

# Carga de doença por sífilis congênita em Santa Catarina, 2009\*

doi: 10.5123/S1679-49742014000400018

## Burden of disease due to congenital syphilis in Santa Catarina State, Brazil, 2009

**Karoline Bunn Borba**

Curso de Medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil

**Jefferson Traebert**

Curso de Medicina e Programa de Pós-Graduação em Ciências, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** estimar a carga de doença por sífilis congênita no estado de Santa Catarina, Brasil. **Métodos:** estudo ecológico cujas unidades de análise foram as macrorregiões de saúde do estado, em 2009; investigaram-se notificações por sífilis congênita, conforme o Estudo de Carga de Doença no Brasil; foram calculados os indicadores YLL (*Years of Life Lost*) YLD (*Years Lived with Disability*) e DALY (*Disability Adjusted Life Years*). **Resultados:** não houve registro de óbito por sífilis congênita, de maneira que o número de YLL foi igual a zero e, por consequência, o de DALY igualou-se ao de YLD; foram estimados 52,92 de DALY, resultando nas taxas de 0,86 de DALY/100 mil habitantes e 68,07 de DALY/100 mil habitantes <1 ano de idade. **Conclusão:** a carga da doença por sífilis congênita foi estimada exclusivamente pelo indicador de incapacidade e pode ser considerada baixa na maioria das macrorregiões de saúde de Santa Catarina.

**Palavras-chave:** Sífilis Congênita; Doenças Sexualmente Transmissíveis; Estudos Ecológicos; Anos de Vida Perdidos por Incapacidade.

### Abstract

**Objective:** to estimate the burden of disease due to congenital syphilis in Santa Catarina state, Brazil, 2009. **Methods:** an ecological study analysing the state's health macro-regions in 2009. Congenital syphilis deaths and reported cases were investigated according to the method used by the Brazilian Global Burden of Disease Study (YLL - *Years of Life Lost*; YLD - *Years Lived with Disability*; DALY – *Disability-Adjusted Life Years*). **Results:** no congenital syphilis deaths were reported in the period. As such, YLL was zero and DALY was equal to YLD. A total of 52.92 DALY were estimated, resulting in a rate of 0.86 DALY/100,000 inhabitants and 68.07 DALY/100,000 inhabitants under 1 year of age. **Conclusion:** the burden of disease due to congenital syphilis was attributed exclusively to the disability indicator. It can be considered as relatively low in the majority of Santa Catarina's health macro-regions.

**Key words:** Syphilis, Congenital; Sexually Transmitted Diseases; Ecological Studies; Disability-Adjusted Life Years.

\*A pesquisa foi financiada mediante concessão de bolsa de estudo para Karoline Bunn Borba pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### Endereço para correspondência:

**Jefferson Traebert** – Universidade do Sul de Santa Catarina, Avenida Pedra Branca, nº 25, Cidade Universitária Pedra Branca, Palhoça-SC, Brasil. CEP: 88137-270  
E-mail: jefferson.traebert@unisul.br

## Introdução

As políticas de saúde adotadas em nível nacional e local, normalmente, são baseadas em informações geradas por indicadores de saúde, muitas vezes fundamentados em dados de mortalidade.<sup>1</sup> Contudo, o envelhecimento populacional, associado ao aumento da expectativa de vida observado mundialmente, fomentou o surgimento de um novo indicador de saúde: DALY (*Disability Adjusted Life Years*, ou Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade). Este indicador agrega morbidade e mortalidade associadas à doença, capturando a relevância de condições não fatais, porém incapacitantes.<sup>2</sup> Dessa maneira, DALY é um indicador com potencial de estabelecer prioridades na prevenção, planejamento e gerenciamento dos serviços de saúde,<sup>3</sup> uma vez que considera as incapacidades decorrentes da doença capazes de gerar sofrimento e limitação ao desenvolvimento social e econômico,<sup>4</sup> ou seja, a carga das doenças sobre a sociedade.

