

RENAN DOIN DO NASCIMENTO

**TENDÊNCIA DOS CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL E
CONGÊNITA NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE
SANTA CATARINA E SUAS CARACTERÍSTICAS, 2010-2020:
UM ESTUDO ECOLÓGICO**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2022**

RENAN DOIN DO NASCIMENTO

**TENDÊNCIA DOS CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL E
CONGÊNITA NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE
SANTA CATARINA E SUAS CARACTERÍSTICAS, 2010-2020:
UM ESTUDO ECOLÓGICO**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edevard José de Araújo

Professo Orientador: Prof. Dr. Lúcio José Botelho

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2022

Nascimento, Renan Doin

Tendência dos casos de sífilis gestacional e congênita nas macrorregiões de saúde de Santa Catarina e suas características, 2010-2020: um estudo ecológico / Renan Doin do Nascimento – Florianópolis 2022. 20p

Orientador: Prof. Dr. Lúcio José Botelho.

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina

Palavras-chave: Sífilis. Sífilis Congênita. Gestantes. Infecções Sexualmente Transmissíveis. Monitoramento Epidemiológico.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Fernando e Tania, à minha irmã, Thaís, e à Raquel, que sempre foi como uma irmã para mim, por serem os grandes responsáveis por essa conquista, através de todos os ensinamentos, paciência e dedicação que me ofereceram.

À minha namorada, Elana, por ser minha grande incentivadora e companheira, por me instigar a sair da inércia e caminhar em direção ao melhor caminho durante toda minha jornada acadêmica.

Ao meu orientador, Professor Doutor Lúcio José Botelho, pelo direcionamento na realização desse trabalho, além dos ensinamentos de vida repassados tanto dentro sala de aula quanto fora.

A todos que nesse período contribuíram, direta ou indiretamente, na conclusão dessa importante etapa da minha vida.

RESUMO

Introdução e objetivos: Determinar a tendência de sífilis gestacional e sífilis congênita nas macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina entre os anos de 2010-2020.

Métodos: Estudo ecológico que incluiu as notificações anuais de sífilis gestacional e sífilis congênita ocorridos entre os anos de 2010 a 2020, em cada macrorregião de saúde do estado de Santa Catarina, extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através do e-Gestor do Datasus.

Resultados: No período de 2010 a 2020, foram identificados em Santa Catarina 12.325 casos de sífilis gestacional e 4.153 casos de sífilis congênita.. Nesse período, observou-se um aumento nas taxas de incidência de sífilis gestacional de 699% e aumento de 468% nas taxas de incidência de sífilis congênita. O Meio Oeste e Serra Catarinense e o Sul foram as macrorregiões com maior aumento na incidência no período estudado, tanto em sífilis congênita quanto em gestacional.

Conclusão: A análise dos resultados evidenciou o aumento expressivo das taxas de incidência de todas as macrorregiões, com atenção especial para a região sul e as regiões do interior do estado, as quais apresentaram aumento mais acentuado. Isso evidencia uma subnotificação dessas condições anteriormente, e traz à tona a importância das medidas de saúde pública em regiões além dos grandes centros urbanos.

Palavras-chave: Sífilis; Sífilis Congênita; Gestantes; Infecções Sexualmente Transmissíveis; Monitoramento Epidemiológico

ABSTRACT

Introduction and objectives: To determine the trend of gestational syphilis and congenital syphilis in the health macro-regions of the state of Santa Catarina between the years 2010-2020.

Method: An ecological study that included the annual notifications of gestational syphilis and congenital syphilis that occurred between 2010 and 2020, in each health macro-region of the state of Santa Catarina, extracted from the Notifiable Health Conditions Information System (SINAN), through the e-Manager Datasus.

