

Artigo Original

**Distribuição dos Casos de Sífilis Congênita na Região Sudeste Brasileira: Análise Espaço-temporal**

Distribution of Congenital Syphilis Cases in Southeastern Brazil: Spatiotemporal Analysis



<http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v9i3.7415>

Iago Sávyo Duarte Santiago<sup>1\*</sup>, Cecília Paz Lopes<sup>1</sup>,  
Débora Maria Sousa Alexandre<sup>1</sup>, Estelita Lima  
Cândido<sup>2</sup>, Rener Costa Pires<sup>3</sup>

**RESUMO**

**Objetivo:** Descrever a situação epidemiológica da sífilis congênita (SC) na região Sudeste brasileira de 2016 a 2018, observando se há diferenças significantes nas variáveis analisadas. **Materiais e Métodos:** Estudo de prevalência a partir de dados oficiais do Ministério da Saúde brasileiro. A análise foi conduzida adotando-se testes para comparação de médias e proporções com significância a 0,05. **Resultados:** Minas Gerais apresentou o maior aumento percentual no número e na taxa de detecção na região. Rio de Janeiro (média: 3.982,3±451,59) e São Paulo (média: 3.902,0±208,2) apresentaram os maiores registros, sendo significativamente maiores que

Espírito Santo (média:599,6±40,5). A comparação entre as médias dos estados revelou  $p=0,0237$ . A análise das variáveis revelou que os resultados não são significantes para “idade da criança no momento do diagnóstico” e para “faixa etária da mãe”. “Diagnóstico final” e “realização de pré-natal” apresentaram  $p<0,05$  em RJ, SP e MG. “Momento do diagnóstico” e “escolaridade da mãe” somente tiveram significância em RJ e SP. A variável “tratamento do parceiro” foi significativa em todos os estados. **Conclusões:** Os resultados diversos quanto à significância entre os estados demonstram as distintas realidades enfrentadas por cada Unidade. O aumento observado pode ser resultado tanto de um aumento real quanto de uma vigilância mais eficiente.

**Palavras-chave:** Sífilis Congênita; Epidemiologia Descritiva; Doenças Transmissíveis; Saúde da Criança.

**ABSTRACT**

**Objective:** To describe the epidemiological situation of congenital syphilis (SC) in the Southeast region of Brazil from 2016 to 2018, noting whether there are significant differences in the analyzed variables. **Material and Methods:** Prevalence study based on official data from the Brazilian Ministry of Health. The analysis was conducted by adopting tests to compare means and proportions with significance at 0.05. **Results:** Minas Gerais showed the largest percentage increase in the number and detection rate in the region. Rio de Janeiro (average: 3,982.3 ± 451.59) and São Paulo (average: 3,902.0 ± 208.2) had the highest records, being significantly larger than Espírito Santo (average: 599.6 ± 40.5). The comparison between the state averages revealed

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Brasil.

<sup>2</sup> Pós-Doutorado em Ciências da Saúde. Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Brasil.

<sup>3</sup> Centro de Ciências e Tecnologias da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Brasil.

\***Autor correspondente:** Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Cariri, Rua Dr. Florêncio de Alencar, 110, apartamento 101. Barbalha – CE. Brasil. CEP. 63180-000.

**E-mail:** [iago.duarte@aluno.ufca.edu.br](mailto:iago.duarte@aluno.ufca.edu.br)

**Submetido em:** 22.08.2020

**Aceito em:** 18.10.2020

$p = 0.0237$ . The analysis of the variables revealed that the results are not significant for “the child’s age at the time of diagnosis” and “the mother’s age group”. “Final diagnosis” and “prenatal care” presented  $p < 0.05$  in RJ, SP and MG. “Moment of diagnosis” and “mother’s education” only had significance in RJ and SP. The variable “partner treatment” was significant in all states. **Conclusions:** The different results regarding the significance between the states demonstrate the different realities faced by each Unit. The observed increase may be the result of both a real increase and more efficient surveillance.

**Keywords:** Congenital Syphilis; Descriptive Epidemiology; Communicable Diseases; Child Health.

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma antiga patologia, cuja transmissão se dá via relações sexuais, transfusão sanguínea ou contágio da mãe para o feto. Denominada congênita nesse último caso, a infecção vertical pode ocorrer durante a gestação, transplacentariamente, ou durante o parto, e ocasiona graves consequências ao feto, as quais, com o devido rastreamento durante o pré-natal, podem ser evitadas<sup>1</sup>. De origem remota e disseminação associada a aspectos geopolíticos<sup>2,3</sup>, a espiroqueta denominada *Treponema pallidum* é invisível ao microscópio de luz e possui mobilidade do tipo saca-rolhas devido ao endoflagelo<sup>4</sup>. Essa característica facilita a penetração da bactéria nas mucosas a serem infectadas.

Segundo a OMS, em 2012, a infecção por sífilis de cerca de 930.000 gestantes no mundo resultou em 350.000 acontecimentos gestacionais desfavoráveis, dentre eles 143.000 natimortos/mortes fetais precoces e 102.000 crianças infectadas<sup>5</sup>. No rol das Infecções Sexualmente Transmissíveis, as quais representam o maior problema de saúde do mundo e causam elevada morbidade e mortalidade<sup>6</sup>, a sífilis gestacional e a consequente transmissão para o feto são evitáveis realizando-se a devida prevenção e tem elevada possibilidade de cura com o tratamento correto.

No Brasil, de 1998 a 2018, foram notificados 188.445 casos de sífilis congênita ao Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN), dos quais aproximadamente 30,7% foram

notificados de 2016 a junho de 2018<sup>7</sup>. Dos 2.318 óbitos por sífilis congênita em crianças menores de um ano registrados no Brasil de 1998 a 2017, 27,4% ocorreram no triênio 2015-2016-2017, segundo o Boletim da Sífilis 2018, emitido pelo Ministério da Saúde do Brasil. Dentro desse panorama de incremento no número de casos de sífilis congênita, a região Sudeste se destaca historicamente como local de maior número de registros no país.

