

## **SÍFILIS CONGÊNITA: ESTUDO DE CUSTO NA PERSPECTIVA DO SUS**

### **Estudante PIBIC:**

Bruna Malta Castro  
[brunamaltacastro@gmail.com](mailto:brunamaltacastro@gmail.com) (81) 995359001  
Faculdade Pernambucana de Saúde - Estudante

### **Estudantes colaboradoras:**

Emmanuel Felipe Ferreira do Nascimento  
[manel1234@gmail.com](mailto:manel1234@gmail.com) (81) 996749661  
Faculdade Pernambucana de Saúde - Estudante

Maria Luísa de Oliveira Maximino Pessoa  
[mluisamaximino99@gmail.com](mailto:mluisamaximino99@gmail.com) (81)995006398  
Faculdade Pernambucana de Saúde - Estudante

Vanessa Tenório Rodrigues  
[vanessatrodrigues@gmail.com](mailto:vanessatrodrigues@gmail.com) (87) 999182899  
Faculdade Pernambucana de Saúde - Estudante

### **Orientadora:**

Suely Arruda Vidal  
[suelyav@gmail.com](mailto:suelyav@gmail.com) (81)988251279  
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – Docente e pesquisadora da pós-graduação

### **Coorientadora:**

Kássia Arcoverde  
[kassia-cristina@hotmail.com](mailto:kassia-cristina@hotmail.com) (81)92232355  
Secretaria de Saúde de Pernambuco – Coordenação de Apoio a Rede Assistencial

## **CONFLITO DE INTERESSES**

Declaro que todos os autores deste artigo de pesquisa participaram diretamente do planejamento, execução ou análise deste estudo. Todos os autores leram e aprovaram a versão final apresentada. Além disso, nenhum dos autores tem conflitos de interesse para revelar. O autor deste trabalho contou com o financiamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/IMIP, através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## RESUMO

**Cenário:** A sífilis congênita é um grande problema de saúde pública. Apesar de prevenível, são notificados 4,5 mil casos anuais no Brasil, Nordeste tem os maiores percentuais e a Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, cinco vezes mais casos que a média nacional. Mundialmente, custos US\$ 309 milhões/ano com crianças infectadas. **Objetivo:** Estimar taxa de detecção, letalidade e custos hospitalares da sífilis congênita em Pernambuco de 2015-2020. **Métodos:** estudo transversal de série temporal com descrição de custo na perspectiva do SUS. Calculou-se taxa de detecção hospitalar por 1000 nascidos vivos (Sistema de Informação Hospitalar e **sobre** Nascidos Vivos); letalidade hospitalar por 100 internamentos e custos totais e médios dos internamentos neonatais para Pernambuco e Gerências Regionais de Saúde (Geres). Não se aplicou taxa de atualização porque a tabela de pagamento do SUS não sofreu alteração neste período. **Resultados:** Ocorreram 9.951 internamentos neonatais por sífilis congênita em Pernambuco no período, concentração maior na I Geres (6.883). Taxa de detecção hospitalar em Pernambuco foi crescente entre 2015-2018 (7,67 e 12,37/1000 nascidos vivos), caindo a seguir. Exceção na I Geres, com aumento progressivo no período, em 2020, 18,32/ 1000 nascidos vivos. Letalidade estadual, 0,88%, menor que na I Geres (1,05%). Custo total em Pernambuco no período foi R\$ 3.935.611,15, custo médio anual R\$ 655.935,19 e custo médio por internamento, R\$ 395,50. **Conclusão:** A sífilis congênita gera custos elevados ao SUS, em que pese ser prevenível com o tratamento da sífilis no pré-natal na gestante a baixo custo.

