal que analisa a tendência de sífilis em gestantes (SG) e congênita (SC) no estado do Maranhão, com recorte temporal de 2008 a 2017.

Os dados analisados foram obtidos do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das ISTs, HIV/Aids e das Hepatites Virais da

Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (DIAHV/SVS/MS). Foram extraídos todos os dados referentes às sífilis gestacional e congênita do período compreendido no estudo. Além disso, foram usados dados complementares do Departamento de Informática do SUS – DATASUS e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE para observar as características da parcela feminina da população maranhense.

A linha de análise foi segmentada em sífilis gestacional e congênita, sendo a variável

independente o ano e as dependentes para ambas as partes: faixa etária, raça/cor materna, escolaridade materna. Para sífilis gestacional foram exclusivas as seguintes variáveis idade gestacional e classificação clínica da sífilis; e somente para sífilis congênita foram abordadas as variáveis: momento do diagnóstico materno, esquema de tratamento materno, tratamento do parceiro, realização de pré-natal, idade da criança no momento do diagnóstico e diagnóstico final. (Quadro 1).

**Quadro 1.** Estratificação das variáveis analisadas no estudo.

| <b>VARIÁVEL</b>                                    | <b>ESTRATOS</b>   |
|--|---|
| <b>Faixa etária</b>                                | 10 a 14 anos;<br>20 a 19 anos;<br>20 a 29 anos;<br>30 a 39 anos;<br>40 anos ou mais.  |
| <b>Raça/cor</b>                                    | Branca;<br>Preta;<br>Amarela;<br>Parda;<br>Indígena.  |
| <b>Escolaridade</b>                                | Analfabeta;<br>1ª a 4ª série incompleta;<br>4ª série completa;<br>5ª a 8ª série incompleta;<br>8ª série completa;<br>Ensino médio incompleto;<br>Ensino médio completo;<br>Ensino superior incompleto;<br>Ensino superior completo. |
| <b>Idade gestacional no momento do diagnóstico</b> | Primeiro trimestre;<br>Segundo trimestre;<br>Terceiro trimestre.  |
| <b>Classificação clínica da sífilis</b>            | Primária;<br>Secundária;<br>Terciária.  |
| <b>Momento do diagnóstico materno</b>              | Durante o pré-natal;<br>Durante o parto/curetagem;<br>Pós-parto;<br>Não realizado.  |
| <b>Esquema de tratamento materno</b>               | Realizado;<br>Não realizado;<br>Inadequado.   |
| <b>Tratamento do parceiro da gestante</b>          | Realizado (sim);<br>Não realizado (não).  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Realização do pré-natal</b>                    | Realizado;<br>Não realizado.   |
| <b>Idade da criança no momento do diagnóstico</b> | <7 dias;<br>7 a 27 dias;<br>28 a 364 dias;<br>1 ano;<br>2 a 4 anos;<br>5 a 12 anos.                      |
| <b>Diagnóstico final da sífilis congênita</b>     | Sífilis congênita recente;<br>Sífilis congênita tardia;<br>Aborto por sífilis;<br>Natimorto por sífilis. |

\*Todas as variáveis possuíam o campo "ignorado".

