

AUMENTO DA INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2007 A 2017: ANÁLISE DA TENDÊNCIA TEMPORAL

Increase of incidence of congenital syphilis in Santa Catarina State between 2007–2017: temporal trend analysis

Julia Souza Vescovi^a , Fabiana Schuelter-Trevisol^{a,*} 

RESUMO

Objetivo: Estimar a incidência de sífilis congênita e a tendência temporal dos casos notificados da doença no estado de Santa Catarina no período entre 2007 e 2017.

Métodos: Estudo observacional com desenho de coorte retrospectiva, com dados secundários coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foi realizado o teste de tendência linear e o geoprocessamento para verificar o comportamento dos casos no período.

Resultados: No período, foram notificados 2.898 casos de sífilis congênita, com média de 2,9 a cada mil nascidos vivos. Houve crescimento exponencial de 0,9 ponto percentual ao ano, sendo estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Não houve diferença entre a incidência de casos nas diferentes regiões do Estado. A taxa de letalidade foi de 8,5%, considerando os óbitos por sífilis, os abortos e os natimortos. O perfil predominante foi de mães da raça branca e com baixa escolaridade. Do total de mães analisadas, 11,8% não realizaram pré-natal — por esse motivo, 26,9% delas tiveram o diagnóstico de sífilis no momento do parto. A maioria das gestantes (51,9%) teve tratamento farmacológico inadequado e 65,1% dos parceiros não foram tratados.

Conclusões: No período estudado, houve tendência de aumento exponencial dos casos de sífilis congênita em todas as regiões do Estado de Santa Catarina, o que revela a falha no pré-natal, o diagnóstico tardio e o tratamento inadequado da gestante e do seu parceiro.

Palavras-chave: Sífilis congênita; Incidência; Gestantes; Doenças sexualmente transmissíveis; Saúde materno-infantil.

ABSTRACT

Objective: To estimate the incidence of congenital syphilis and temporal trends of the reported cases of the disease in the state of Santa Catarina between 2007 and 2017.

Methods: Observational study with retrospective cohort design, with secondary data from the Injury of Notification Information System (SINAN). Linear trend test and geoprocessing were performed to verify the behavior of the cases in the period.

Results: There were 2,898 reported cases of congenital syphilis in the period, with an average of 2.9 per 1,000 live births in the period. There was an exponential increase of 0.9 percentage points per year, considered statistically significant ($p < 0.001$). There was no difference between the incidences of cases in the different regions of the State. The fatality rate was 8.5%, considering deaths from syphilis, miscarriages and stillbirths. The profile was predominant of white mothers, with low schooling and 11.8% did not perform prenatal care. For this reason, 26.9% of them had a diagnosis of syphilis at the time of delivery. Most of the pregnant women (51.9%) had inadequate pharmacological treatment and 65.1% of the partners were not treated.

Conclusions: There was an exponential increase tendency in cases of congenital syphilis in the State of Santa Catarina in the period studied in all regions of the State, which reveals the failure of prenatal care, late diagnosis and inadequate treatment of the pregnant woman and her partner.

Keywords: Syphilis, congenital; Incidence; Pregnant women; Sexually transmitted diseases; Maternal and child health.

*Autor correspondente. E-mail: fastrevisol@gmail.com (F.S. Trevisol).

^aUniversidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, SC, Brasil.

Recebido em 10 de dezembro de 2018; aprovado em 17 de março de 2019; disponível on-line em 08 de julho de 2020.

INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) levam a agravos econômicos, sanitários e sociais, constituindo um grave problema na saúde pública, com impacto negativo principalmente entre mulheres e crianças.^{1,2} A sífilis tem grande importância epidemiológica entre as IST, considerando o aumento recente de sua incidência por ser um fator de risco para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), além do impacto na saúde das gestantes e dos neonatos com a elevação dos casos de sífilis congênita.²⁻⁴

No mundo, a cada ano, aproximadamente 2 milhões de gestantes são infectadas pelo *Treponema pallidum*, agente etiológico da sífilis,⁵ e parte delas não realiza o diagnóstico durante o pré-natal. Entre as diagnosticadas, há casos de não adesão ao tratamento indicado, transmitindo a infecção para o feto, que possivelmente terá a doença ao nascer, além dos riscos de abortamento, óbito fetal ou sequelas da infecção.⁶ Além disso, pode ocorrer reinfeção durante a gestação, caso o parceiro sexual não receba tratamento adequado, mesmo que a gestante tenha sido tratada, visto que a sífilis prévia não confere imunidade.⁴ Ainda, há casos em que o tratamento é realizado de forma inadequada, como nos 30 dias antes do parto e/ou com esquema terapêutico incompleto, o que pode resultar na inefetividade do tratamento farmacológico.⁷