**Palavras-chave:** Sífilis congênita, sífilis congênita hospitalar, Custos e Análise de Custo.

## ABSTRACT:

**Scenario:** congenital syphilis is a major public health problem. Although preventable, 4.5 thousand cases are reported annually in Brazil, the Northeast has the highest percentages and the Metropolitan Region of Recife, Pernambuco, five times more cases than the national average. Worldwide, it costs US \$ 309 million/year with infected children. Objective: to estimate detection rate, lethality and hospital costs of congenital syphilis in Pernambuco from 2015-2020. **Methods:** cross-sectional study of time series with cost description from the perspective of SUS. We calculated hospital detection rate per 1000 live births (Hospital Information System and Live Births System); hospital lethality per 100 hospitalizations and total and average costs of neonatal hospitalizations for Pernambuco and Regional Health Administration (RHA). Update rate was not applied because SUS payment table did not change in this period. **Results:** there were 9,951 neonatal hospitalizations due to congenital syphilis in Pernambuco during the period, with a higher concentration in RHA I (6,883). Hospital detection rate in Pernambuco was increasing between 2015-2018 (7.67 and 12.37/1000 live births), falling thereafter. Exception in RHA I, with a progressive increase in the period, in 2020, 18.32/ 1000 live births. State lethality, 0.88%, lower

than in RHA I (1.05%). Total cost in Pernambuco in the period was R\$ 3,935,611.15, average annual cost R\$ 655,935.19 and average cost per hospitalization, R \$ 395.50. **Conclusion:** congenital syphilis generates high costs to the SUS, although it is preventable with the treatment of syphilis in prenatal care in pregnant women at low cost.

**Keywords:** congenital syphilis, hospital congenital syphilis, costs and Cost Analysis.

## INTRODUÇÃO

A Sífilis é uma doença infecciosa de evolução crônica que tem como agente etiológico a bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*. A doença é transmitida através de relações sexuais desprotegidas no contato com as lesões contagiosas - sífilis adquirida ou por transmissão vertical, da mãe para o feto, denominada sífilis congênita (SC).<sup>1</sup>

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), muitos são os desafios para redução da transmissão vertical em alguns países, como o baixo número de gestantes adequadamente triadas e tratadas para sífilis, acesso tardio ao pré-natal, utilização limitada de testes rápidos em centros de atendimento, baixa adesão ao tratamento da gestante e parceiro, além da escassez de penicilina.<sup>2</sup> Esse contexto é responsável por um milhão de gestantes infectadas por ano em todo o mundo e 500 mil mortes fetais, fazendo com que a doença ocupe uma importância significativa entre os problemas mais frequentes de saúde pública em todo o mundo.<sup>3,4</sup>

No Brasil, são notificados 4,5 mil casos por ano, mas estima-se que o número real seja muito maior, podendo chegar a 48 mil pela subnotificação de casos, a região Nordeste é a que apresenta os maiores percentuais quando comparado às demais regiões.<sup>5,6</sup> Em Pernambuco, na Região Metropolitana do Recife, a situação é ainda mais alarmante, com um número de nascidos vivos com SC cinco vezes maior do que a média nacional.<sup>7</sup> Além das baixas condições socioeconômicas, o setor de saúde varia conforme as regiões, que enfrentam problemas como falta de acompanhamento pré-natal e frequente subnotificação.<sup>8</sup>

Os neonatos portadores de SC, em sua maioria, necessitam ficar por tempo maior em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), o que eleva, significativamente, os gastos com o sistema de assistência hospitalar.<sup>9</sup> O tempo para tratamento dos casos congênitos, geralmente, implica em internação hospitalar por um período de, no mínimo, 10 dias, no qual o neonato é submetido à aplicação da penicilina, geralmente, cristalina via intravenosa, duas a três vezes por dia; ou procaína ou benzatina, intramuscular, que provoca desconforto para o RN por ser um tratamento longo, doloroso e traumático em seus primeiros dias de vida, além de aumentar o custo com o internamento desses pacientes.<sup>9,10,11</sup>

Os procedimentos hospitalares em recém-nascidos com sífilis representam custo três vezes superior aos gastos com um neonato sem essa infecção, calculando-se, anualmente, um custo de cerca de US\$ 309 milhões com crianças infectadas no mundo.<sup>12,13</sup> Por outro lado, o custo da prevenção da infecção congênita, incluindo teste diagnóstico e tratamento, é menor que US\$ 1.50 por pessoa, o que evidencia um contrassenso e desperdício de recursos financeiros, por ser uma doença de fácil diagnóstico, terapêutica de baixo custo e, apesar de evitável, possui incidência

bastante elevada.<sup>5,7,14,15</sup> Sendo assim, a eficiência no uso destes recursos é um dos aspectos que precisa ser considerado para buscar melhorias desejadas para a saúde, pois permite um planejamento institucional e políticas públicas direcionadas.<sup>16</sup>