Results: Between 2010 and 2020, it was identified 12.325 cases of gestational syphilis and 4.153 cases of congenital syphilis in Santa Catarina. In this period, it was observed an increase of 699% in incidence rates of gestational syphilis and an increase of 468% in incidence rates of congenital syphilis. Meio Oeste e Serra Catarinense and South were the macro-regions with the most increase in incidence over the studied period, both in congenital and gestational syphilis.

Conclusion: The analysis of the results showed a significant increase in the incidence rates of all macro-regions, with special attention to the southern region and the interior regions of the state, which showed a more accentuated increase. This evidence shows a historical underreporting of these conditions, and highlights the importance of public health measures in regions beyond large urban centers.

Keywords: Syphilis; Congenital Syphilis; Pregnant Women; Sexually Transmitted Infections; Epidemiological Monitoring.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
OMS	Organização Mundial da Saúde
SC	Sífilis Congênita
SG	Sífilis Gestacional
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	vii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 MÉTODOS.....	3
3 RESULTADOS.....	4
4 DISCUSSÃO.....	7
REFERÊNCIAS.....	9

1 INTRODUÇÃO

Infecções sexualmente transmissíveis (IST) classificam-se como um importante problema de saúde pública, tanto nacional quanto mundial, que ocasiona impactos sanitários, sociais, políticos e econômicos.⁽¹⁾ Anualmente, cerca de 1,5 milhão de casos de sífilis gestacional (SG) ocorrem no mundo, segundo as estimativas globais da última década.⁽²⁾ A sífilis congênita (SC) é uma doença transmitida pela mãe ao feto por via transplacentária quando há ausência de tratamento da doença materna, ou quando esse é feito de forma inadequada. Nesses casos, há uma taxa de transmissão fetal que varia de 70 a 100% nas fases primária e secundária, cerca de 40% na fase latente recente e 10% na latente tardia.⁽³⁾ O diagnóstico oportuno da sífilis na gravidez é o principal desafio para o controle da SC e suas complicações durante e pós-gestação, por exemplo, parto prematuro, óbito fetal e neonatal⁽⁴⁾.

A prevalência global estimada de sífilis gestacional foi de 0,69% no ano de 2016, isso resultou em uma taxa de incidência de SC de 473 casos por 100 mil nascidos vivos no mundo. A região das américas teve uma prevalência de 0,86%, o que representa um aumento de 0,23% para a região se comparado com 2012.⁽²⁾

Segundo os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), em 2019, no Brasil, foram notificados 61.127 casos de SG, resultando em 20,8 casos por mil nascidos vivos. A taxa de incidência de SC no país foi de 8,2 para cada mil nascidos vivos, com a região Sul tendo a segunda maior taxa com 8,3 para cada mil nascidos vivos, e a mortalidade por SC, de 5,9 óbitos para cada mil nascidos vivos. Vale destacar que Santa Catarina teve a taxa de detecção mais alta de sífilis adquirida de todos os estados brasileiros em 2019.⁽⁵⁾

A transmissão vertical da sífilis pode ser facilmente prevenida, isso é feito através da identificação da infecção pelos testes de triagem, os chamados testes rápidos, e de sorologia para sífilis durante as consultas de rotina pré-natal, e com o posterior tratamento com injeção de penicilina benzatina. Essa prevenção é tão eficaz que um recém-nascido de uma gestante infectada pela sífilis é tratada corretamente, essa criança não é considerada caso suspeito de SC.⁽⁶⁾ Por isso, nota-se que apesar de ter um fácil tratamento, para que a prevenção seja efetiva, é necessário ter um acompanhamento pré-natal adequado.⁽⁷⁾

Caso a sífilis gestacional não seja prevenida nem tratada, a infecção pode resultar em desfechos graves durante a gestação, tais como parto prematuro, aborto espontâneo,

natimortalidade, morte neonatal, baixo peso ao nascer e SC.⁽⁸⁾ A SC classicamente pode causar fronte olímpica, nariz em sela, palato em ogiva, ceratite intersticial, coriorretinite, perda auditiva sensorial, dentes de Hutchinson, molares em amora, tibia em sabre, e além disso, atraso no desenvolvimento e comprometimento intelectual.⁽⁹⁾