Dada a dificuldade do diagnóstico da infecção em crianças assintomáticas, critérios diagnósticos de alta sensibilidade e de baixa especificidade são utilizados:

- Todo recém-nascido, óbito fetal ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada.
- Crianças menores de 13 anos de idade com manifestações clínicas, alterações líquóricas ou radiológicas com teste não treponêmico reagente; crianças com resultado reagente a testes não treponêmicos (a depender da faixa etária e da titulação, conforme o caso).
- Evidência microbiológica do *T. pallidum* em amostras biológicas ou por meio direto de microscopia.⁸

A análise dos casos notificados de sífilis congênita permite que se conheça a realidade regional da epidemia, bem como os fatores associados a essa incidência, tendo em vista a tomada de decisão dos gestores públicos de saúde quanto a medidas de enfrentamento do cenário encontrado. Considerando a gravidade e a relevância epidemiológica da sífilis congênita, este estudo se propôs a analisar a tendência temporal dos casos notificados entre 2007 e 2017 no Estado de Santa Catarina, com o objetivo de estimar a incidência de sífilis congênita e as características neonatais.

MÉTODO

Estudo observacional com delineamento de coorte retrospectiva. Foram estudados todos os casos notificados de sífilis congênita

(censo) no período de 2007 a 2017 no Estado de Santa Catarina. Os dados foram coletados a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).⁹ Para fins de estimativa de incidência, foi investigado o número total de nascidos vivos no período, distribuídos por ano e município de residência.¹⁰

O banco de dados foi obtido na 20ª Gerência de Saúde e o relatório dos casos notificados no período, disponibilizados de forma individual, em bancos eletrônicos com extensão .dbf. A extração dos dados ocorreu na base de dados do SINAN, com os casos notificados por sífilis congênita nos 295 municípios das nove macrorregiões de Santa Catarina: Extremo Oeste, Foz do Rio Itajaí, Grande Florianópolis, Meio Oeste, Norte, Oeste, Serra Catarinense, Sul e Vale do Itajaí.

Para a realização do mapeamento do fenômeno analisado, utilizaram-se os *softwares* Quantum GIS — QGIS¹¹ — e Microsoft Excel® (2016) e os dados tabelados do SINAN com as ocorrências identificadas por paciente, mês, ano e município, entre outros dados. O uso do Microsoft Excel® (2016) possibilitou a criação das tabelas que totalizaram os casos por ano por município.

Os dados cartográficos utilizados foram os mapas em formato *shape*, no sistema cartográfico oficial brasileiro, dos municípios e regionais de saúde baseados nos dados oficiais disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),¹² assim como os dados de população anuais do mesmo instituto, publicados no *Diário Oficial da União* (DOU).¹³

Com o QGIS, realizou-se a vinculação, a partir dos códigos municipais, das tabelas totalizadas dos casos, da população anualizada por município e, finalmente, calculou-se no mesmo ambiente do Sistema de Informação Geográfica (SIG) a incidência de casos a cada mil nascidos vivos, variável que foi mapeada tematicamente, utilizando a representação de classes por quebras naturais de Jenks do mapa de maior distribuição e mantida nos demais mapas, para permitir comparações e análises de tendências do fenômeno, obtendo-se diversos mapas. O método estatístico de quebras naturais de Jenks¹⁴ gera um conjunto definido de classes temáticas baseadas em agrupamentos naturais segundo os tipos de dados que agrupam valores semelhantes que maximizam as diferenças entre classes. Assim, as feições são divididas em classes nas quais existem diferenças relativamente grandes nos valores dos dados, minimizando a soma da variância dentro de cada classe. Esse método é apropriado para mapeamento de valores não uniformemente distribuídos, como no fenômeno em estudo neste trabalho.

Os dados dos nascidos vivos foram obtidos pelo sistema TABNET da Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina,¹⁵ e a análise estatística foi realizada pelo *software* SPSS, versão 21 (IBM, Armonk, Nova Iorque, Estados Unidos). Para a apresentação dos dados foi utilizada a epidemiologia descritiva, sendo as variáveis quantitativas expressas em medidas de tendência central e dispersão, e as qualitativas, em proporções.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) sob o Protocolo Versão 3, número 2.921.896, em 27 de setembro de 2018.

RESULTADOS

No período de estudo, foram notificados 2.898 casos de sífilis congênita em um total de 985.985 nascidos vivos no Estado de Santa Catarina. A distribuição dos casos é apresentada na Tabela 1 e a taxa de tendência temporal, na Figura 1. Observa-se um crescimento exponencial de 0,9 ponto percentual ao ano, considerado estatisticamente significativo ($p < 0,001$).