O propósito fundamental dos estudos de custo é descrever e avaliar o impacto econômico que certa doença impõe à sociedade como um todo. O componente descritivo se caracteriza por: identificar, mensurar, valorar e somar custos de um problema particular. É, portanto, uma oportunidade útil de comunicar aos gestores de políticas públicas a importância relativa de injúrias e doenças específicas.<sup>17,18,19</sup>

Na economia em saúde, trabalha-se com a noção de custo de oportunidade que representa um conflito de escolha em um cenário de escassez de recursos, quando não se pode ter, ao mesmo tempo, os objetos da escolha. A avaliação econômica em saúde visa auxiliar o processo de tomada de decisão e possibilitar maior retorno aos investimentos e maior benefício para a população.<sup>8,18</sup>

Apesar do Nordeste do Brasil ser a Região com maior número de casos notificados, principalmente, Recife, há carência de dados que expressem a magnitude dos custos com a SC, o que dificulta o uso mais eficiente dos recursos e, conseqüentemente, impede intervenções direcionadas e efetivas.

Dessa forma, o presente estudo visa estimar a taxa de detecção, de letalidade e os custos hospitalares da sífilis congênita em neonatos em Pernambuco, sob a perspectiva do SUS, no período de 2015-2020.

## **MÉTODOS**

Foi realizado um estudo de série temporal no período de 2015-2020 com avaliação econômica parcial do tipo descrição de custo da doença (sífilis congênita) sob a perspectiva do sistema público (SUS). Em que pese a análise compreender seis anos, não foi necessária a correção monetária para o ano de 2020 (último ano analisado) porque a tabela de pagamento do SUS não é atualizada desde 2008. Estudo realizado no estado de Pernambuco, O estudo foi desenvolvido no período de agosto de 2021 a julho de 2022. Estado localizado na região Nordeste do Brasil, é composto de 184 municípios e um distrito estadual – Arquipélago de Fernando de Noronha. Tem população estimada pelo IBGE para o ano de 2020 de 9.616.610 pessoas, das quais 4.990.400 são mulheres, 63,9% em idade fértil (entre 10 e 49 anos). O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) foi 0,673 para 2010, porém, mais da metade dos municípios estão na faixa de baixo IDH (0,500 a 0,599), segundo o site <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/panorama>.

Para efeito administrativo, Pernambuco agrega os municípios em 12 Gerências Regionais de Saúde (Geres), disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/secretaria-executiva-de-coordenacao-geral/gerencias-regionais-de-saude>.

A população de estudo foram os recém-nascidos em Pernambuco com até 28 dias incompletos (neonatos) no período de estudo (2015 a 2020). Amostra foi composta por todos os neonatos hospitalizados com diagnóstico de sífilis congênita em unidades públicas ou conveniadas com o SUS. nos anos de 2015-2020 cujos dados foram obtidos pelo Sistema de

Informação Hospitalar. Foram excluídos do estudo os bebês que foram a óbito nas primeiras 24 horas de vida sem oportunidade de iniciar o tratamento.

Os dados foram coletados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) e o número de nascidos vivos do Sistema de informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), que foram tabulados por meio do programa Tabwin do Datasus.

A taxa de detecção da sífilis congênita hospitalar foi calculada pela divisão do número de casos hospitalizados pelos nascidos vivos por Geres, ano e período por 1000 nascidos vivos. A taxa de letalidade pelo número de óbitos registrados no SIH e total de internamentos por sífilis congênita por 100.

Para a contabilização dos custos do SUS, foram obtidos os valores em reais dos custos diretos foram apurados por meio do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS), está apresentado em custos totais e custos médios por ano e por internamento em moeda brasileira (Real).