***A transmissão vertical da sífilis persiste como um grande problema de Saúde Pública, sendo a doença de maior taxa de transmissão durante o ciclo grávido-puerperal, no Brasil.***

Para o cálculo da carga de doença, as doenças infecciosas constituem um grupo específico de agravos à saúde. Nesse grupo encontra-se a sífilis congênita, uma infecção transmitida por via transplacentária, de ocorrência em crianças cujas mães tiveram sífilis mas não foram tratadas ou tiveram tratamento inadequado.<sup>5</sup> Essa transmissão vertical da sífilis persiste como um grande problema de Saúde Pública, sendo a doença de maior taxa de transmissão durante o ciclo grávido-puerperal, no Brasil.<sup>6</sup>

É doença de notificação compulsória desde 1986.<sup>7</sup> Apesar disso, e das campanhas para realização de pré-natal adequado, percebe-se que o controle da doença permanece insuficiente no território nacional.<sup>6</sup> Em aproximadamente 40% das infecções não tratadas, acontece aborto espontâneo ou morte perinatal.<sup>8</sup> Os fundamentos para o controle da sífilis congênita estão baseados na triagem sorológica das gestantes mediante (i) testes não treponêmicos, principalmente o *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), e

(ii) tratamento adequado, tanto das gestantes quanto de seus parceiros sexuais.<sup>6,9-11</sup>

Não foram encontrados estudos publicados sobre a carga da sífilis congênita em Santa Catarina. A necessidade de maior número de estudos com dados atualizados sobre o assunto estimulou a realização desta pesquisa, cujo objetivo foi estimar a carga de doença por sífilis congênita no estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2009.

## Métodos

Foi desenvolvido um estudo ecológico, cujas unidades de análise foram as nove macrorregiões de saúde de Santa Catarina.

O indicador selecionado para calcular a carga de doença por sífilis congênita foi o de DALY – *Disability Adjusted Life Years* (Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade). Este indicador agrega, em uma só medida, dados de mortalidade precoce e dados de morbidade ao somar os YLL (*Years of Life Lost*, ou Anos de Vida Perdidos) e os YLD (*Years Lived with Disability*, ou Anos Vividos com Incapacidade). Foram investigados os óbitos e as notificações por sífilis congênita em indivíduos residentes no estado no ano de 2009. A pesquisa seguiu a metodologia do Estudo de Carga de Doença no Brasil.<sup>2</sup>

Foram utilizadas informações sobre a população residente em Santa Catarina, estimada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2009, segundo sexo, faixa etária e macrorregião de saúde, disponíveis na página do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus)/Ministério da Saúde. O número de YLL foi calculado pela diferença entre a idade do óbito e os parâmetros utilizados no Estudo de Carga de Doença no Brasil,<sup>2</sup> ou seja: esperança de vida ao nascer de 80,0 anos para homens e de 82,5 para mulheres. Trata-se de uma esperança de vida padronizada para uso em estudos de carga de doença, pela razão de possibilitar a comparabilidade internacional dos achados. Foi aplicada uma taxa de desconto de 3% ao ano,<sup>2</sup> para que o ano de vida futuro perdido contabilizasse 97% do ano anterior, e assim sucessivamente. O número de YLD foi estimado pelo produto do peso da doença (peso = 0,315)<sup>11</sup> e sua duração média (duração = 3 anos),<sup>2</sup> utilizando-se os casos incidentes notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Foi aplicada corre-

ção pela taxa de subnotificação de 79%.<sup>12</sup> O número de DALY resultou da soma de YLL e YLD.

Foram calculadas as taxas de YLL, YLD e DALY por 100 mil habitantes segundo a população geral do estado e por 100 mil habitantes menores que um ano de idade, segundo sexo e macrorregiões de saúde de Santa Catarina. A presença de diferenças nas taxas de DALY foi verificada pelo teste Mann-Whitney U, partindo-se do pressuposto de distribuições assimétricas em função do pequeno número de observações. Adotou-se o nível de significância estatística de 5%.

Foram utilizados exclusivamente dados secundários, obtidos de bases de acesso livre e sem identificação dos sujeitos. Por esse motivo, o projeto da pesquisa foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética. A Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) n° 466, de 12 de dezembro de 2012, foi seguida em todas as etapas da pesquisa.

## Resultados

Não houve registro de óbito por sífilis congênita em Santa Catarina no ano de 2009, de maneira que o número de YLL foi igual a zero e, por conseguinte, o indicador de DALY exclusivamente composto pelo indicador de morbidade YLD. O número de YLD foi estimado a partir dos 56 casos de sífilis congênita notificados no ano sob estudo.