Os casos foram distribuídos de acordo com a frequência a cada mil nascidos vivos no Estado de Santa Catarina e divididos por ano, no período de 2007 a 2017. A Figura 2 apresenta a tendência temporal da incidência nas diferentes regiões geográficas de Santa Catarina — não foi constatado um padrão geográfico da distribuição de casos, havendo uma homogeneidade em todo o Estado. Não obstante, as regiões do Planalto Norte e Serrano merecem destaque, visto que tiveram um crescimento importante do número de casos a partir de 2014.

Quanto às características sociodemográficas maternas, a maioria tinha entre 20 e 34 anos (a média de idade foi de $24,8 \pm 6,4$,

Tabela 1 Distribuição dos casos de sífilis congênita notificados e número de nascidos vivos no Estado de Santa Catarina, no período de 2007 a 2017.

Ano	Casos de sífilis congênita	Nascidos vivos	Taxa de incidência por mil nascidos vivos
2007	41	82.170	0,5
2008	36	85.336	0,4
2009	54	83.563	0,6
2010	79	84.612	0,9
2011	109	87.483	1,2
2012	106	88.795	1,2
2013	240	89.899	2,7
2014	304	93.243	3,3
2015	522	97.231	5,4
2016	616	95.315	6,5
2017	791	98.338	8,0
Total	2.898	985.985	2,9

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE)⁹.

variando de 13 a 45 anos de idade), era da raça branca e possuía entre cinco e oito anos de escolaridade. Em relação às características clínicas, a maioria das gestantes realizou o pré-natal, tendo diagnóstico da sífilis nesse período. No entanto, grande parte destas não realizou o tratamento para a doença ou o fez de forma inadequada, assim como seus parceiros. Com relação aos neonatos, a maioria era da raça branca, com diagnóstico de sífilis ao nascer e, quando presente, o principal sintoma foi a icterícia. Houve discreta predominância do sexo masculino. O principal esquema de tratamento descrito foi a penicilina G cristalina, e o desfecho foi favorável na maioria dos casos. A Tabela 2 apresenta as características sociodemográficas e clínicas das gestantes e a Tabela 3, as características das crianças notificadas com sífilis congênita.

A taxa de letalidade por sífilis congênita foi de 8,5%, considerando os óbitos por sífilis, os abortos e os óbitos fetais. Ao se considerar apenas os óbitos infantis por sífilis, a taxa de mortalidade foi de 3,6 a cada 100 mil nascidos vivos.

DISCUSSÃO

Com o intuito de verificar a tendência temporal de sífilis congênita em Santa Catarina, os resultados do presente estudo demonstraram que houve um crescimento exponencial dos casos entre os anos de 2007 a 2017. Uma possível causa desse aumento é a melhoria da qualidade dos dados do SINAN.¹⁵⁻¹⁷ No entanto, avaliando os casos de sífilis congênita e suas características, há grande possibilidade de que o aumento da incidência da doença seja a consequência de um pré-natal ineficiente e da indisponibilidade de matéria-prima para produção de penicilina a partir de 2014 (que levou ao não tratamento da doença ou a formas alternativas de tratamento, como por meio das cefalosporinas),¹⁸ ou da não adoção do protocolo recomendado, pelo elevado percentual de casos com registro de tratamento inadequado ou não tratamento do parceiro, visto que são dados semelhantes ao restante do país.^{4,15,17}

Segundo o Boletim da Sífilis de 2017, do Ministério da Saúde, a partir de 2010, a taxa de incidência dessa doença teve um aumento progressivo. Em 2016, a taxa observada (6,8 casos/mil nascidos vivos) foi três vezes maior que a de 2006 (2,0 casos/mil nascidos vivos).¹⁷ Tais taxas estão bem distantes da meta nacional: reduzir para 0,5 caso de sífilis congênita a cada mil nascidos vivos até o ano de 2015.¹⁸ O boletim ainda destaca que o aumento foi mais expressivo em Santa Catarina e em Minas Gerais, enquanto Roraima, Amapá, Paraíba e Alagoas apresentaram queda da taxa de incidência. Em 2016, as regiões Sul (7,7 casos/mil nascidos vivos), Sudeste (7,1 casos/mil nascidos vivos) e Nordeste (7,0 casos/mil nascidos vivos) foram as que tiveram as maiores incidências — maiores até que a

taxa nacional. As regiões Norte (5,4 casos/mil nascidos vivos) e Centro-Oeste (4,8 casos/mil nascidos vivos) obtiveram taxas menores que a do Brasil, porém também tiveram aumento em relação aos anos anteriores.¹⁷ De fato, dados do presente estudo revelam que, além do crescimento exponencial do número de casos de sífilis congênita, a maior taxa foi evidenciada em 2017 em Santa Catarina, superior à taxa nacional.