Dos casos registrados de 1998 a 2018, 44,5% foram provenientes da região Sudeste, a qual também possui o maior número de registro de óbitos em menores de um ano de idade em decorrência de sífilis desde 2009. Embora a sífilis congênita tenha se tornado doença de notificação compulsória em 1986, os esforços para seu controle e rastreamento ainda são insuficientes e expõe uma realidade deficiente na região em questão, de onde partiram as primeiras tentativas de combate à patologia, já em 1920<sup>8</sup>.

Diante dessa realidade e como Estado Membro das Nações Unidas, o Brasil aprovou em 2001 os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, dentre os quais, três estão relacionados à saúde materno-infantil: redução da mortalidade infantil, melhora da saúde materna e luta contra o HIV/AIDS, paludismo e outras doenças<sup>9</sup>. Dentro desse prisma, o correto tratamento e prevenção da sífilis se configura como pilar fundamental para galgar êxito nos objetivos do pacto e promover efetiva qualidade de vida à população.

Defronte a essa perspectiva de combate às ISTs e perante a primazia da região Sudeste do Brasil como local de maior número de registros de sífilis congênita e de óbito de menores de um ano de idade em decorrência da infecção por sífilis, o objetivo do presente estudo é descrever a situação epidemiológica da sífilis congênita na região Sudeste do Brasil no período de 2016 a 2018. O conhecimento da situação epidemiológica de cada região permite o correto planejamento dos órgãos competentes e a construção de medidas efetivas para a mudança do elevado número de infecções.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo consiste numa análise descritiva da prevalência de sífilis congênita nos anos 2016, 2017 e 2018 na região Sudeste do Brasil

da semana epidemiológica 01 de 2016 a semana epidemiológica 52 de 2018. Os instrumentos utilizados foram os Boletins Epidemiológicos da Sífilis 2019, disponibilizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, e os Indicadores e Dados Básicos da Sífilis nos Municípios Brasileiros, disponibilizado pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis<sup>10,11</sup>.

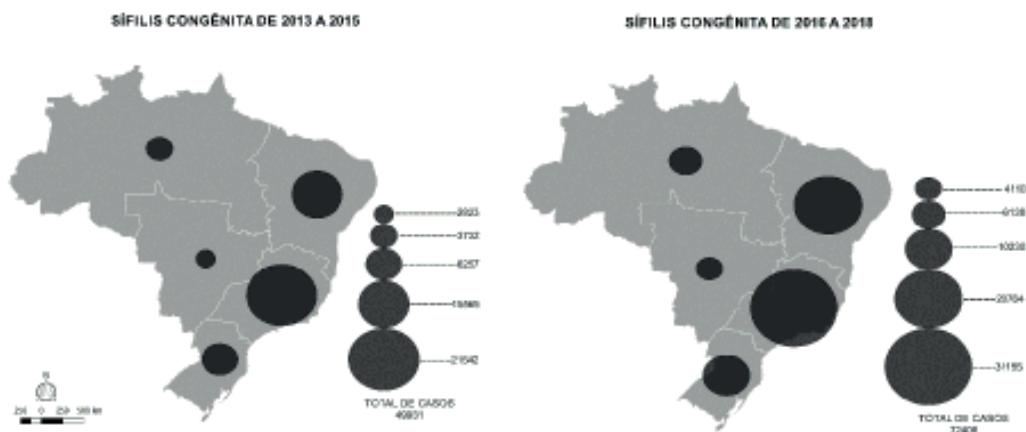
Os critérios utilizados para a análise da situação da sífilis congênita foram o total de casos notificados em crianças menores de um ano, a taxa de detecção a cada mil nascidos vivos e o coeficiente de mortalidade decorrente da sífilis congênita a cada 100 mil nascidos vivos, analisados por meio da porcentagem de notificação e comparação com os índices nacionais e entre os próprios estados da região. O número médio de casos anuais foi comparado através do teste Kruskal Wallis ao nível de 0,05 de significância. Os dados referentes à idade da criança no momento do diagnóstico, ao diagnóstico final, à realização de pré-natal, ao momento de diagnóstico da mãe, à faixa etária materna, à escolaridade materna e ao tratamento do parceiro nos estados componentes da região foram avaliados a partir de cálculos percentuais nos anos considerados. Os casos “ignorados” e “não tratados” não foram utilizados no cálculo dessas proporções. Desse modo, os valores descritos são referentes às informações completas fornecidas pelos boletins. As proporções dessas variáveis foram comparadas através do teste G. Os testes estatísticos foram realizados com o programa BioEstat, versão 5.3 (12) e os mapas foram construídos no software Quantum GIS (Qgis), versão 2.18 (13).

## RESULTADOS

No período analisado (2016 a 2018), foram registrados nacionalmente 72.406 casos de sífilis congênita. Esse dado representa um aumento de 45% em comparação aos casos registrados no triênio 2013-2014-2015 no Brasil. Observa-se que, de 2016 a 2018, a região representou 43% dos casos notificados de sífilis congênita do país (9.197 casos em 2016, 10.824 em 2017 e 11.134 em 2018), com proporção semelhante (43,1%) no triênio 2013-2015. A Figura 1 apresenta os dados referentes aos casos registrados no Brasil de 2013 a 2018. A comparação entre os triênios revela um aumento de 44,6% na região, com aumento médio de 10.385 casos a cada ano do último triênio.