É relevante analisar a tendência temporal de ambas essas condições em Santa Catarina, uma vez que faz parte da região Sul, que apresenta a segunda maior taxa de incidência para essas comorbidades segundo últimos dados.⁽⁵⁾ O conhecimento da tendência ao longo dos anos na região é importante para identificar as características epidemiológicas e reconhecer os pontos principais que podem sofrer intervenção, visando o diagnóstico e tratamento precoce dessa doença com o fim de melhorar a saúde tanto da gestante quanto dos recém nascidos.

O objetivo desse estudo foi analisar a tendência das notificações de sífilis gestacional e de sífilis congênita, no período de 2010 a 2020, nas macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina, Brasil.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal dos casos notificados de SG e SC no SINAN, no período de 2010 a 2020, com Santa Catarina sendo a unidade de análise.

Santa Catarina está dividida em 7 macrorregiões de saúde com o objetivo de organizar os municípios e garantir que todos possam usufruir de todos os níveis de atenção à saúde sem sobrecarregar os municípios-polo. Essas são: Grande Oeste, Meio Oeste e Serra Catarinense, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis, Planalto Norte e Nordeste, Sul, Foz do Rio Itajaí.⁽¹⁰⁾ No dia 01 de julho de 2021, a população catarinense foi estimada em 7.338.473 habitantes, com uma densidade demográfica de 76,65 habitantes por km² distribuídos em 295 municípios. Segundo o último censo de 2010, a densidade demográfica de Santa Catarina é de 65,27 habitantes por km², e o índice de desenvolvimento humano (IDH) é de 0,774, sendo o terceiro colocado em comparação com os outros estados.⁽¹¹⁾

Os dados dos casos de SG e SC foram coletados via Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e tabulados pelo TABNET.⁽¹²⁾

Os dados obtidos via DATASUS foram coletados através do endereço eletrônico <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/sifilissc.def>, selecionando a opção "Macrorregiões de saúde de notificação" na linha, e "ano de diagnóstico" na coluna, e selecionando o período de 2010 até 2021. Os dados foram exportados do DATASUS, via TABNET, em 04 de abril de 2022.

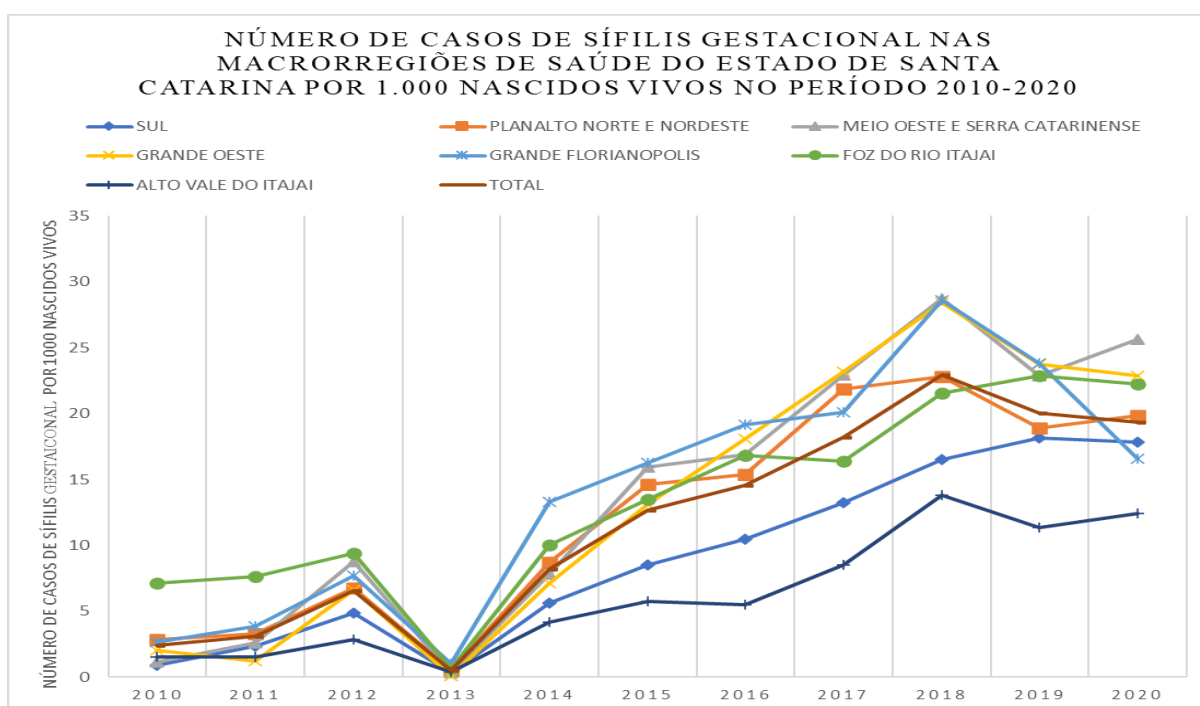
Vale ressaltar que a macrorregião do Vale do Itajaí é chamada de Alto Vale do Itajaí nos dados do DATASUS.