Foram estimados 52,92 DALY, o que resultou em uma taxa de 0,86 DALY/100 mil habitantes por sífilis congênita no estado. Valores maiores de DALY e taxas por 100 mil habitantes foram observados nas macrorregiões da Foz do Rio Itajaí e da Grande Florianópolis: valores de 22,67 e 14,17 DALY e taxas de 4,42 e 1,29 DALY/100 mil habitantes, respectivamente. Todavia, as taxas não se mostraram estatisticamente diferentes entre as macrorregiões que apresentaram casos notificados ( $p=0,055$ ). Não houve casos notificados nas macrorregiões Nordeste e Planalto Norte. Foram observadas diferenças significativas entre as macrorregiões apenas para o sexo feminino ( $p=0,006$ ). No estado como um todo, as taxas de DALY não foram diferentes entre os sexos ( $p=0,481$ ) (Tabela 1).

Como todos os registros encontrados correspondiam a indivíduos pertencentes à faixa etária de menores de um ano, calculou-se a taxa por 100 mil habitantes nessa idade, resultando em uma carga de doença igual a 68,07 DALY/100 mil habitantes menores de um ano. As macrorregiões da Foz do Rio Itajaí e da Grande Florianópolis apresentaram as maiores taxas: 329,12 e 122,59 DALY/100 mil habitantes ( $p=0,049$ ), respectivamente. Quando analisadas as diferenças entre as macrorregiões segundo sexo na faixa etária de menores de um ano, também ficou evidenciada diferença significativa no sexo feminino:

**Tabela 1 – Número de casos notificados e taxas de DALY (Disability Adjusted Life Years, ou Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade) por sífilis congênita, segundo sexo e macrorregião de saúde, Santa Catarina, 2009**

Macrorregiões de saúde	Masculino		Feminino		Total	
	n	Taxa (por 100 mil hab.) <sup>a</sup>	n	Taxa (por 100 mil hab.) <sup>b</sup>	n	Taxa (por 100 mil hab.) <sup>c</sup>
Extremo Oeste	1	0,77	3	0,26	4	0,52
Foz do Rio Itajaí	17	2,53	7	6,40	24	4,42
Grande Florianópolis	7	1,35	8	1,22	15	1,29
Meio Oeste	3	1,28	4	0,95	7	1,11
Planalto Serrano	–	–	1	0,60	1	0,31
Sul	2	0,42	2	0,43	4	0,42
Vale do Itajaí	1	0,24	–	–	1	0,12
<b>SANTA CATARINA<sup>d</sup></b>	<b>31</b>	<b>0,77</b>	<b>25</b>	<b>0,96</b>	<b>56</b>	<b>0,86</b>

Notas:

Diferença das taxas nas macrorregiões de saúde: a)  $p=0,122$ ; b)  $p=0,006$ ; c)  $p=0,055$

Diferença das taxas entre sexos no estado de Santa Catarina: d)  $p=0,481$

(teste Mann-Whitney U)

a macrorregião da Foz do Rio Itajaí apresentou a maior taxa, com 196,47 DALY/100 mil habitantes <1 ano do sexo feminino; e o Planalto Serrano, a menor taxa, com 4,71 DALY/100 mil habitantes <1 ano do sexo feminino ( $p=0,014$ ). Todavia, não foram observadas diferenças significativas de taxas de DALY entre os sexos no estado de Santa Catarina como um todo (Tabela 2).

## Discussão

Este estudo mostra que os 56 casos notificados geraram uma carga de doença determinada exclusivamente pelo indicador de incapacidade, já que não foi observado qualquer óbito por sífilis congênita em Santa Catarina no ano de 2009. Infere-se que os 56 casos registrados da doença obtiveram cura.

Estudos apontados pela Secretaria Especial das Políticas para as Mulheres,<sup>13</sup> Fundação das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)<sup>14</sup> e Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina<sup>15</sup> sugerem que as políticas públicas, de cunho mundial, nacional e estadual, para redução de mortalidade foram efetivas na medida da melhoria do acompanhamento pré-natal mediante triagem das pacientes com exames VDRL e seu tratamento adequado, tornando a doença no recém-nascido menos letal.<sup>13-15</sup> Todavia, é importante ressaltar que o desenho transversal do presente estudo

impossibilita afirmar que as políticas públicas foram efetivas na redução da mortalidade. Para tanto, seria necessário um estudo de desenho longitudinal.