Quanto aos estados dessa região, de 2016 a 2018, o Rio de Janeiro apresentou o maior número de registros (3.467 em 2016, 4.309 em 2017 e 4.171 em 2018), com um aumento percentual de 20,3%, seguido pelo estado de São Paulo com um total de 11.706 casos (3.669, 4.070 e 3.967 em 2016, 2017 e 2018, respectivamente) e um crescimento de 8,1% dos casos notificados de sífilis congênita. O maior crescimento percentual da região ocorreu em Minas Gerais (aumento de 66,5%), registrando 1.463 casos em 2016, 1.804 em 2017 e 2.436 em 2018. Espírito Santo foi o estado com o menor número em registros de casos (598, 641 e 560 em 2016, 2017 e 2018, respectivamente), bem como o único a apresentar redução do percentual de casos de sífilis congênita notificados (diminuição de 6,35%).

**Figura 1.** Distribuição espacial de sífilis congênita em menores de um ano de idade no Brasil de 2013 a 2018 .

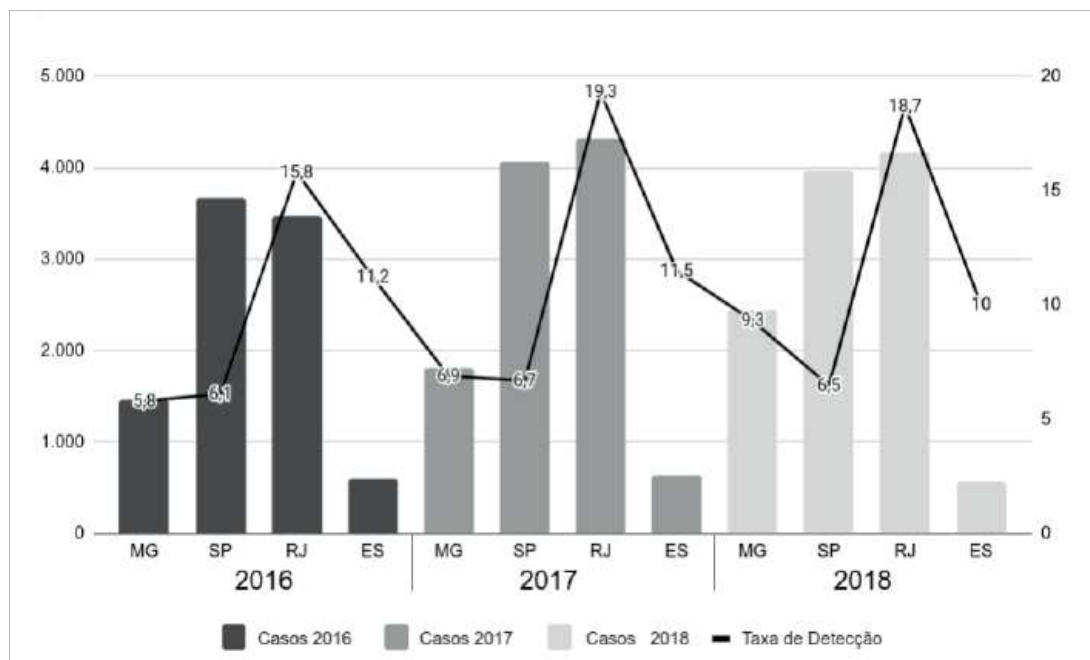


Fonte: Os Autores.

Verifica-se que a taxa de incidência de sífilis congênita aumentou 1,2 vezes no Brasil, passando de 7,4 para 9,0 casos por mil nascidos vivos de 2016 a 2018. A região Sudeste obteve um aumento de 1,18 vezes, semelhante ao nacional, passando de 8,2 para 9,7 casos por mil nascidos vivos. Dentre os estados dessa região, Minas Gerais apresentou o maior aumento na taxa de incidência<sup>1,6</sup> de sífilis congênita (de 5,8 para 9,3/1.000 nascidos vivos), seguido pelo Rio de Janeiro, com um aumento de 1,18 (de 15,8 para 18,7/1.000 nascidos vivos), sendo esse o estado que apresenta a mais alta taxa de detecção da

região Sudeste e do Brasil. O estado de São Paulo obteve um aumento geral de 1,06 (de 6,1 para 6,5/1.000 nascidos vivos). Ainda assim, manteve uma taxa de incidência inferior à do país. O Espírito Santo foi o único estado da região no qual houve redução da taxa de detecção de sífilis congênita no triênio considerado, passando de 11,2 para 10,0 casos por mil nascidos vivos (diminuição de aproximadamente 0,9). Em 2018, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo tiveram taxas de detecção de sífilis congênita superiores a do Brasil (Figura 2).

**Figura 2.** Número de casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade e taxa de incidência (por 1000 nascidos vivos) por ano de diagnóstico nos estados do Sudeste em 2016, 2017 e 2018.



Fonte: Os Autores.

A Figura 3 é constituída por dois gráficos. Na Figura 3.1, estão apresentadas as medianas e os quartis (1 e 3) da distribuição da sífilis congênita nos estados da região Sudeste nos anos considerados. Observa-se que metade dos valores registrados estão abaixo do valor mediano nos estados de maiores registros, Rio de Janeiro e São Paulo (medianas de 4.171, 3.967, respectivamente). Já Minas Gerais e Espírito Santo apresentaram 50% dos valores registrados acima da mediana de 1.804 e 598, respectivamente. A comparação das médias de casos notificados de sífilis congênita em cada Unidade Federada através do teste Kruskal Wallis indica que há diferenças significantes ( $p=0,0237$ ). Na Figura 3.2, percebe-se que o estado de São Paulo apresenta significativamente maior média

de casos em relação ao Espírito Santo (SP: média de  $3.902,0 \pm 208,2$ ; ES: média de  $599,6 \pm 40,5$ ;  $p=0,0174$ ). Do mesmo modo, a média de casos notificados no Rio de Janeiro é significativamente maior do que no Espírito Santo (RJ: média de  $3.982,3 \pm 451,59$ ; ES: média de  $599,6 \pm 40,5$ ;  $p=0,0066$ ). Minas Gerais apresentou média de  $1.901 \pm 493,6$ .

**Figura 3.** Medianas de casos de sífilis congênita, notificadas no período de 2016 a 2018 por Unidade Federada, e resultado da comparação das médias dos estados da região Sudeste entre si pelo teste Kruskal Wallis.