Por se tratar de dados públicos não nominais, disponíveis pelo DATASUS, não foi necessária a aprovação do projeto do estudo por um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

Entre 2010 a 2020, foram identificados em Santa Catarina 12.325 casos de SG e 4.153 casos de SC. Nesse período observou-se um aumento na taxa de incidência de 2,42 casos de SG por mil nascidos vivos em 2010, para 19,35 casos por mil nascidos vivos em 2020, o que representa um aumento de 699%. Em relação a SC, também se observou um aumento na taxa de incidência, a qual passou de 0,87 casos de SC por mil nascidos vivos em 2010, para 4,96 casos por mil nascidos vivos em 2020, o que representa um aumento de 468%.

Gráfico 1 - Número de casos de sífilis gestacional nas macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina por 1000 nascidos vivos no período 2010-2020.



A macrorregião com maior aumento de incidência de SG no período 2010-2020 foi a do Meio Oeste e Serra Catarinense com o aumento de 2146% no número de casos por mil nascidos vivos (1,14 caso de SG em 2010 e 25,64 em 2020 por mil nascidos vivos), seguido da Sul com o aumento de 1956% no número de casos por mil nascidos vivos (0,86 caso de SG em 2010 e 17,86 em 2020 por mil nascidos vivos).

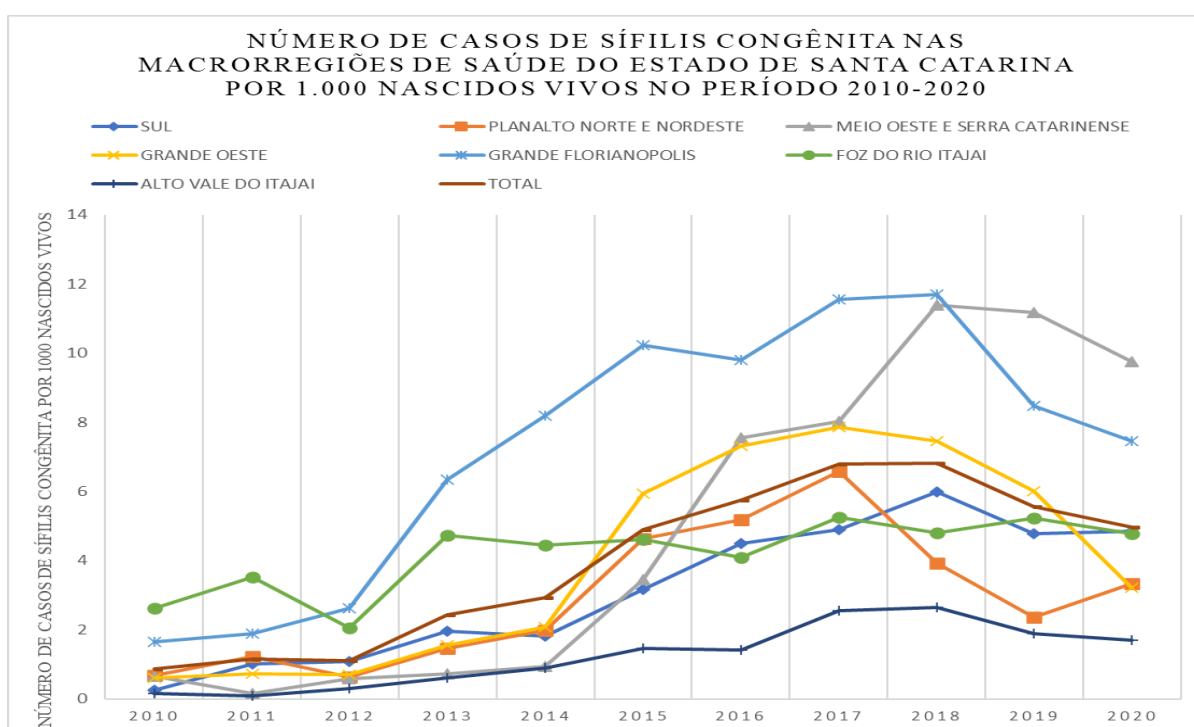
O menor aumento de incidência foi observado na macrorregião da Foz do Rio Itajaí, com 211% mais casos em 2020 se comparado com 2010, passou de 7,13 casos de SG por mil nascidos vivos para 22,22 casos por mil nascidos vivos.

Em relação às incidências nas outras macrorregiões durante o período estudado, todas obtiveram aumento, conforme também exposto no Gráfico 1: Grande Oeste obteve aumento de 1022% (2,04 casos de SG em 2010 e 22,89 casos em 2020 por mil nascidos vivos); Alto Vale do Itajaí com aumento de 705% (1,54 caso de SG em 2010 