Fonte: SINAN

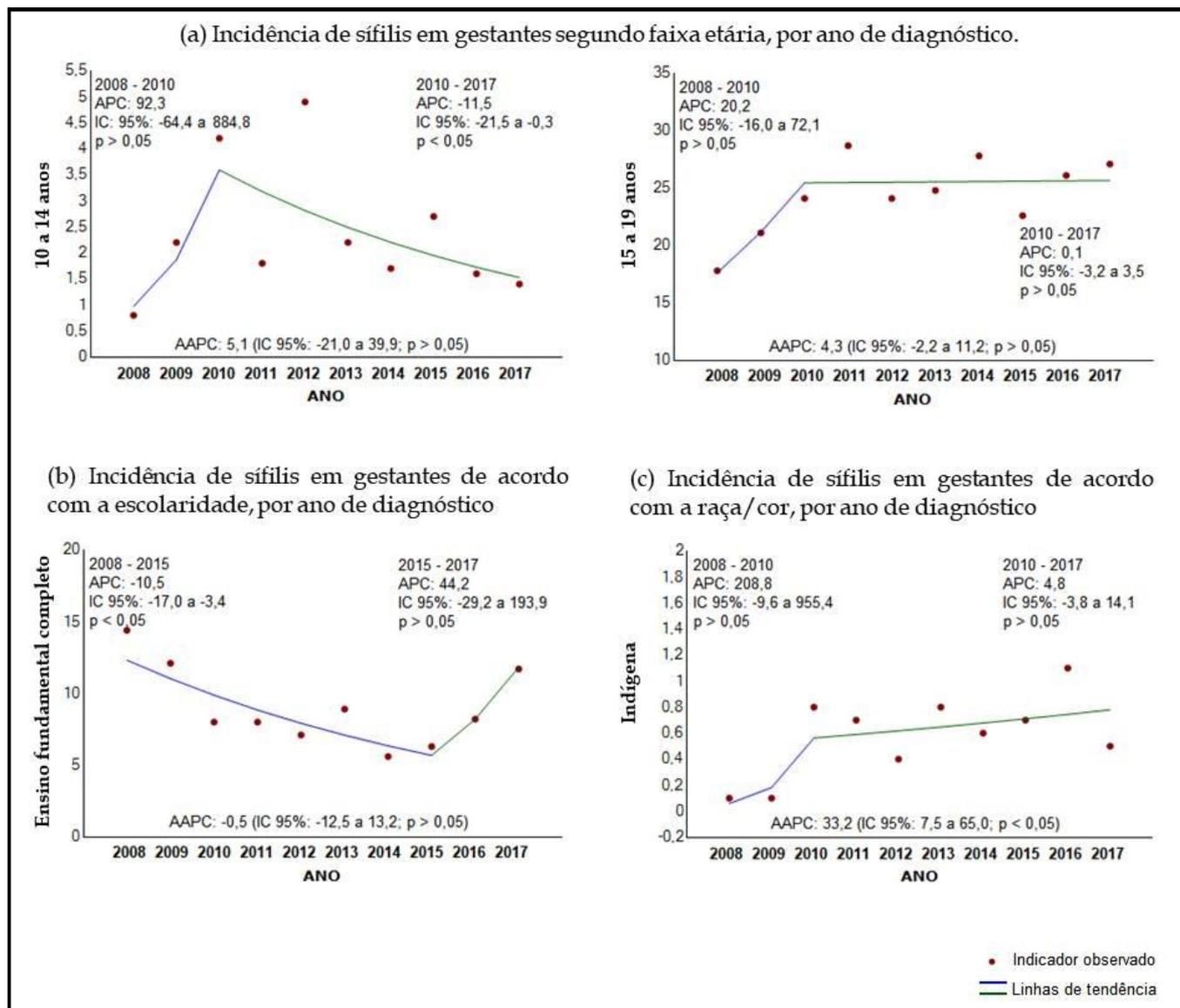
Após a delimitação da linha de análise e a divisão das variáveis, os dados obtidos do DIAHV/SVS/MS foram somados e convertidos em valores percentuais, preenchendo tabelas específicas para cada variável no *Microsoft Office Excel*. Para utilizar essas tabelas no programa *Joinpoint Regression* versão 4.1.1 (*Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute*).

O *Joinpoint Regression* realiza a análise de tendência, estimando a variação percentual anual (*Annual Percent Change - APC*) de uma regressão linear segmentada e a variação percentual anual média (*Average Annual Percent Change - AAPC*) do período completo. Durante a análise podem ser reconhecidos pontos de inflexão (*joinpoints*) que nos mostram alterações da tendência - sendo ela estacionária, crescente ou decrescente. O intervalo de confiança (95%) foi calculado para cada tendência e o nível de significância (P-Valor) de 0,05 ou 5%, sendo valores de menores que 0,05 considerados estatisticamente significantes.

### 3. RESULTADOS

Entre 2008 e 2017, com base nos dados do Departamento Nacional de Vigilância, Prevenção e Controle das ISTs, HIV/Aids e das Hepatites Virais, foram notificados 4.788 casos de sífilis em gestantes no estado do Maranhão.

No que tange aos aspectos sociodemográficos das gestantes com sífilis, percebe-se que mais da metade das mulheres (53,1%) possuíam de 20 a 29 anos. Além disso, a sífilis gestacional acometeu 47,3% mulheres com menor grau de instrução (analfabetas a ensino fundamental completo), sendo as gestantes com ensino fundamental incompleto as mais afetadas (21,3%). Importante salientar que a escolaridade é ignorada durante a notificação em quase um quinto dos casos (18,7%). No aspecto raça/cor, as mulheres pardas se destacam com 75,7% dos casos de SG.