1 - Minas Gerais; 2 - São Paulo; 3 - Rio de Janeiro; 4 - Espírito Santo

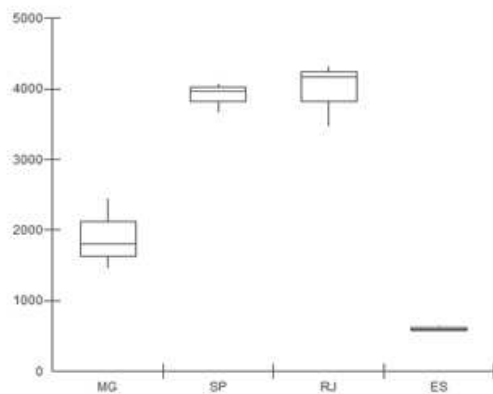


Figura 3.1

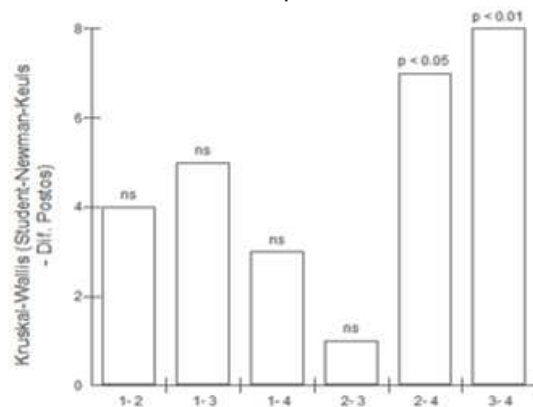


Figura 3.2

Fonte: Os Autores.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos casos de sífilis congênita notificados em 2016, 2017 e 2018, segundo variáveis relacionadas ao neonato e à mãe, bem como o resultado da comparação entre suas proporções através do Teste G. Considerando a idade da criança no momento do diagnóstico, no Sudeste, entre 2016 e 2018, a grande maioria dos casos foram diagnosticados em menos de 7 dias após o nascimento da criança (96,2% em 2016, 96,6% em 2017 e 96,9% em 2018). Rio de Janeiro apresentou um número de casos diagnosticados entre 7 e 364 dias após o nascimento maior, em comparação com os outros estados, (4,6% em 2016, 4,1% em 2017 e 3,4% em 2018), seguido pelo estado de Minas Gerais (2,5%, 3,3% e 3). Todavia, não há evidências significativas em nenhum dos estados ( $p > 0,05$ ).

Ao observar os casos de sífilis congênita segundo o diagnóstico final no triênio analisado (2016-2017-2018), a manifestação congênita recente predomina, compondo cerca de 99,7% dos diagnósticos do Sudeste nos casos em que não houve ocorrência de aborto e de natimorto. Em relação aos estados da região, São Paulo tem o maior percentual de abortos por sífilis, com 6% do total de diagnósticos finais registrados na unidade federativa, enquanto a média das outras unidades é de  $2,46\% \pm 0,26$ . Minas Gerais destaca-se como estado de maior aumento percentual dos diagnósticos recentes na região, de 2016 para 2018, com um crescimento de 69,2%, seguido pelo Rio de Janeiro, com cerca de 22%. MG, RJ

e SP apresentaram evidências significativas na variável analisada ( $p < 0,05$ ).

A maior parte (86%) das mães de crianças com sífilis congênita fizeram pré-natal na região ao longo do triênio 2016-2017-2019 (86% em 2016, 86,3% em 2017 e 85,7% em 2018). A realização de pré-natal predominou em todos os estados e, apesar de não haver evidências significativas em Minas Gerais ( $p = 0,2305$ ), há nos outros estados da região ( $p < 0,05$ ). Dentre os estados dessa região, MG foi o que apresentou o maior aumento percentual de mães de crianças com sífilis congênita que fizeram pré-natal de 2016 para 2018 (aumento de cerca de 71,9%), seguido pelo Rio de Janeiro (14,6%) e por São Paulo (9,2%), enquanto Espírito Santo apresentou um decréscimo percentual de 8,4% e dobrou o número de mães que não realizaram pré-natal no período avaliado dentre os casos não ignorados. A média do percentual de casos ignorados em cada estado no intervalo considerado foi de  $4,77\% \pm 2,35$ .

No que se refere ao momento do diagnóstico da sífilis materna, em 2016 e 2017, o número de diagnósticos durante o pré-natal no Sudeste chegou a superar o dobro da quantidade de diagnósticos no parto/curetagem. De 2016 a 2018, cerca de 63,1% do total de casos da região teve diagnóstico realizado durante o pré-natal (64,2%, 63,7% e 61,5% em 2016, 2017 e 2018, respectivamente), enquanto 32,1% teve no instante do parto/curetagem (30,6% em 2016, 31,5% em 2017 e 33,9% em 2018). Entre os estados da região, o Rio de Janeiro apresentou o maior percentual de diagnósticos no momento do

parto/ curetagem (35%) no triênio, seguido por São Paulo (32,8%), o qual também foi o único estado que teve decréscimo de diagnósticos após o parto de 2016 para 2018. Embora os momentos de diagnóstico materno no pré-natal e no instante do parto/curetagem prevaleçam em todos os estados analisados, só há evidências significantes no Rio de Janeiro e em São Paulo ( $p < 0.05$ ). A porcentagem de casos ignorados/não realizados no triênio foi de 2,8%, 3,3%, 5,3% e 7,4% nas unidades federativas de SP, MG, RJ e ES, respectivamente, com uma média de  $4,7\% \pm 2,09$ .