. Para comparação dos custos do SUS com o tratamento da sífilis congênitas entre os anos 2015 e 2020, cuja tabela não sofreu alteração dos valores monetários, selecionamos o custo médio da Cesta Básica nas capitais brasileiras fornecidos pelo DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (<https://www.dieese.org.br/cesta/produto>).

O presente estudo dispensou submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa por usar dados secundários obtidos no site do DATASUS, de acesso público, que não permitem a identificação.

## RESULTADOS

Durante o período de 2015 a 2020, ocorreram 9.951 internamentos por sífilis congênita em Pernambuco distribuídos entre as doze Geres do estado.

Tabela 1. Distribuição do número de internamentos hospitalares por Sífilis Congênita segundo Gerências Regionais de Saúde (Geres) no período de 2015-2020. Pernambuco, 2022

Gerências de saúde	Internamentos/Ano						Total
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
I Geres	906	920	1132	1308	1285	1332	6.883

II Geres	30	44	58	66	75	53	326
III Geres	41	44	50	71	40	36	281
IV Geres	45	59	109	82	106	81	482
V Geres	6	20	26	42	16	18	128
VI Geres	6	15	34	23	10	8	96
VII Geres	19	13	5	12	12	6	67
VIII Geres	82	66	84	112	104	102	550
IX Geres	20	19	22	45	24	12	142
X Geres	1	0	1	2	21	3	28
XI Geres	7	6	8	11	10	9	51
XII Geres	0	6	17	10	9	14	56
<b>Total</b>	<b>1.292</b>	<b>1.334</b>	<b>1.614</b>	<b>1.984</b>	<b>1.893</b>	<b>1.835</b>	<b>9.951</b>

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS (Tabnet 11.4.22)

A maior concentração de internamentos por Sífilis Congênita (SC) ocorreu na I Geres em todos os anos da série analisada acumulando 6.883 internamentos, com destaque em 2020, que totalizou 1.332 internamentos por SC, enquanto 2015 foi o menor, com 906. Em seguida, a VIII Geres com 550 internamentos, cerca de onze vezes menos do que a I Geres. Entre as Geres com menos internamentos, destacam-se a X, XI e XII totalizando 28, 51 e 56, respectivamente nos seis anos estudados. Na X e XII Geres não teve nenhum internamento nos anos 2016, 2015 (Tabela 1).

As maiores taxas de detecção de SC hospitalar no estado de Pernambuco no período do estudo estão na I Geres nos anos de 2020, 18,32 por 1000 nascidos vivos (nv) e de 2018 (18,07/1000 nv), nos seis anos estudados variou de 11,45 a 18,32/1000 nv. O menor valor foi de 0,39 na X Geres em 2015. Em 2015, Pernambuco totalizou 7,67 de casos por mil nascidos vivos, sendo essa a mais baixa, que foi aumentando até 2018, quando apresentou 12,37 diminuindo nos dois anos subsequentes (12,34 e 11,61/1000 nv, 2019 e 2020, respectivamente) (Tabela 2)

Tabela 2. Taxa de detecção de sífilis congênita notificadas ao Sistema de Internação Hospitalar, segundo Gerências Regionais de Saúde (Geres) do estado de Pernambuco no período de 2015 a 2020. Recife, 2022

<b>Taxa de detecção/ Ano /Geres</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
I Geres	11,45	12,83	15,43	18,07	17,92	18,32
II Geres	4,52	6,57	7,42	7,76	9,15	6,55
III Geres	5,03	5,23	7,34	9,86	8,57	6,2
IV Geres	2,58	3,81	6,95	5,41	7,58	5,11
V Geres	0,56	2,35	3,63	5,72	2,53	2,13
VI Geres	1,99	2,44	5,03	3,46	1,59	1,28
VII Geres	6,44	3,56	1,07	3,82	3,14	2,31
VIII Geres	7,79	6,66	8,9	10,94	10,92	9,05
IX Geres	3,59	3,45	3,84	7,76	3,62	2,24
X Geres	0,39	-	0,42	0,63	5,64	0,92
XI Geres	1,95	1,57	2,46	3,27	2,88	2,69
XII Geres	-	5,96	11,4	8,9	5,84	9,58
<b>Total Estado</b>	<b>7,67</b>	<b>8,57</b>	<b>10,78</b>	<b>12,37</b>	<b>12,34</b>	<b>11,61</b>