**Figura 1.** Aspectos sociodemográficos das gestantes acometidas por sífilis no período de 2008 a 2017.

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Na análise dos dados sífilis em gestantes (Figura 1), as tendências permaneceram estacionárias em todas as faixas etárias de sífilis em gestantes. Porém, houve mudança de tendência na faixa etária de 10-14 anos. Nessa faixa etária, o período entre 2008 a 2010 não tem significância, mas o período entre 2010 e 2017 a tendência decrescente é significativa – quando consideramos todo o período analisado (2008-2017), apresenta tendência estacionária.

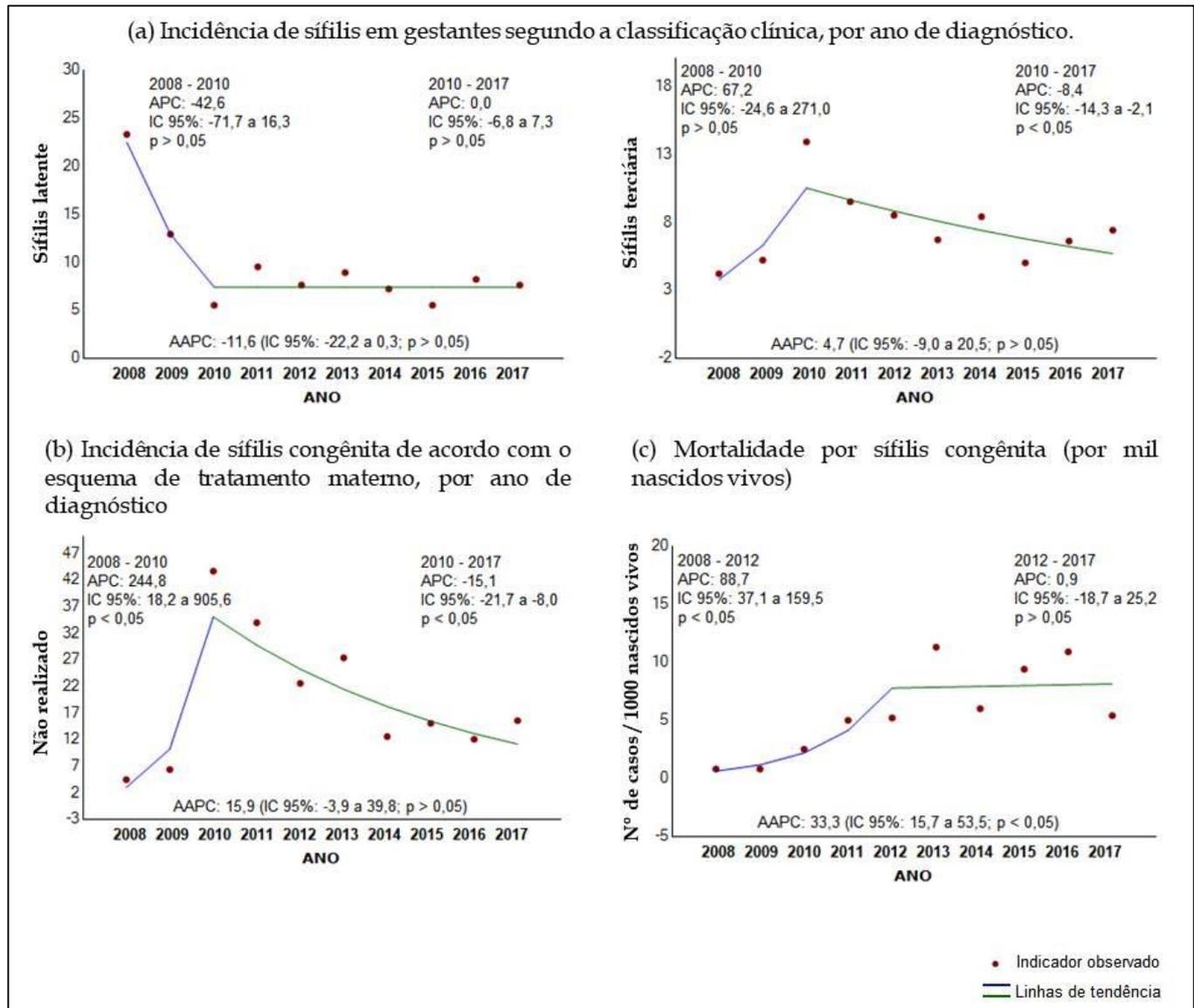
Já no indicador raça/cor, atenta-se às mudanças ocorridas na raça/cor branca, parda e indígena, apresentando estas duas últimas