Observa-se que a faixa etária materna predominante na região foi entre 20 a 29 anos, correspondendo a 53,1% dos casos em 2016, 54,3% em 2016, 55,4% em 2017 e em 56% em 2018, com um crescimento percentual de 24,7% entre 2016 e 2018, seguida pela faixa etária de 15 a 19 anos (24,6%, 24,88% e 23,78% em 2016, 2017 e 2018, respectivamente), exceto no estado de São Paulo, onde a segunda faixa etária prevalente é entre os 30 a 39 anos (21,9% em 2016, 20,8% em 2017 e 21,1% em 2018). Contudo, a diferença verificada na distribuição de casos por idade da mãe pode ser atribuída ao acaso ( $p > 0,05$ ).

Os casos de sífilis congênita segundo categorias de escolaridade materna foram definidos em 9 grupos, de analfabeta a Ensino Superior completo. A maioria das mães constava na categoria da 5ª a 8ª série incompleta (30,5% em 2016, 26,36% em 2017 e 26,8% em 2018), seguido pelas mães com ensino médio completo (23,3% em 2016, 24,7% em 2017 e 26% em 2018). No triênio analisado, esse último grupo manifestou o maior aumento percentual de casos de sífilis congênita segundo escolaridade materna (crescimento de 35,4%). Além disso, diferentemente dos outros estados do Sudeste, São Paulo apresenta, em todos os anos do triênio analisado, um percentual maior de casos de sífilis congênita segundo a escolaridade materna no ensino médio completo (28,17% em 2016, 29,8% em 2017 e 31,47% em 2018), sendo também, juntamente com o Rio de Janeiro, os únicos estados da região nos quais essas diferenças são significantes ( $p=0,0001$ ). Observa-se um número expressivo de dados ignorados registrados na região em 2018, correspondendo a 36,2% em MG, 36% no RJ, 31,1% em SP e 29,8% no ES. As proporções nos anos 2016 e 2017 foram semelhantes.

Em relação ao tratamento dos parceiros de mães cujos filhos foram acometidos com sífilis congênita, a região Sudeste apresentou, no total do triênio considerado, um percentual de 20,3% de parceiros tratados (16,9%, 18,3% e 25,3% em 2016, 2017 e 2018, respectivamente). Entre os estados dessa região, a maior porcentagem de parceiros tratados no período apontado (2016-2017-2018) está em Minas Gerais (23,9% dos não ignorados), enquanto Espírito Santo mostrou, no triênio analisado, o maior percentual de parceiros não tratados (83,5%), seguido pelo Rio de Janeiro (80,9%) e em sequência por São Paulo (79,9%) e Minas Gerais (76%). Entretanto, Espírito Santo também apresentou, de 2016 para 2018, a maior queda percentual de parceiros não tratados na região (16,9% dos não ignorados). Os casos de sífilis congênita no cenário de não tratamento dos parceiros predominam em todos os estados do Sudeste e há evidências que sustentam a hipótese de que os números observados estejam associados a esse fator em todas as unidades federativas consideradas ( $p < 0.05$ ). A porcentagem de casos ignorados em cada estado foi notavelmente alta, sendo RJ a Unidade Federativa de maior proeminência nesse quesito, com 33,8% do total de casos notificados correspondendo aos ignorados, seguida por ES (23%), SP (16,5%) e MG (15%).

Em 2018, foram declarados, no Brasil, 241 óbitos por sífilis em crianças menores de um ano, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 8,2 por 100.000 nascidos vivos. O coeficiente de mortalidade infantil por sífilis seguiu uma tendência crescente no país no triênio 2016-2017-2018, apresentando um crescimento de 11,7% de 2016 a 2017. O Sudeste acompanhou a tendência crescente do coeficiente observada no país nesse biênio, apresentando, entretanto, uma proporção bem maior de crescimento que a nacional, com aumento de 22% (de 6,6/100 mil nascidos para 9,4/100 mil nascidos). Na segunda passagem do triênio observado (2017 para 2018), a região Sudeste apresentou comportamento oposto ao verificado no Brasil quanto ao coeficiente de mortalidade, exibindo um decréscimo percentual de 6,3% (9,4/100 mil nascidos vivos para 8,8/100 mil nascidos vivos), ao passo que o país mostrou um aumento de 7,8%. Entre os estados da região, São Paulo, embora tenha reduzido seu coeficiente de mortalidade por sífilis congênita em menores de um ano de 2016 para 2017, tornou

a aumentá-lo novamente em 2018, passando do valor de 3,5 para 3,4 e logo depois para 4,4 no fim do triênio. O coeficiente do Espírito Santo também oscilou com uma redução seguida de aumento, em que os valores passaram de 5,6 a 3,6 para 9,0 nos anos de 2016, 2017 e 2018, respectivamente, apresentando o maior aumento percentual do coeficiente de todos os estados da região (150%) nos dois últimos anos do período

avaliado. O estado de Minas Gerais apresentou a maior redução percentual (de 8,4 em 2017 para 6,5 em 2018) desse coeficiente entre esses dois anos (redução de 22,6%), enquanto o estado do Rio de Janeiro mostrou as maiores taxas em 2016 (19,6/100 mil nascidos vivos), em 2017 (28,2/100 mil nascidos vivos) e em 2018 (23,3/100 mil nascidos vivos).

**Tabela 1.** Distribuição dos casos de sífilis congênita segundo variáveis sociodemográficas, momento de diagnóstico materno, tratamento do parceiro da mãe e classificação clínica nos anos 2016, 2017 e 2018.