e 12,42 casos em 2020 por mil nascidos vivos); Planalto Norte e Nordeste teve aumento de 591% (2,86 casos de SG em 2010 e 19,82 casos em 2020 por mil nascidos vivos); Grande Florianópolis teve aumento de 530% (2,63 casos de SG em 2010 e 16,58 casos em 2020 por mil nascidos vivos).

O ano com maior incidência de SG foi 2018, com 22,91 casos por mil nascidos vivos em Santa Catarina. As macrorregiões com maiores incidências no ano em questão foram Meio Oeste e Serra Catarinense com 28,72 casos por mil nascidos vivos, Grande Florianópolis com 28,59 casos por mil nascidos vivos, e Grande Oeste com 28,39 casos por mil nascidos vivos.

O ano com menor incidência de SG foi 2013, com 0,48 caso por mil nascidos vivos em Santa Catarina. Nesse período a macrorregião com maior incidência foi Grande Florianópolis com 1,03 caso de SG por mil nascidos vivos, e a com menor incidência foi Grande Oeste com 0,09 caso por mil nascidos vivos.

Gráfico 2 - Número de casos de sífilis congênita nas macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina por 1000 nascidos vivos no período 2010-2020.



Sobre a SC nas macrorregiões de Santa Catarina observou-se que de 2010 a 2020, os maiores aumentos de incidência ocorreram no Sul com 1761% (de 0,26 caso para 4,84 casos por mil nascidos vivos), Meio Oeste e Serra Catarinense com 1393% (de 0,65 caso para 9,74 casos por mil nascidos vivos) e Alto Vale do Itajaí com 942% (de 0,16 caso para 1,69 caso por mil nascidos vivos). Os menores aumentos ocorreram no Grande Oeste com 426% (de 0,61 caso para 3,22 casos por mil nascidos vivos), Planalto Norte e Nordeste com 384% (de 0,68 caso para 3,32 casos por mil nascidos vivos), Grande Florianópolis com 351% (de 1,65 caso para 7,45 casos por mil nascidos vivos) e Foz do Rio Itajaí com 81% (de 2,62 casos para 4,76 casos por mil nascidos vivos).