tendência crescente. A raça/cor branca apresenta mudança de tendência. Entre 2008 e 2014 a tendência é decrescente, tornando-se estacionária até o fim do período analisado. A raça/cor parda apresentou uma tendência crescente contínua, sem ponto de inflexão; já raça/cor indígena apresenta uma tendência crescente (AAPC: 2,0;  $p > 0,0$ ).

Em se tratando da escolaridade dos casos de sífilis em gestantes, os níveis de menor escolaridade apresentam tendência decrescente – analfabeto, 1ª a 4ª série incompleta, 4ª série completa e 5ª a 8ª série incompleta. A tendência de mulheres que terminaram a 8ª série se manteve

estacionária. No entanto, as mulheres com maior grau de instrução apresentam tendência crescente – médio incompleto, médio completo, superior incompleto e superior completo. A tendência das

mulheres com superior incompleto mostrou uma mudança de crescente (APC: 85,5; p 0,0) para estacionária a partir de 2011 (APC: -3,1; p 0,6).



**Figura 2.** Aspectos clínicos das gestantes acometidas por sífilis, no período de 2008 a 2017.

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Acerca dos aspectos clínicos (Figura 2), notou-se que houve redução dos casos de sífilis em sua forma mais tardia – estágios latente e terciário. Além disso, o esquema de tratamento materno se manteve estacionário em todos os indicadores: adequado, inadequado e não realizado. Entretanto, o indicador não realizado apresentou ponto de inflexão, com mudança de tendência a partir de

2010. Por fim, neonatos, afetados pela transmissão vertical do agravado, apresentaram no indicador mortalidade por sífilis congênita tendência crescente no período analisado. Contudo, no período entre 2012 a 2017, a tendência se tornou estacionária.

Outro ponto a ser ressaltado nos casos de sífilis em gestantes é que durante a notificação ao

Ministério da Saúde, os profissionais de saúde estão ignorando a idade gestacional e a classificação clínica da sífilis, apresentando tendências crescentes.

#### 4. DISCUSSÃO

Duas em cada três mulheres maranhenses se consideram pardas (IBGE, 2010), consonando com a raça/cor que mais é afetada pela sífilis gestacional no estado. Nesse sentido, podemos suscitar a dificuldade de acesso de pessoas não brancas (pretas, pardas, amarelas e indígenas) a melhores rendas, a melhores postos de trabalho, à educação e à saúde (GOES, 2013), ou seja, o maior contingente populacional do estado encontra-se em processos vulnerabilizantes.

Isso se torna evidente nos dados elaborados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2013). Neles constam disparidades quanto à qualidade de vida, à renda e aos níveis educacionais entre a população branca e não branca e, por mais que essa diferença tenha diminuído nos últimos anos, ela ainda persiste. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresenta pequena diferença entre a população branca e não branca, sendo a primeira considerada de alto desenvolvimento humano e esta de médio desenvolvimento humano - 0,706 em face a 0,620.

A renda *per capita* da população branca chega a quase o dobro da população não branca - R\$ 579,73 *versus* R\$ 298,18. Além disso, 48,5% dos brancos possuem de ensino fundamental completo ao superior completo, contra 35,6% da população não branca. Nesse sentido, as dificuldades dessa população, incluindo o menor acesso à educação, pode ser um dos fatores que torna as mulheres pardas mais suscetíveis às ISTs, incluindo a sífilis.

A raça/cor indígena apresenta uma tendência crescente, pondo em questão se os povos indígenas estão tendo maior acesso aos serviços de saúde, aumentando os níveis de detecção ou a taxa de infecção dessa população está se tornando maior devido a condutas sexuais de maior vulnerabilidade às ISTs. Houve uma mudança na tendência a partir de 2010. No plano estadual de saúde 2016-2019, o Governo do Maranhão reconhece que:

[...] as mulheres indígenas compõem outra parte da população culturalmente diferenciada, que demanda adequação aos múltiplos contextos étnicos dos quais elas fazem parte. A diversidade étnica e sociocultural dos povos indígenas contribui para que esse segmento populacional seja extremamente heterogêneo. A atenção à saúde das mulheres indígenas ainda constitui-se um desafio, não se conseguindo garantir a integralidade das ações, como a assistência no pré-natal, a prevenção do câncer de colo de útero, de mama, e das DST/HIV/AIDS, dentre outras (MARANHÃO, 2016).