Período	Unidades Federadas											
	Minas Gerais			São Paulo			Rio de Janeiro			Espírito Santo		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
<b>Idade da criança</b>												
<7 dias	1426	1743	2362	3560	3984	3894	3307	4131	4027	589	633	546
7 a 27 dias	15	28	40	31	31	31	96	111	86	2	4	5
28 a 364 dias	22	33	34	55	55	42	64	67	58	7	4	9
1 ano	5	5	3	3	3	4	7	5	2	SR	SR	3
2 a 4 anos	4	3	2	4	4	SR	6	5	4	1	2	SR
5 a 12 anos	1	1	2	2	2	2	3	2	4	SR	1	SR
<b>p-valor</b>	<b>0,8718</b>			<b>0,4661</b>			<b>0,2621</b>			<b>0,2350</b>		
<b>Diagnóstico Final</b>												
Recente	1381	1669	2338	3363	3701	3521	3297	4085	4028	561	610	529
Tardia	5	4	4	2	6	2	9	10	13	1	3	0
Aborto	25	70	49	182	228	288	104	90	68	18	12	19
Natimorto	62	70	52	131	144	162	73	142	91	19	19	15
<b>p-valor</b>	<b>&lt; 0,0001</b>			<b>0,0005</b>			<b>&lt; 0,0001</b>			<b>0,3484</b>		
<b>Realização de pré-natal</b>												
Sim	1270	1598	2184	2936	3392	3207	2887	3423	3310	475	523	435
Não	140	176	216	615	577	640	413	589	547	60	72	120
<b>p-valor</b>	<b>0,2305</b>			<b>0,0025</b>			<b>0,0220</b>			<b>&lt; 0,0001</b>		
<b>Momento de diagnóstico da Sífilis Materna</b>												
Durante o pré-natal	948	1163	1652	2311	2701	2275	2069	2376	2334	367	399	332
No parto/ curetagem	378	489	574	1093	1171	1480	1108	1461	1420	139	167	157
Após o parto	89	100	145	170	87	103	150	258	197	36	36	38
<b>p-valor</b>	<b>0,0912</b>			<b>&lt; 0,0001</b>			<b>0,0002</b>			<b>0,5164</b>		

<b>Faixa etária materna</b>												
10-14	16	11	14	16	23	25	36	45	51	6	6	7
15-19	353	476	576	766	803	814	922	1202	1068	179	151	133
20-29	773	941	1329	1952	2262	2160	1870	2330	2314	304	328	307
30-39	277	324	432	793	838	828	496	550	538	79	107	104
40 ou mais	32	27	46	89	98	94	49	46	48	7	7	5
<b>p-valor</b>	<b>0,2090</b>			<b>0,6791</b>			<b>0,1583</b>			<b>0,1617</b>		
<b>Escolaridade</b>												
Analfabeta	8	10	15	16	17	9	7	2	4	0	3	1
1 a 4ª SI	41	46	66	114	141	97	88	102	77	19	13	17
4ª SC	24	35	39	100	106	71	102	155	157	9	13	9
5 a 8ª SI	232	298	404	630	615	523	881	925	928	98	99	110
EF C	186	193	255	401	409	444	354	549	476	63	80	52
EM I	143	212	302	497	667	620	406	558	447	65	90	102
EM C	199	259	410	722	878	856	419	571	540	67	108	100
ES I	8	15	30	39	48	45	21	43	22	4	3	1
ES C	12	8	20	44	60	55	12	14	22	2	2	3
<b>p-valor</b>	<b>0,1312</b>			<b>0,0001</b>			<b>0,0001</b>			<b>0,1097</b>		
<b>Tratamento do Parceiro</b>												
Sim	259	362	546	472	570	922	447	548	516	59	86	83
Não	939	1192	1566	2634	2946	2240	2100	2408	1931	402	425	334
<b>p-valor</b>	<b>0,0171</b>			<b>&lt; 0,0001</b>			<b>0,0048</b>			<b>0,0163</b>		

Fonte: Os Autores. SR: sem registros

## DISCUSSÃO

A sífilis congênita é um grave problema de saúde pública com ainda elevados índices mundiais e nacionais, embora o tratamento e a cura sejam possíveis e de baixo custo. Os principais fatores envolvidos na transmissão vertical do *Treponema pallidum* são o estágio de transmissão e a duração da exposição do feto à bactéria<sup>14</sup>. Quanto mais recente a infecção na gestante, mais treponemas circulantes haverá e mais gravemente o feto será atingido. Por outro lado, sendo antiga a infecção, a gestante produzirá anticorpos, que atenuarão a infecção no feto<sup>15</sup>.

O aumento percentual do número de casos na região Sudeste no triênio 2016-2017-2018, semelhante ao registrado nacionalmente, demonstra a gravidade da situação do país em relação à patologia e enfatiza a primazia da região como maior detentora do número de casos no país. É provável que as notificações de sífilis congênita

tenham permanecido elevadas e crescentes até o término do ano de 2019, já que, até a conclusão do primeiro semestre, já haviam sido notificados 46,7% dos casos do ano anterior<sup>10</sup>. Se por um lado isso é explicado pela elevada densidade populacional da região (sobretudo em estados como São Paulo e Rio de Janeiro), por outro mostra a ineficiência dos programas de controle e prevenção da sífilis congênita.

A meta principal do Programa Nacional de DST/AIDS para a região Sudeste do Brasil era a redução até 2011 da incidência de sífilis congênita para 1,96 casos a cada mil nascidos vivos<sup>16</sup>. No entanto, em 2018, a região distanciou-se da meta em quase 5 vezes, apresentando taxa de incidência de 9,7 casos por mil nascidos vivos. Essa realidade mostra-se ainda mais preocupante ao se comparar com a taxa de erradicação de 0,5 casos a cada 1000 nascidos vivos, determinada pela OMS<sup>9</sup>.



Observa-se que, na região Sudeste, a maior parte dos casos foi diagnosticada na fase precoce. Nesta, grande parte observada nos primeiros 7 dias de vida do recém-nascido. Quanto mais cedo o diagnóstico, maiores as chances de menos sequelas e de menos comprometimento orgânico do acometido. Todavia, a percentagem do estado do Rio de Janeiro no número de casos diagnosticados entre 7 e 365 dias de nascido expõe a necessidade de maior investigação da patologia durante o pré-natal, com o intuito de rastreio e resolução precoces. Embora a taxa não seja elevada (4% dos casos no triênio), essa situação pode representar um problema no momento diagnóstico prévio da sífilis congênita no Rio de Janeiro.