A incidência da sífilis congênita tem aumentado também em outros países, como nos Estados Unidos, que apresentou aumento considerável nas taxas no mesmo período.^{6,19} Recente revisão sistemática concluiu que o rastreamento das gestantes infectadas por sífilis contribui para diminuir a incidência de sífilis congênita.²⁰ Em 2016, o Ministério da Saúde implementou novas ações estratégicas para a redução de sífilis congênita no Brasil, pensadas justamente pelo número crescente de casos que o país vinha apresentando. Essas estratégias consistiam em ações como o pré-natal efetivo e o tratamento adequado da gestante e do recém-nascido que viesse a apresentar a doença.²¹ No entanto, observa-se que, nos anos de 2016 e 2017, houve um aumento no número absoluto de casos, assim como da incidência da doença, o que mostra a não efetividade imediata dessas ações.

Identificar as regiões do Estado de Santa Catarina com maior incidência da doença é fundamental para desenhar estratégias de controle. Neste estudo, não foi observado um padrão geográfico da distribuição de casos, mas foi constatado que, entre 2014 e 2017, houve um aumento importante no Planalto

Norte e em Serrano, sendo, então, regiões que deveriam receber maior atenção dos gestores municipais e estaduais, com implementação de políticas públicas efetivas que reduzam a incidência da doença.

Quanto à sífilis congênita, o presente estudo encontrou entre os casos predomínio de brancos, seguido de pardos. Os dados nacionais mostram que a sífilis é mais frequente entre negros e pardos. Essa diferença pode ser explicada pelo fato de que em Santa Catarina há predomínio da raça branca em razão da colonização europeia na região.²²⁻²⁴

A baixa escolaridade materna e o percentual expressivo de gravidez durante a adolescência são outros fatores associados à sífilis, constatados em Santa Catarina e também no restante do Brasil.^{17,18,24} Ainda, verificou-se que, na maioria das vezes, o tratamento da gestante não foi realizado ou foi realizado de forma inadequada, o que também ocorreu com os parceiros. O tratamento inadequado do parceiro, mesmo quando a gestante foi tratada adequadamente, pode levar à reinfecção dela pelo *T. pallidum*, com consequente infecção do neonato.^{17,18} Um pré-natal efetivo com informações sobre a sífilis, sua detecção precoce e seu tratamento adequado (tanto da gestante quanto do parceiro) são ações que podem diminuir a incidência dessa doença.^{17,18,25}

Não obstante, em 2014 foi relatada falta de matéria-prima para a produção de penicilina benzatina para suprir o desabastecimento internacional.⁷ A falta da medicação e o cenário epidemiológico que atingiu o país podem, possivelmente,