Fonte: SIH e SINASC (tabnet)

Na Tabela 3, estão descritos os custos para o SUS no estado de Pernambuco, por Gerências Regionais de Saúde nos seis anos analisados. O custo total com o Estado foi R\$ 3.935.611,15, com custo médio anual de R\$ 655.935,19 e custo médio por paciente de R\$395,50. Analisando-se o custo médio por internamento e por ano da série em Pernambuco, observa-se que o maior custo ocorreu no ano de 2017 (R\$ 507, 05) e não foi o ano com maior número de internamentos.

Analisando-se os custos por Geres na Tabela 3, observa-se que a I Geres apresentou o custo total mais elevado (R\$ 3.216.773,73) para o período e custo médio de R\$ 467,35 por paciente, o maior entre todas. Entre os anos analisados, o custo mais alto para o tratamento da sífilis congênita hospitalar foi em 2017, que alcançou a cifra de R\$ 676.476,0,1 e o mínimo R\$ 368.762,56, em 2015. Recife, isoladamente, correspondeu a 80,5% do custo desta Geres (dados não publicados na tabela).

O segundo maior custo do SUS com internamentos para tratamento de sífilis congênita ficou com a VIII Geres (R\$ 202.807,09) e o terceiro com a IV Geres (R\$ 133.427,97), contudo, esta última apresentou o menor custo médio por internamento R\$ 276,82 (Tabela 3).



Geres PE	CUSTOS DOS INTERNAMENTOS POR SÍFILIS CONGÊNITA (R\$) (ANO)						Custo Total	Custo médio anual	Custo médio/ interna- mento
	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
I GERE	368.76 2,56	449.19 6,31	676.47 6,01	530.55 9,18	550.89 3,05	640.8 86,62	3.216. 773,73	536.12 8,96	467,35
II	9.329,	14.481	18.430	21.169	23.647	16.81	103.87	17.312,	318,64
III	12.893	14.294	17.197	24.419	13.727	12.38	94.917	15.819,	337,78
IV	13.139	15.768	29.415	22.912	29.884	22.30	133.42	22.238,	276,82
V	2.124,	6.483,	8.419,	13.970	5.124,	5.983,	42.106	7.017,7	328,96
VI	1.968,	4.897,	11.078	7.535,	3.301,	2.646,	31.427	5.237,9	327,37
VII	6.346,	4.268,	1.708,	3.951,	3.933,	1.912,	22.120	3.686,7	330,16
VIII	26.227	22.253	40.385	44.542	32.395	37.00	202.80	33.801,	368,74
IX	6.104,	6.290,	7.243,	14.804	8.028,	3.849,	46.320	7.720,1	326,20
X	330,77	-	266,77	617,31	6897,7	864,3	8.976,	1.496,1	320,60
XI	2.127,	1.926,	2.534,	3.342,	3.155,	2.453,	15.539	2.589,9	304,70
XII	-	1.824,	5.231,	3.195,	2.856,	4.207,	17.316	2.886,0	309,22
<b>TOTAL PE</b>	<b>449.35 5,38</b>	<b>541.68 4,26</b>	<b>818.38 6,42</b>	<b>691.02 0,37</b>	<b>683.84 4,99</b>	<b>751.3 19,73</b>	<b>3.935. 611,15</b>	<b>655.93 5,19</b>	<b>395,50</b>
<b>Custo médio</b>	<b>347,80</b>	<b>406,06</b>	<b>507,05</b>	<b>348,30</b>	<b>361,25</b>	<b>409,4 4</b>	-	-	-

Tabela 3. Custos total para o SUS dos internamentos da Sífilis Congênita no estado de Pernambuco, por Geres, custo médio anual e custo médio por internamento nos anos de 2015 a 2020. Recife, 2022

Fonte: Tab AIH/Datasus/MS (acesso em 11.04.2022)

Em relação aos óbitos por esta causa no período estudado foram registrados 88 óbitos neonatais hospitalar por sífilis congênita em Pernambuco no período de 2015 a 2020, sendo o maior número (72) na I Geres, representando 81,8% do total do estado. Entre os anos da série destaca-se 2018 com maior número de óbitos neonatais (24) por SC, em Pernambuco, conforme se observa na Tabela 4.