A macrorregião da Grande Florianópolis apresentou o maior número tanto em casos absolutos, quanto na média de incidência de casos no período de 2010 a 2020, com 1256 casos (30,24% do total de casos no estado no período) e uma incidência média de 7,81 casos por mil nascidos vivos. Entre os anos de 2012 e 2018 essa macrorregião liderou os números em incidência de SC, atingindo o número máximo de 11,7 casos para cada 1.000 nascidos vivos em 2018. A partir de 2019 a macrorregião do Meio Oeste e Serra Catarinense passou a liderar em incidência, com 11,17 casos por mil nascidos vivos em 2019 e 9,74 casos por mil nascidos vivos em 2020.

Nota-se também que a incidência total de SC atingiu o pico em 2018, com 6,80 casos por mil nascidos vivos, e a partir desse ano passou a ter queda que totaliza 27% em 2020. Apesar de que entre os anos de 2018 e 2019, e entre 2019 e 2020 algumas macrorregiões apresentaram aumento da incidência de um ano para o outro, a incidência de 2018 para 2020 apresentou queda em todas as macrorregiões.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo evidencia um aumento progressivo do número de casos de sífilis congênita e sífilis gestacional em todas as macrorregiões de saúde de Santa Catarina no período analisado. Tal resultado acompanha uma tendência não apenas da região sul, mas de todo o Brasil.⁽¹³⁾

Como fator limitante do estudo, encontra-se a obtenção de dados secundários, o que pode acarretar em uma subnotificação de casos de ambas as enfermidades. Além disso, o estudo também está sujeito a eventuais falhas na alimentação dos dados no sistema do DATASUS, como foi o que ocorreu no ano de 2013, o que explica a queda abrupta de casos de SG nesse ano.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) têm como meta a eliminação da sífilis congênita, que é definida como ocorrência de 0,5 caso por mil nascidos vivos, sendo essa meta adotada pelo Ministério da Saúde brasileiro.⁽¹⁴⁾ A incidência de sífilis congênita estimada por este estudo foi, portanto, na contramão da meta estabelecida pela organização.⁽¹⁵⁾

A curva de incidência de SG em Santa Catarina foi crescente até o ano de 2018, seguido de uma queda nos próximos dois anos. Fato que também ocorreu com a SC quando se observa os números totais do estado. Analisando as macrorregiões seguiram essa tendência, de ascensão até o ano de 2018, com posterior queda. Com exceção da Foz do Rio Itajaí que tanto a incidência de SC quanto de SG aumentaram no ano de 2019 até ter queda em 2020, e do Sul, que teve aumento da SG em 2019 com posterior queda, e queda da SC em 2019 com posterior aumento discreto em 2020.

Tanto a SG quanto a SC eram comumente associadas a regiões com maior população, como as macrorregiões litorâneas. Essas são, por ordem decrescente de população, o Planalto Norte e Nordeste, Grande Florianópolis e Foz do Rio Itajaí. Tal observação é justificada ao se observar até o ano de 2015, período no qual essas macrorregiões lideraram as taxas de incidência ao se localizarem acima da curva de incidência média de Santa Catarina de forma consistente. Em 2015 e após, observa-se um aumento da incidência dessas doenças em regiões mais ao oeste do estado, representadas pelas macrorregiões do Grande Oeste e do Meio Oeste e Serra Catarinense, as quais desse ano em diante se mantiveram acima da curva de incidência média de Santa Catarina.