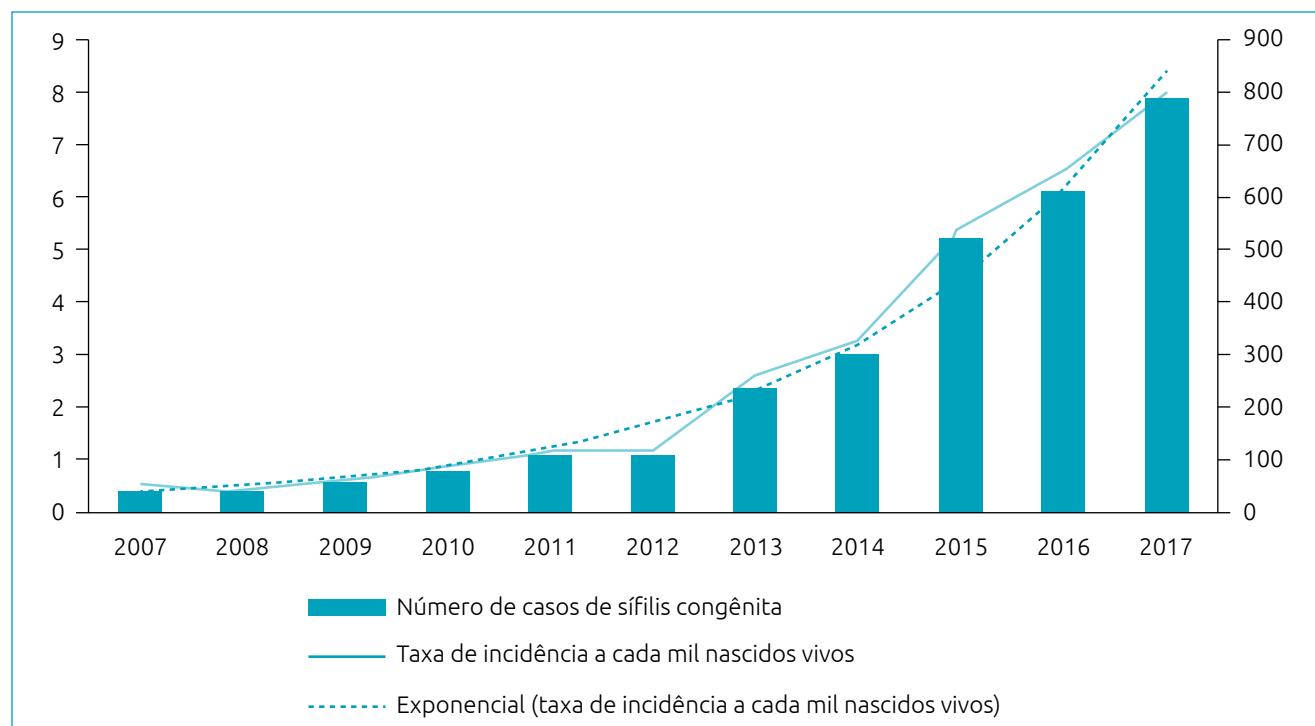


Figura 1 Tendência temporal dos casos de sífilis congênita no período de 2007 a 2017 em Santa Catarina.

ter levado a um tratamento farmacológico inadequado que, por sua vez, culminou em aumento da taxa de transmissão vertical e elevação da morbidade e da mortalidade neonatal.⁶ No entanto, a falta da medicação não acomete mais o Brasil. Segundo o Boletim da Sífilis de 2017, em 2016, a penicilina foi prescrita em 88,9% dos casos para tratamento de sífilis na gestação.¹⁷ Ainda assim, o número de casos de sífilis congênita vem crescendo, logo a falta da penicilina não deve ser vista com fator causal principal.

Houve um número grande de gestantes que não realizaram o pré-natal, fato que impede o diagnóstico precoce da infecção e, conseqüentemente, o tratamento. Em outras regiões do Brasil há também uma tendência à não realização dos testes diagnósticos de triagem, como é o caso do Amazonas, do Ceará, do Distrito Federal, do Espírito Santo, do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul²³. A recomendação do Ministério da Saúde é que a triagem sorológica durante a gravidez seja feita com emprego do teste rápido treponêmico no primeiro e no terceiro trimestres gestacionais e