A escolaridade é considerada quando se fala em susceptibilidade de contrair ISTs. Uma pesquisa nacional realizada com jovens de 18 a 29 anos, aponta que a baixa escolaridade é fator significativo de vulnerabilidade às infecções, principalmente aqueles que possuem ensino fundamental incompleto (FONTES *et al*, 2017). Esse indicador corrobora os dados do presente estudo - as mulheres de ensino fundamental incompleto são as mais afetadas. Além disso, o maior nível de detecção em mulheres de maior grau de instrução se dá, provavelmente, porque elas têm maior preocupação, instrução e condições de procurar o serviço de saúde (GOES, 2013).

Importante salientar que no estudo supracitado, cerca de 40% dos entrevistados responderam que "não consideram a camisinha um método muito eficaz de prevenção de ISTs/AIDS e gravidez". O reflexo dessa compreensão se faz no aumento de índices de ISTs no Brasil e, indiretamente, reflete nos casos de sífilis gestacional e congênita no país. Esse aumento no número de casos é decorrente tanto da ampliação das ações de vigilância em saúde (NUNES *et al*, 2018), conforme o Plano Estadual de Saúde do Maranhão (2016) e as diretrizes da Rede Cegonha, quanto do número real de infecções.

Se há mais casos de SG e SC, infere-se que deve haver flexibilização do uso do preservativo durante as práticas sexuais e, portanto, dificulta-se a interrupção da cadeia de transmissão de *T. pallidum* (NUNES *et al*, 2018). Além disso, se o tratamento do parceiro não for adequado, há risco de reinfeção. De acordo com os dados analisados,

o Maranhão apresenta taxa crescente do tratamento do parceiro. Contudo os indicadores “não realizado” e “ignorado” ainda se apresentam elevados, 56,5% e 23,1%, respectivamente, em 2017 – último ano do recorte temporal.

O tratamento desse agravo é feito, na maioria dos casos, com penicilina, sendo o principal efeito adverso desse medicamento uma reação de hipersensibilidade. Embora esse efeito seja raro, havia certa resistência da aplicação desse fármaco pelos profissionais da atenção básica. Por isso, o Ministério da Saúde lançou o “Caderno de Boas Práticas: o uso da penicilina na atenção básica para a prevenção da sífilis congênita no Brasil” em 2015. Nele, há a priorização da administração do medicamento às gestantes.

Ainda, o crescente número de casos de SG no Maranhão acompanha a ampliação e a descentralização da testagem rápida, aumentando a detecção – de acordo com o Plano Estadual de Saúde (2016). Mas também, pode ser devida ao tratamento inadequado da mulher e seu parceiro ou ao desabastecimento nacional da penicilina, ocorrido em 2014.

Em 2014, com a crise de desabastecimento da penicilina, o sistema de saúde perdeu a principal forma de contingenciamento da transmissão vertical da sífilis e da morte infantil caudada por ela, principalmente neonatal (CARDOSO, 2017). Então, o Caderno de Boas Práticas (BRASIL, 2015), por meio de uma contextualização baseada em casos, traz a importância do manejo da penicilina voltado à necessidade do uso e às aplicações clínicas, além do tratamento adequado da gestante e seu parceiro. No caderno são preconizados: as ações de educação em saúde contínuas para conscientização da população, pactuação com os profissionais da enfermagem para administração do fármaco e ainda a preferência pelas gestantes em caso de desabastecimento.

Contudo, mesmo com essa orientação, sabe-se que o tratamento inadequado da mãe pode propiciar o aumento dos casos de sífilis congênita e que o parceiro deve ser devidamente tratado para que não haja reinfecção pelo *Treponema pallidum*.

Então, podemos perceber que inúmeros fatores estão associados à transmissão da sífilis de forma vertical ou sexual (entre a mulher/gestante

e seu parceiro), sendo a Rede Cegonha, portanto, uma das estratégias do Ministério da Saúde para o aumento da detecção e tratamento adequados do agravo.