Esse grande aumento da incidência nas macrorregiões do oeste catarinense, que inclusive se tornaram os líderes de incidência de SG em 2020, evidencia que havia uma

subnotificação nessas regiões. Algumas possibilidades para explicar esse acontecimento é a eventual falta de consultas pré-natais adequadas ou a falha de preenchimento da Ficha de Notificação Individual para alimentar o SINAN.⁽¹⁶⁾

Em 2020, Florianópolis apresentou taxa de incidência de sífilis congênita de 8,6 casos por 1.000 nascidos vivos e taxa de detecção de sífilis em gestantes de 5,1 casos por 1.000 nascidos vivos, sendo a única capital com incidência de SC maior que a SG, o que denota uma provável subnotificação dos casos de sífilis em gestantes.⁽¹⁷⁾ Isso nos faz deduzir que ou essas gestantes não realizaram pré natal e os filhos foram notificados por SC ao nascer, ou mesmo com o pré natal, não se foi feito o diagnóstico de SG. Não é aceitável que haja dificuldade no diagnóstico de uma doença tão bem conhecida tanto pela população quanto pelo meio acadêmico.

A notificação compulsória dos casos é de suma importância na detecção dos casos, tratamento e instrumento para prevenção, na medida em que permite a maior reunião dos dados necessários à realização de análises epidemiológicas e informações que norteiam as medidas de combate à doença.⁽¹⁸⁾

Embora as regiões com os maiores municípios concentrem o maior número de casos absolutos de SG e SC, ao relativizar os dados por número de nascidos vivos, as macrorregiões de menor densidade populacional, negligenciadas no passado pelos poucos casos notificados, passaram tomar postos de importância epidemiológica. Essa subnotificação, realidade em todo o país, faz acreditar que as taxas reais de SG e SC sejam ainda maiores que os encontrados através do banco de dados do DATASUS, o que demonstra a ineficiência dos serviços de saúde em seguir e aplicar as diretrizes e condutas dos protocolos vigentes.⁽¹⁹⁾

Ressalta-se a importância da Estratégia de Saúde da Família (ESF) na orientação da população, para reduzir a incidência de SG, e no diagnóstico precoce dessa condição, promovendo o tratamento eficaz para reduzir a incidência de SC. Alguns estudos demonstram uma associação negativa entre a cobertura da ESF e a incidência de SC mesmo em regiões com alta cobertura, o que traz à tona o problema da qualidade do acompanhamento pré-natal oferecido aos pacientes.^(20,21) Posto que com uma ampla cobertura da ESF realiza-se mais testes de triagem diagnóstica, a consequência disso seria um aumento na incidência de SG, não pelo suposto aumento de infecções, mas sim aumento de diagnósticos. Partindo desse princípio, a incidência de SC deveria reduzir, visto que a prevenção dessa condição é simples e eficaz através do tratamento da SG. Vale lembrar que a notificação da SC não depende da ESF, por ocorrer após o parto, é realizado na atenção secundária e terciária de forma compulsória em todos os

casos em que a gestante não foi tratada ou foi inadequadamente tratada, independente do VDRL da criança, ou quando o VDRL da criança é maior que o materno em 2 diluições.⁽²²⁾ Isso nos faz pensar que ou o tratamento não tem sido feito de forma adequada pelas equipes de saúde, seja por falta de penicilina benzatina, de acompanhamento, ou por falha no preenchimento da caderneta de gestante com as informações referentes ao tratamento da sífilis.