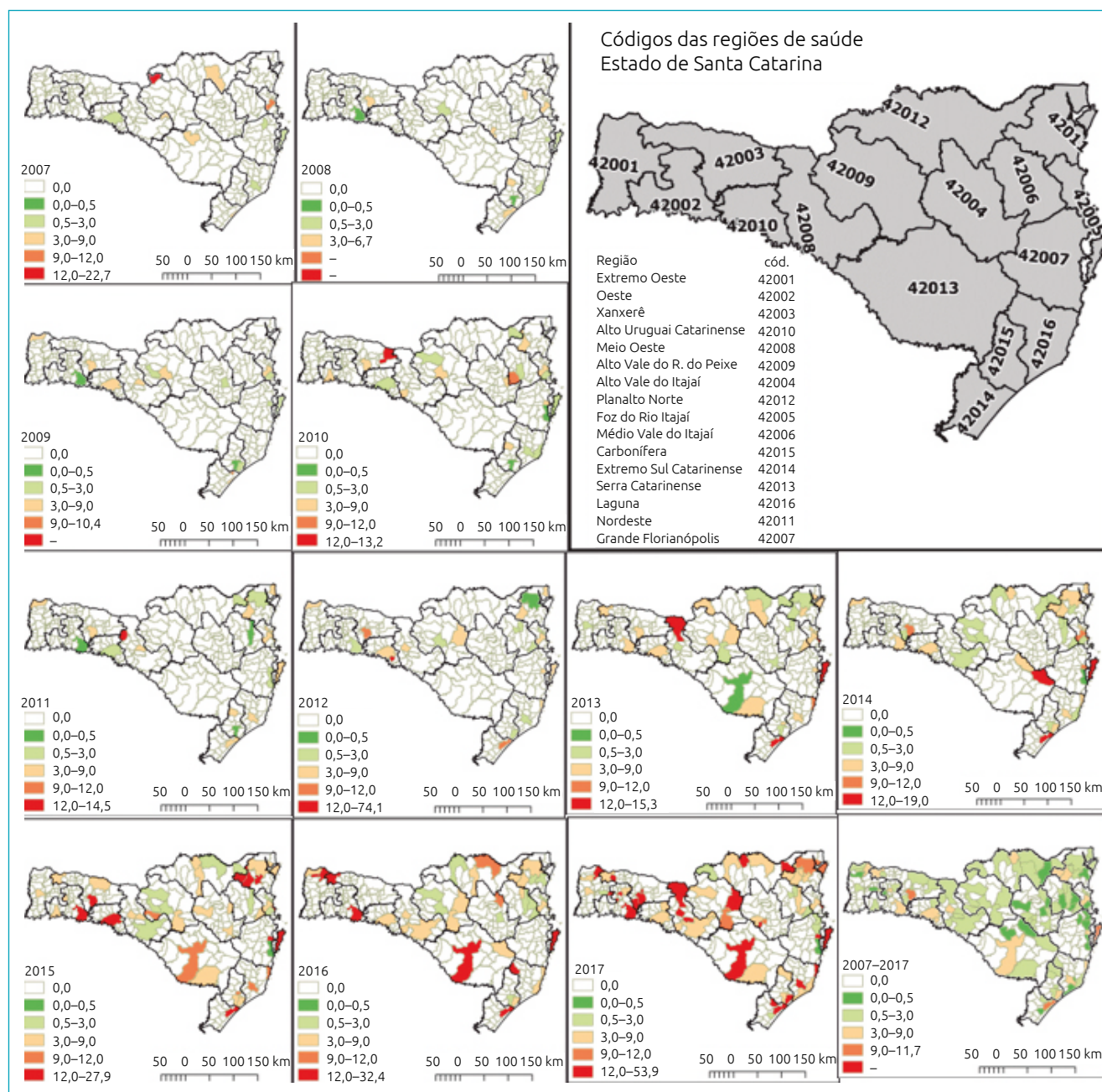


Figura 2 Incidência anual de sífilis congênita a cada mil nascidos vivos por ano dividida por macrorregiões do Estado de Santa Catarina, de 2007 a 2017.

Tabela 2 Características sociodemográficas e clínicas das gestantes notificadas com sífilis congênita (n=2.898).

	n	%
Idade em anos		
13–19	678	23,4
20–34	1.903	65,7
>34	275	9,5
Ignorado	42	1,4
Raça/Cor		
Branca	2.325	80,2
Preta	186	6,4
Amarela	10	0,3
Parda	315	10,9
Indígena	28	1,0
Ignorado	34	1,2
Escolaridade em anos		
Não sabe ler	20	0,7
1–4	298	10,3
5–8	1.242	42,8
9–11	989	34,1
>11	109	3,8
Ignorado	240	8,3
Pré-natal		
Sim	2.485	85,8
Não	342	11,8
Ignorado	71	2,4
Momento do diagnóstico de sífilis		
Pré-natal	1.894	65,4
Parto/curetagem	779	26,9
Após o parto	175	6,0
Não realizado	11	0,4
Ignorado	39	1,3
Esquema de tratamento da gestante		
Adequado	353	12,2
Inadequado	1.505	51,9
Não realizado	923	31,9
Ignorado	117	4,0
Parceiro(s) tratado(s) concomitantemente à gestante		
Sim	776	26,8
Não	1.888	65,1
Ignorado	234	8,1

Tabela 3 Características sociodemográficas e clínicas das crianças notificadas com sífilis congênita (n=2.898).

	n	%
Sexo		
Masculino	1.389	47,9
Feminino	1.383	47,7
Ignorado	126	4,4
Raça/Cor		
Branca	2.288	79,0
Preta	108	3,7
Amarela	9	0,3
Parda	183	6,3
Indígena	29	1,0
Ignorado	281	9,7
Idade do diagnóstico (dias)		
Ao nascer	2.130	73,5
1–30	698	24,1
>30	70	2,4
Sinais e sintomas (n=519)		
Icterícia	181	34,9
Rinite muco-sanguinolenta	9	1,7
Anemia	63	12,1
Esplenomegalia	55	10,6
Hepatomegalia	61	11,8
Osteocondrite	8	1,5
Lesões cutâneas	56	10,8
Outros	86	16,6
Esquema de tratamento		
Penicilina G cristalina 10.000 a 150.000 UI/kg/dia (10 dias)	1.049	36,2
Penicilina G procaína 50.000 UI/kg/dia (10 dias)	439	15,2
Penicilina G benzatina 50.000 UI/kg/dia	308	10,6
Outro esquema de tratamento	589	20,3
Tratamento não realizado	420	14,5
Ignorado	93	3,2
Evolução		
Vivo	2.598	89,6
Óbito por sífilis	37	1,3
Óbitos por outras causas	17	0,6
Aborto	85	2,9
Natimorto	123	4,3
Ignorado	38	1,3

durante a internação para o parto ou a curetagem.²³ No caso de gestantes que tenham o resultado reagente, deve ser feito controle do tratamento e da cura pela titulação do *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), sendo este um teste não treponêmico.²³ Ao observar esses dados, fortalece-se a hipótese de que o aumento na incidência de casos de sífilis congênita está diretamente relacionado à dificuldade da equipe de saúde em diagnosticar e tratar a sífilis durante a gestação de forma adequada^{1,18} — e um dos motivos pode ser a falta de preparo desses profissionais para colocar em prática os protocolos e as recomendações do Ministério da Saúde. Reforça-se, assim, a necessidade de um treinamento regular dessas equipes com o objetivo de não só diagnosticar a doença, mas também acompanhar e tratar adequadamente essas gestantes.^{5,16}