A taxa de transmissão vertical em mulheres não tratadas é de 70 a 100% nas fases primária e secundária e de 30%, nas fases tardias da infecção materna. A transmissão hematogênica promove a manifestação da doença no feto já na fase secundária<sup>15</sup>, o que pode agravar as manifestações sintomatológicas em virtude da característica semiológica da fase. A infecção no neonato pode ser assintomática, oligossintomática ou polissintomática (com vários órgãos envolvidos) e o período de manifestação dos sintomas divide a sífilis congênita em dois estágios: precoce (até os dois anos de vida) e tardia (após os dois anos)<sup>1</sup>.

O amplo espectro sintomatológico da doença deve ser conhecido com o intuito de notar-se rapidamente a manifestação da patologia. Na sífilis precoce, pode-se observar: baixo peso (sobretudo em virtude da prematuridade), alterações mucocutâneas, hepatomegalia, esplenomegalia, linfonodomegalia, anemia, trombocitopenia com ou sem púrpura, alterações do sistema músculoesquelético, etc. Já o estágio tardio se caracteriza pela fonte olímpica, nariz em sela, região maxilar curva com palato em oliva, sinal de Higoumenaki, etc<sup>16</sup>.

Embora a cobertura do pré-natal na região Sudeste seja satisfatória (pela maior facilidade de acesso, maior estrutura de atendimento, etc.) como observado pelos dados obtidos a partir do estudo Nascer do Brasil<sup>17</sup> e pelo incremento pré-natalino aqui demonstrado, além das barreiras existentes pela falta de conhecimento das gestantes, o desconhecimento de protocolos, da estrutura logística e das práticas de rastreio e de prevenção da sífilis na gravidez por parte dos

profissionais de saúde<sup>18</sup> constitui um entrave para a plena execução dos objetivos de eliminação da patologia congênita.

O rastreamento da sífilis gestacional no pré-natal a partir dos exames disponíveis constitui a maior forma de prevenção da transmissão vertical da doença. Para tal, é importante atentar-se às particularidades de cada estágio da doença tendo em vista que isso pode interferir na escolha dos testes e no devido tratamento<sup>19</sup>. Uma terapia adicional com uma segunda dose de benzatina penicilina uma semana após a dose inicial na sífilis primária, secundária e precoce latente pode ser benéfica à gestante, de acordo com a opinião de especialistas e a experiência clínica<sup>20</sup>. Ademais, sendo a sífilis diagnosticada na segunda metade da gravidez, é recomendado pelo Guia de Tratamento das Doenças Sexualmente Transmissíveis uma avaliação sonográfica do feto para pesquisa de sífilis congênita e deve-se atentar às possibilidades de nascimentos prematuros e/ou angústia fetal caso o tratamento ocasione a reação de Jarisch-Herxheimer<sup>21</sup>.

A prevalência da infecção em gestantes com baixo nível de escolaridade no triênio considerado vai de acordo com outros estudos que analisaram tal variável<sup>22,23,24</sup> e confirma a ideia de que menos anos de estudo expõe os indivíduos a maiores riscos de infecção. Isso se dá, sobretudo, pela dificuldade de acesso à informação e consequente menor conhecimento dos métodos preventivos e curativos. Entretanto, além da subestimação histórica que o dado possui – somente 17,4% dos casos de sífilis congênita no Brasil são devidamente notificados<sup>25</sup> – o não preenchimento correto das fichas de notificação pode modificar o real quadro de infectados e mascarar o nicho epidemiológico de prevalência. Isso explica em parte a diferença observada no estado de São Paulo, em que a maior parte das gestantes infectadas apresentava ensino médio completo.

O aumento dos casos de sífilis congênita na região Sudeste brasileira aqui descrito pode dever-se tanto a um aumento real quanto a uma vigilância epidemiológica mais atenta e eficiente nos últimos anos. A presença crônica da sífilis congênita na região suscitou grande preocupação e culminou com ações mais incisivas para sua erradicação. Em São Paulo, em 2007 foi lançado o “Plano Estadual para Eliminação da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis Congênita”, cujo objetivo era

erradicar a transmissão vertical de HIV e reduzir para 0,5 a cada mil nascidos vivos a proporção de sífilis congênita<sup>26</sup>. Ademais, outras medidas são empreendidas com o objetivo de promover maior vigilância e controle da sífilis congênita, como a “Semana Paulista de Mobilização contra a Sífilis Congênita” e o “Outubro Verde – Mês de Combate à Sífilis Congênita”<sup>27</sup>. Outros esforços de mesmo objetivo também podem ser observados no estado de Minas Gerais, onde comitês, capacitações e fóruns relacionados à sífilis congênita são constantemente realizados<sup>28</sup>.

Na região Sudeste, a discrepância relacionada aos dados referentes ao tratamento do parceiro entre os anos aqui considerados e os estados da região revela uma protocolização do atendimento falha e não padronizada. Se por um lado, a supracitada cobertura do pré-natal na região apresenta-se satisfatória, o ainda insuficiente tratamento dos parceiros pode demonstrar que a execução do acompanhamento gestacional está insuficiente e de baixa qualidade ao não se dar a devida atenção à sífilis como doença causadora de graves transtornos ao feto. A ausência de tratamento dos parceiros permite a perpetuação da patologia na medida em que facilita a reinfeção da gestante.

A convocação dos parceiros é prerrogativa básica para o controle da patologia e deve ocorrer concomitante ao diagnóstico de sífilis gestacional, durante os atendimentos do pré-natal. A confidencialidade, a ausência de coerção, a proteção contra a discriminação, a disponibilidade do serviço para os parceiros e a legalidade da ação constituem os princípios que devem conduzir o profissional de saúde na convocação dos parceiros, de modo que danos maiores sejam atenuados<sup>16</sup>.