## 5. CONCLUSÃO

A sífilis congênita é um dos principais indicadores de qualidade da assistência pré-natal e, portanto, um dos objetivos da Rede Cegonha é a redução de casos. Mas, ancorando-se nos dados analisados, a ampliação do acesso à atenção primária e à testagem rápida não é suficiente para melhora do panorama.

Os agravos, sífilis congênita e em gestantes, estão imersos numa gama de fatores – o que inclui os aspectos sociodemográficos aqui discutidos. Os níveis de renda e escolaridade associados à raça/cor da mãe pode ser um dos determinantes para os casos de sífilis e está além do papel exercido pela Rede Cegonha no campo da saúde materno-infantil.

No que toca o tratamento adequado da mãe e do parceiro, ações de vigilância e de educação em saúde, a Rede Cegonha os prioriza e os considera são fundamentais para interromper a cadeia de transmissão – lembrando que a transmissão vertical da sífilis pode ter sequelas em toda a vida da criança. Embora, algumas das tendências não apresentem resultados satisfatórios de melhora – a exemplo: o aumento do número de casos de sífilis em gestantes e seus neonatos dentro da perspectiva do estado.

Por fim, deve haver adequação entre os profissionais da atenção básica e da Rede Cegonha para que juntos se fortaleçam no combate à SG e SC. Dessa forma, podem ser criados espaços de participação social que possam melhorar os aspectos relacionados ao pré-natal e à transmissão vertical da sífilis (NUNES, 2018).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE DST, AIDS E HEPATITES VIRAIS. Caderno de Boas Práticas: o uso da penicilina na Atenção Básica para a prevenção da Sífilis Congênita no Brasil. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2015.

- Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/penicilina\\_para\\_prevencao\\_sifilis\\_congenita%20\\_brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/penicilina_para_prevencao_sifilis_congenita%20_brasil.pdf)>. Acesso em 08 jul. 2019.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. PROGRAMA NACIONAL DE DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DSTAids. - 2. ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)> Acesso em 20 jan. 2019.
- CARDOSO, Amanda dos Santos Teles *et al.* Desabastecimento da penicilina e os impactos para saúde da população. Observatório de Análise de Política em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador - BA, 2017. Disponível em: <<https://www.analisepoliticaemsaude.org/ops/documentos/pensamentos/desabastecimento-da-penicilina-e-impactos-para-a-saude-da-populacao/>>. Acesso em 18 jul. 2019.
- DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; LEAL, Maria do Carmo. 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.
- FONTES, Miguel Barbosa *et al.* Fatores determinantes de conhecimentos, atitudes e práticas em DST/Aids e hepatites virais, entre jovens de 18 a 29 anos, no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1343-1352, abr. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017002401343&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002401343&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 08 jul. 2019.
- GOES, Emanuelle Freitas; NASCIMENTO, Enilda Rosendo do. Mulheres negras e brancas e os níveis de acesso aos serviços preventivos de saúde: uma análise sobre as desigualdades. *Saúde debate*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 99, p. 571-579, dez. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042013000400004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000400004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 08 jul. 2019.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama>>. Acesso 27 mai. 2019.
- LAFETÁ, Kátia Regina Gandra *et al.* Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 63-74, Mar. 2016.
- MARANHÃO. Plano Estadual de Saúde, 2016. São Luís - MA, 2016. Disponível em: <<http://www.transparencia.ma.gov.br/prestacao-de-contas/2016/1.40.01%20-%20Plano%20de%20sa%C3%BAde%20e%20relat%C3%B3rio%20de%20gest%C3%A3o.pdf>>. Acesso em 18 jan. 2019.
- NUNES, Patrícia Silva *et al.* Sífilis gestacional e congênita e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família, Goiás, 2007-2014: um estudo ecológico. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2018, v. 27, n. 4, e2018127. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/ress/2018.v27n4/e2018127/>>. Acesso em 17 fev. 2019.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. NAÇÕES UNIDAS - ONU. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. INSTITUTO JOÃO PINHEIRO. Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil: Maranhão. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_u/maranhao](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_u/maranhao)>. Acesso em 08 ago. 2019.
- SINAN. Sífilis em gestantes. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/sifilis-em-gestante>>. Acesso em 18 jan. 2019.