Com relação ao neonato, o diagnóstico da doença, por sua vez, foi realizado, na maioria dos casos, ao nascer, classificando-a como sífilis congênita precoce. Esse dado também é encontrado em outras regiões do Brasil: em um estudo realizado na cidade de Sobral,²² por exemplo, constatou-se que 88,2% das crianças foram diagnosticadas com essa doença até os dois dias de vida. Apesar do diagnóstico precoce, a maioria das crianças era assintomática, o que ressalta a importância dos exames laboratoriais de triagem no neonato cuja mãe foi diagnosticada com sífilis durante a gestação. Quando presente, o sintoma mais frequente foi a icterícia, sendo que as manifestações clínicas mais comuns da doença precoce são as cutâneo-mucosas.^{4,27} A icterícia também foi a manifestação clínica mais comum em estudo realizado em Salvador.¹⁸ Vale destacar que a icterícia neonatal é frequente em todos os recém-nascidos (incluindo os que não possuem sífilis congênita) e possui diversas causas — por isso, este achado deve ser interpretado com cautela quanto à causalidade.

A taxa de letalidade por sífilis congênita encontrada em Santa Catarina no período estudado foi de 8,5%, enquanto um estudo realizado no Rio Grande do Sul²⁶ obteve uma taxa de letalidade de 3,6%, referente ao período de 2001 a 2012. Essa diferença pode ser explicada pelos períodos distintos analisados nos dois estudos. No entanto, destaca-se que o estudo conduzido no Rio Grande do Sul já havia constatado um crescimento da taxa de letalidade no Estado: de 0,7%, em 2010, para 5,1%, em 2012. Segundo o Boletim da Sífilis, em 2016, a taxa de óbitos por sífilis congênita no Brasil foi de 6,1 a cada mil nascidos vivos, e a região com a maior taxa foi o Nordeste (7,7 óbitos a cada mil nascidos vivos).

No país, a taxa de mortalidade infantil por sífilis congênita cresceu de 2,3/100 mil nascidos vivos, em 2006, para 6,7/100 mil nascidos vivos, em 2016, e a região Sul apresentou crescimento considerável, como evidenciado no presente estudo. Cabe ressaltar que, para a análise dos óbitos, utilizou-se apenas os registros do SINAN, sem consulta ao Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) — o SINAN pode apresentar falhas quanto ao registro dos óbitos relacionados à sífilis congênita.²⁸

Como limitações deste estudo, destaca-se a falta de informações nas fichas de notificação referente aos dados clínicos das gestantes e dos neonatos, como muitas variáveis registradas como “ignorado”, o que afeta a análise e a interpretação dos casos notificados. Além disso, não há o seguimento desses neonatos, visto que a ficha de notificação só corresponde ao período logo após o nascimento. Contudo, ressalta-se que esse seguimento é recomendado pelo Ministério da Saúde, devendo ser realizado pelos serviços com o objetivo de acompanhar a resposta ao tratamento e as possíveis sequelas deixadas pela sífilis.¹⁷ Apesar disso, destaca-se que foi possível demonstrar o aumento alarmante de casos de sífilis congênita no Estado de Santa Catarina. O diagnóstico situacional deste estudo pode servir como planejamento de ações educativas, preventivas, diagnósticas e terapêuticas nos casos de sífilis gestacional e congênita.

Observa-se que a sífilis congênita se mantém como um problema de saúde pública apesar dos esforços e das medidas governamentais. Em 2018, começou a ser implantado nas redes de atenção o projeto de resposta rápida à sífilis, que objetiva a eliminação da sífilis congênita no Brasil. Destaca-se que a sífilis congênita é uma forma de verificar a qualidade de assistência à saúde materno-infantil, possuindo diagnóstico e manejo clínico e terapêutico relativamente simples. Dessa forma, o aumento da incidência da doença indica não só pré-natal ineficaz, mas também uma falha na educação em saúde e no acesso aos serviços, já que, sendo a sífilis uma doença silenciosa, os exames laboratoriais de triagem são indicados pelo Ministério da Saúde e deveriam ser feitos rotineiramente durante o pré-natal.

Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses

REFERÊNCIAS

1. Magalhães D, Kawaguchi I, Dias A, Calderon I. Maternal and congenital syphilis: a persistent challenge. *Cad Saude Publica*. 2013;29:1109-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600008>
2. Li Y, Zhu L, Du L, Qu L, Jiang W, Xu B. Effects on preventing mother-to-child transmission of syphilis and associated adverse pregnant outcomes: a longitudinal study from 2001 to 2015 in Shanghai, China. *BMC Infect Dis*. 2017;17:626. <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2721-1>

3. Peterman TA, Su J, Bernstein KT, Weinstock H. Syphilis in the United States: on the rise? *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2015;13:161-8. <https://doi.org/10.1586/14787210.2015.990384>
4. Silva HC, Sousa TO, Sakae TM. Incidência de sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012. *Arq Catarin Med*. 2017;46:15-25.
5. Nonato SM, Melo AP, Guimarães MD. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24:681-94. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400010>
6. Rowe CR, Newberry DM, Jnah AJ. Congenital syphilis: a discussion of epidemiology, diagnosis, management, and nurses' role in early identification and treatment. *Adv Neonatal Care*. 2018;18:438-45. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000534>
7. Rac MW, Revell PA, Eppes CS. Syphilis during pregnancy: a preventable threat to maternal-fetal health. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216:352-63. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.11.1052>
8. Brazil - Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Departamento de Vigilância, Prevenção e controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Nota Informativa nº 02-SEI/2017 – DIAHV/SVS/MS [cited 2018 Jan 15]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017-diahvsms>.
9. Brazil - Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). [cited 2018 Aug 23]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/sifilisbr.def>.
10. Governo de Santa Catarina [homepage on the Internet]. Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE). Sistemas de Informação. TABNET. Nascidos Vivos [cited 2018 Aug 15]. Available from: <http://200.19.223.105/cgi-bin/dh?sinasc/def/sinasc.def>.
11. QGIS Geographic Information System [homepage on the Internet]. Open Source Geospatial Foundation Project [cited 2018 Aug 20]. Available from: <http://www.qgis.org/>.
12. Brazil - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Mapas. Bases e referências. Bases Cartográficas. Cartas [cited 2018 Oct 15]. Available from: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/cartas.html>.
13. Brazil - Presidência da República. Resolução nº 4, de 28 de agosto de 2017. População residente segundo as unidades da federação e municípios. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2017 [cited 2018 Aug 15]. Available from: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19267369/do1-2017-08-30-resolucao-n-4-de-28-de-agosto-de-2017-19266830.
14. Silva AB. Sistemas de informações georeferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: Ed. Unicamp; 1999.
15. Chiumento DA, Griep R. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no município de Cascavel/PR nos anos de 2010 a 2014. *Thêma Sci*. 2015;5(2E):106-11.
16. Gomez GB, Kamb ML, Newman LM, Mark J, Broutet N, Hawkes SJ. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 2013;91:217-26. <https://doi.org/10.2471/BLT.12.107623>
17. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico – Sífilis 2017. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
18. Vargas L, Amaral S, Arriaga M, Sarno M, Brites C. High prevalence of syphilis in parturient women and congenital syphilis cases in public maternities in Salvador-Bahia, Brazil. *BJOG*. 2018;125:1212-4. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15304>
19. Cooper JM, Porter M, Jaz Bazan, Nicholson LM, Sánchez PJ. The re-Emergence of congenital syphilis in Ohio. *Pediatr Infect Dis J*. 2018;37:1286-9. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001995>
20. Lin JS, Eder ML, Bean SI. Screening for syphilis infection in pregnant women: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2018;320:918-25. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.7769>
21. Brazil - Ministério da Saúde. Ações estratégicas para a redução de sífilis no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde [cited 2018 Aug 15]. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/outubro/20/campanha-combate-sifilis.pdf>.
22. Lima VC, Mororó RM, Martins MA, Ribeiro SM, Linhares MS. Perfil epidemiológico de casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. *J Health Biol Sci*. 2017;5:56-61. <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i1.1012.p56-61.2017>
23. Saraceni V, Pereira GF, Silveira MF, Araújo MA, Miranda AE. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e44. <http://dx.doi.org/10.26633/RPSP.2017.44>
24. Reis GJ, Barcellos C, Pedroso MM, Xavier DR. Intraurban differentials in congenital syphilis: a predictive analysis by neighborhood in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2018;34:e00105517. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00105517>
25. Matthias JM, Rahman MM, Newman DR, Peterman TA. Effectiveness of prenatal screening and treatment to prevent congenital syphilis Louisiana and Florida, 2013-2014. *Sex Transm Dis*. 2017;44:498-502. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000638>
26. Teixeira LO, Belarmino V, Gonçalves CV, Mendoza-Sassi RA. Temporal trend and spatial distribution of congenital syphilis in the state of Rio Grande do Sul between 2001 and 2012. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23:2587-97. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018238.25422016>
27. Cooper JM, Sánchez PJ. Congenital syphilis. *Semin Perinatol*. 2018;42:176-84. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2018.02.005>
28. Canto SV, Araújo MA, Miranda AE, Cardoso AR, Almeida RL. Fetal and infant mortality of congenital syphilis reported to the Health Information System, PLoS One. 2019;14:e0209906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209906>