No município de Natal-RN, entre 2004 e 2007, foram notificados 311 casos de sífilis congênita, com incidência de 6,0 casos para cada mil nascidos vivos,<sup>16</sup> o que sugere melhor assistência pré e perinatal no estado de Santa Catarina.

Foram estimados 52,92 DALY, o que resultou em uma taxa de 0,86 DALY/100 mil habitantes anos por sífilis congênita em Santa Catarina. Todavia, a carga da doença para a faixa etária de menores de um ano foi de 68,07 DALY/100 mil habitantes dessa idade. Foz do Rio Itajaí apresentou a maior taxa entre as macrorregiões de saúde (329,12/100 mil habitantes <1 ano). Paradoxalmente, de acordo com a Secretaria de Estado da Saúde (SES/SC), essa macrorregião se destaca pelo melhor desempenho em cobertura de pré-natal no estado,<sup>15</sup> fato capaz de explicar, ainda que parcialmente, um maior número de diagnósticos e de notificações. Acresce-se a isto outro fato: a Foz do Rio Itajaí é a região do estado com maior incidência do vírus da imunodeficiência humana, o HIV, reforçando a hipótese de que o melhor desempenho na cobertura de pré-natal<sup>15</sup> esteja contribuindo, também, para um melhor diagnóstico e notificação da sífilis congênita. Esta mesma hipótese poderia ser aventada para explicar o fato de

**Tabela 2 – Número de casos notificados e taxas de DALY (Disability Adjusted Life Years, ou Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade) por sífilis congênita em menores de um ano de idade, segundo sexo e macrorregião de saúde, Santa Catarina, 2009**

Macrorregiões de saúde	Masculino		Feminino		Total	
	n	Taxa (por 100 mil hab. <1 ano) <sup>a</sup>	n	Taxa (por 100 mil hab. <1 ano) <sup>b</sup>	n	Taxa (por 100 mil hab. <1 ano) <sup>c</sup>
Extremo Oeste	1	19,38	3	60,85	4	39,64
Foz do Rio Itajaí	17	455,87	7	196,47	24	329,12
Grande Florianópolis	7	111,85	8	133,83	15	122,59
Meio Oeste	3	68,45	4	95,45	7	81,65
Planalto Serrano	–	–	1	4,71	1	18,21
Sul	2	33,52	2	35,13	4	34,30
Vale do Itajaí	1	17,32	–	–	1	8,86
<b>SANTA CATARINA<sup>d</sup></b>	<b>31</b>	<b>73,67</b>	<b>25</b>	<b>62,22</b>	<b>56</b>	<b>68,07</b>

Notas:

Diferença das taxas nas macrorregiões de saúde: a)  $p=0,107$ ; b)  $p=p=0,014$ ; c)  $p=0,049$

Diferença das taxas entre sexos no estado de Santa Catarina: d)  $p=0,550$

(teste Mann-Whitney U)

a Grande Florianópolis ser a segunda região com maior carga de sífilis: 122,59 DALY/100 mil habitantes. Além da maior incidência da doença nessas regiões, poder-se-ia considerar um maior preparo dos profissionais de saúde de determinadas regiões, entre elas a capital do estado, no diagnóstico e na notificação dos casos de sífilis congênita, podendo este ser um fator de interferência nos resultados aqui apresentados.

A carga da doença manifestou-se com maior intensidade no sexo masculino quando a taxa foi calculada tendo a população menor de um ano de idade como denominador (73,67 DALY/100 mil habitantes <1 ano). Porém, quando o denominador foi a população geral, essa carga manifestou-se com mais intensidade no sexo feminino (0,96 DALY/100 mil habitantes). Contudo, tais diferenças não se mostraram estatisticamente significativas, apontando não ser o sexo uma variável associada à carga por sífilis congênita em Santa Catarina. Já em relação às macrorregiões de saúde, puderam-se observar taxas estatisticamente significativas apenas para o sexo feminino. Isto ocorreu tanto nas taxas envolvendo a população geral como naquelas específicas para a população menor de um ano de idade. Foz do Rio Itajaí e Grande Florianópolis foram as macrorregiões de saúde com as maiores cargas da sífilis congênita no estado. Apesar de o tratamento para a sífilis ser de fácil acesso e execução, a sífilis congênita permanece como um desafio para a Saúde Pública em sua busca por um sistema adequado e abrangente de pré-natal de qualidade.