Além dos problemas ocasionados pelo *T. pallidum* ao feto e ao recém-nascido, os abortos, natimortos e mortes infantis são consequências que pioram a situação sífilítica. No Brasil, o incremento da taxa de mortalidade por sífilis congênita preocupa as autarquias de saúde e demonstra o insucesso das medidas adotadas. Na região Sudeste o aumento no número de mortes por sífilis congênita correspondeu a 1,54 vezes o valor do aumento nacional no triênio. Embora Minas Gerais tenha diminuído o coeficiente de 2016 para 2018, todos os outros estados da região aumentaram-no, o que contribuiu com o aumento

expressivo do dado no período analisado. As chances de ocorrer aborto, natimorto ou morte perinatal são de 40% em conceitos infectados com mães com sífilis precoce não tratadas<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

Em síntese, na região Sudeste, os casos de sífilis congênita estão prevalentemente distribuídos em recém-nascidos com menos de 7 dias de idade, de diagnóstico final recente, cujas mães são predominantemente jovens, de baixo a médio grau escolar, e realizaram pré-natal, com diagnóstico de sífilis materna feito durante sua realização. A distribuição de casos de sífilis congênita segundo informações sobre o tratamento do parceiro da mãe revelou, ainda, um perfil preponderante de ausência de tratamento. Os resultados diversos quanto à significância dos valores analisados entre os estados da região demonstram as distintas realidades enfrentadas por cada Unidade Federativa quanto à sífilis congênita.

Constata-se que, no triênio considerado, houve um aumento nas notificações e também na taxa de detecção de sífilis congênita na região Sudeste, apesar de não se observar aumento em uma das unidades federativas (ES) ao analisar individualmente cada estado da região. Esse fato pode indicar um real aumento ou pode ser resultado da busca ativa de casos efetuadas pelo serviço de vigilância epidemiológica. Observa-se, portanto, que a sífilis congênita é um problema crônico e ainda sem resolução no Brasil e na Região Sudeste e que as medidas de enfrentamento ainda se mostram ineficazes. Um manejo adequado, com vistas ao rastreamento e ao controle no pré-natal, uma equipe bem estruturada e com conhecimentos práticos sobre o tema, além de investimentos concretos na prevenção são fatores determinantes para a mudança do “status quo” sífilítico na região Sudeste do Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen XS, Radolf JD, Benzaken AS. Syphilis. Nat Rev Dis Primers. 2017; Oct 12; 3:170-73.

2. Tampa M, Sarbu I, Matei C, Benea V, Georgescu S.R. Brief History of Syphilis. *J Med Life*. 2014; Mar 15; 7(1): 4–10.
3. Carmona-Gutierrez D, Kainz K, Madeo F. Sexually transmitted infections: old foes on the rise. *Microb Cell*. 2016 Sep 5; 3(9):361-362.
4. Singh AE, Romanowski B. Syphilis: review with emphasis on clinical, epidemiologic and some biologic features. *Clin Microbiol Rev*. 1999 Apr; 12:187-209.
5. World Health Organization. WHO Guidelines For The Treatment of *Treponema pallidum* (syphilis). Geneva: WHO; 2016.
6. World Health Organization. WHO guideline on syphilis screening and treatment for pregnant women. Geneva: WHO; 2017.
7. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais (DIAHV). Boletim Epidemiológico - Sífilis. Ano 00 - nº 00. Brasília, 2018.
8. Carrara S. Tributo a vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40. A sífilis e os sífilógrafos no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 1996.
9. Organização Mundial de Saúde. Eliminação Mundial da Sífilis Congênita: fundamento lógico e estratégia para ação. Genebra: OMS; 2008.
10. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico - Sífilis. Ano V - nº 1. Brasília, 2019.
11. Ministério da Saúde. Indicadores e dados básicos da sífilis nos municípios brasileiros. <<http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>>. (acessado em 07/Jun/2020).
12. Ayres M, Ayres MJ, Ayres DL, Santos AS. BioEstat 5.3. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Sociedade Civil Mamirauá MCT - CNPq, Belém, 2007.
13. QGIS Development Team. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. 2020.
14. Avelleira JCR, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *An. Bras. Dermatol*. 2006; Mar; 81(2): 111-12.
15. Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS-SP, Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Guia de bolso para o manejo de sífilis em gestante e sífilis congênita. 2a Edição. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2016.
16. Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS, Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Guia de Referências Técnicas e Programáticas para as ações do Plano de Eliminação da Sífilis Congênita. São Paulo; 2010.
17. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Theme Filha MM, Costa JV et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2014; 30(Suppl 1): S85-S100.
18. Domingues RM, Lauria Lde M, Saraceni V, Leal Mdo C. Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré-natalistas da rede SUS do município do Rio de Janeiro. *Cienc Saude Colet*. 2013;18(5):1341–51.
19. Ministério da Saúde, Brasília – DF. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis. ISBN 978-85-334- 2445-6, 2016; 1:1-54.
20. Rac MW, Revell PA, Eppes CS. Syphilis during pregnancy: a preventable threat to maternal-fetal health. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(4):352-363.
21. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep*. 2015 Jun 5;64(RR-03):1-137. Erratum in: *MMWR Recomm Rep*. 2015 Aug 28;64(33):924.
22. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015 Dec;24(4): 681-694.
23. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2016;32(6): e00082415.
24. Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26: e3019.

25. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. Cad. Saúde Pública. 2010; Sep;26(9): 1747-1755.
26. Rodrigues C. O desafio do combate à sífilis congênita: resposta que todos precisamos construir [internet]. 2020. [Acesso em: 10 dez. 2020].
27. Da SPSP GTPTSC. CAMPANHA OUTUBRO VERDE - MÊS DE COMBATE À SÍFILIS CONGÊNITA [internet]. São Paulo; 2020. [Acesso em: 10 dez. 2020].
28. Saúde SE. SES-MG reforça importância da prevenção e controle da sífilis [internet]. Minas Gerais; 2019.