Diante disso, concluímos que, além do problema da subnotificação, a SG, mesmo quando diagnosticada de forma precoce, não está impedindo o surgimento da SC, confirmando que ainda há falha no tratamento eficaz dessa condição. Isso infere de forma urgente a necessidade de capacitação tanto dos profissionais de saúde que orientam o tratamento, quanto dos profissionais que realizam a busca ativa dos casos de SG, que devem incluir o acompanhamento do tratamento de forma efetiva. Na presente época, com acesso fácil à informação em comparação ao século passado, e com os avanços tecnológicos no âmbito da medicina, é inadmissível que os números dessas doenças, principalmente da SC, permaneçam elevados. Com os alarmantes números expostos nesse estudo, se faz necessária a ampliação de campanhas públicas e o maior investimento no combate a essas doenças para alcançar a meta estabelecida pela OMS. Tais ações se fazem importante com o intuito de prevenir o sofrimento físico e emocional que essa doença causa, além dos gastos econômicos com o tratamento das complicações dessa doença, o que seria um relevante tema para estudos futuros.

REFERÊNCIAS

1. Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon IMP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad. Saúde Pública*. 2013;29(6):1109-20.
2. Korenromp EL, Rowley J, Alonso M, Mello MB, Wijesooriya NS, Mahiané SG, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes: estimates for 2016 and progress since 2012. *PLoS One*. 2019 Feb 27;14(2):e0211720.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de Controle da Sífilis Congênita. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005. p. 7-53.
4. Blencowe H, Cousens S, Kamb M, Berman S, Lawn JE. Lives saved tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. *BMC Public Health* 2011; 11(3 Supl.):S9.
5. Secretaria de Vigilância em Saúde (BR). Sífilis: 2020. Boletim epidemiológico [Internet]. out. 2020 [acesso 20 nov. 2021];(n. especial):1-42. Disponível em: Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-sifilis-2020>
6. Ministério da Saúde (BR). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília, DF: MS; 2019.
7. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza-Junior PRB, Leal MC. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: estudo nascer no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2014;48(5):766-74
8. 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 Mar 1;91(3):217-26.
9. Woods CR. Syphilis in children: congenital and acquired. *Semin Pediatr Infect Dis* [Internet]. 2005 Oct [acesso em 20 nov. 2021]; 16(4):245-57.
10. Diretoria de Vigilância Epidemiológica [homepage na internet]. Unidades Descentralizadas de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina [acesso em 20 nov 2021]. Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/gersas/>

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Sistema agregador de informações do IBGE: Cidades@ [acesso em 20 nov 2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/panorama>
12. Ministério da Saúde (BR). DATASUS [Internet]. Brasília, DF: MS ; c2008 [acesso 30 mar. 2022], Disponível em: Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
13. Brasil - Ministério da Saúde. Agenda estratégica para redução de sífilis no Brasil 2020-2021. Brasília: Ministério da Saúde [acesso em 5 jun. 2022]. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2020/08/3.-c-Agenda-estrategica-sifilis-CIT.pdf>
14. World Health Organization. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission (EMTCT) of HIV and syphilis. Geneva: World Health Organization; 2014.
15. Pan American Health Organization. Field guide for implementation of the strategy and plan of action for elimination of mother-to-child transmission of HIV and congenital syphilis in the Americas. Washington DC: Pan American Health Organization; 2014.
16. SINANWEB - Notificações [Internet]. Saude.gov.br. 2016 [acesso 01 jun. 2022]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/notificacoes>
17. Brasil - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico - Sífilis 2021. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
18. Silva GA, Oliveira CMG. O registro das doenças de notificação compulsória: a participação dos profissionais da saúde e da comunidade. Rev Epidemiol Control Infect [Internet]. 2014 jul-set [acesso em 01 jun. 2022];4(3):215-20. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4578>
19. Komka MR, Lago EG. Sífilis congênita: notificação e realidade. SciMed 2007; 17(4):205-211.

20. 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*, v. 27, 2018.
21. AMORIM, Evlhin Karolline Ramos et al. Tendência dos casos de sífilis gestacional e congênita em Minas Gerais, 2009-2019: um estudo ecológico. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, p. e2021128, 2021.
22. Sífilis Congênita Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita [Internet]. 2005. [acesso em 23 de jun. de 2022] Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/-sifilis_congenita_preliminar.pdf