Entre as principais limitações desta pesquisa, encontra-se a provável subnotificação de casos, em-

bora sua magnitude seja desconhecida. Também é importante destacar que infecções não tratadas levam a aborto espontâneo ou morte perinatal, fatos com poder de interferir – substancialmente – na aferição da carga, impondo cautela na interpretação dos resultados apresentados nesta nota. Outra limitação do estudo a ressaltar é que nas macrorregiões de saúde com as maiores cargas da doença, não é possível precisar se são devidas ao maior diagnóstico ou notificação, ou realmente, à maior incidência de sífilis congênita nas localidades circunscritas a essas regiões. É razoável, igualmente, pensar em um possível sinergismo de variáveis: maior incidência pode levar a melhor preparo dos profissionais de saúde e, conseqüentemente, a uma maior disponibilidade de serviços especializados em diagnóstico e notificação.

Recomenda-se o reforço de políticas públicas focadas na melhoria constante do pré-natal e no preparo adequado dos profissionais de saúde em todo o estado, levando à redução da carga da sífilis congênita. Sugere-se, ainda, a necessidade de estudar e implementar maneiras de garantir a notificação de todos os casos de sífilis congênita diagnosticados.

### Contribuição dos autores

Borba KB e Traebert J participaram da concepção, delineamento do estudo e análise dos dados.

Borba KB organizou a base de dados.

Todos os autores participaram da redação, aprovação a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

### Referências

1. Fries JF, Koop CE, Beadle CE, Cooper PP, England MJ, Greaves RF, et al. Reducing health care costs by reducing the need and demand for medical services. *N Engl J Med.* 1993 Jul;329(5):321-5.
2. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública. Relatório final do projeto Estimativa da Carga de Doença do Brasil - 1998. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002.
3. Santos MO. Indicadores de cobertura em registros de câncer: proposta metodológica para avaliação dos registros de câncer de base populacional [tese]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2009.
4. Murray CI. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. *Bull World Health Organ.* 1994;72(3):429-45.
5. Mcphee SJ, Papadakis MA. Current medical diagnosis and treatment 2010. 49th ed. New York: McGraw Hill; 2010.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para o controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

7. Saraceni V, Vellozo V, Leal MC, Hartz ZMA. Estudo de confiabilidade do SINAN a partir das campanhas para eliminação de sífilis congênita no município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2005 dez;8(4):419-24.
8. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores e dados básicos, 2010: indicadores de mortalidade, taxa de mortalidade infantil 2000 a 2008 [Internet]. 2010 [citado 2012 ago 8]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/c01b.htm>
9. Wolf T, Shelton E, Sessions C, Miller T. Screening for syphilis infection in pregnant women: evidence for the U.S. Preventive services task force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009 May;150(10):710-6.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Congenital syphilis: United States, 2003-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2010 Apr;59(14):413-7.
11. Berman SM. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bull World Health Organ*. 2004 Jun;82(6):433-8.
12. World Health Organization. Global Burden of Disease 2004 update: disability weights for diseases and conditions. Geneva: World Health Organization; 2004.
13. Presidência da República (BR). Secretaria Especial das Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília: Presidência da República; 2005.
14. Fundação das Nações Unidas para a Infância. Como prevenir a transmissão vertical do HIV e da sífilis no seu município: guia do gestor. Brasília: Unicef; 2008.
15. Secretaria de Estado de Saúde (Santa Catarina). Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência de DST/HIV/AIDS/HV. Este é o caminho para eliminação da sífilis congênita: um desafio que podemos vencer. Florianópolis: Diretoria de Vigilância Epidemiológica; 2008.
16. Holanda MTCG, Barreto MA, Machado KMM, Pereira RC. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no município de Natal, Rio Grande do Norte - 2004 a 2007. *Epidemiol Serv Saude*. Brasília. 2011 jun;20(2):203-12.

Recebido em 27/02/2014  
Aprovado em 26/07/2014