Dentre os municípios que compõe a I Geres, Recife contribuiu com 87,5% (63) dos óbitos, dados não expostos na tabela.

Tabela 4 - Número de óbitos neonatais de crianças hospitalizadas por Sífilis Congênita segundo Região de Saúde de Pernambuco no período de 2015 a 2020. Recife, 2022.

<b>Região de Saúde/Município</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Tota</b>
I Geres - Recife	12	14	8	24	8	6	72
II Geres - Limoeiro	-	-	-	-	-	-	0
III Geres - Palmares	-	1	-	-	-	-	1
IV Geres - Caruaru	-	-	-	-	-	-	0
V Geres - Garanhuns	-	-	2	-	2	-	4
VI Geres - Arcoverde	-	-	-	-	-	-	0
VII Geres - Salgueiro	-	-	-	-	-	-	0
VIII - Petrolina	1	1	2	1	-	1	6
IX Geres - Ouricuri	-	-	-	1	-	-	1
X Geres - Afogados da	-	-	-	-	-	1	1
XI Geres - Serra Talhada	1	-	-	-	-	-	1
XII Geres - Goiana	-	-	1	-	-	1	2
<b>Total Pernambuco</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>88</b>

Fonte: Datasus/MS/Sistema de Informações Hospitalar – SIH. Acesso

A maior taxa de letalidade encontrada foi na X e XII Geres, ambas com os mesmos valores (3,57%), sendo seguidas pela V Geres com taxa de 3,13%. Em Pernambuco, a letalidade foi de 0,88%, menor do que na I Geres (1,05%). (Tabela 5).

Tabela 5 – Taxa de letalidade hospitalar por sífilis congênita em Pernambuco no período de 2015-2020. Recife, 2022.

<b>Região de Saúde/Município</b>	<b>Taxa de letalidade 2015-2020</b>
I Geres	1,05
II Geres	0,00
III Geres	0,36
IV Geres	-
V Geres	3,13
VI Geres	-
VII Geres	-
VIII	1,09
IX Geres	0,70
X Geres	3,57
XI Geres	1,96
XII Geres	3,57
<b>Total Pernambuco</b>	<b>0,88</b>

## **DISCUSSÃO**

De 2015 a 2020, houve aumento no número de internamentos pela doença, fato que está em consonância com um estudo das internações hospitalares por sífilis congênita no Brasil, que evidenciou uma quantidade importante de hospitalização na região Nordeste. Apesar disso, em comparação com estados como São Paulo e Rio de Janeiro, Pernambuco apresentou menor número de internações hospitalares.<sup>19</sup>

O estudo verificou taxa de detecção hospitalar de sífilis congênita elevada desde o início da série com aumento progressivo, principalmente, na I Geres em 2020, acarretando custos elevados ao sistema público de saúde brasileiro (SUS), que poderiam ser suprimidos ou minimizados visto a sífilis congênita ser uma doença prevenível por meio de tecnologias simples e de baixo custo. Foi verificado uma queda no número de internamentos por esta causa em 2019 e aumento discreto em 2020, menor que 2018, fato para o qual não se encontrou explicação.

Segundo o Ministério da Saúde, houve aumento na detecção de sífilis em gestantes nos últimos anos, decorrente da melhoria nas ações da vigilância epidemiológica e da ampliação da cobertura de testagem no pré-natal, com a instituição do teste rápido a partir da estratégia Rede Cegonha. Apesar dessa maior detecção da sífilis em gestantes, não houve redução no número de casos de sífilis congênita. Ao contrário, o que tem ocorrido nos últimos anos é um aumento na taxa de incidência da sífilis congênita.<sup>20</sup> Possivelmente pela ausência ou inadequação do tratamento, como foi verificado em estudo realizado em 2017 em Pernambuco

verificou que apenas pouco mais da metade das mães (57,4%) foram tratadas e quase todas (94,7%) receberam tratamento inadequado.<sup>7,20,21</sup>

Além dos fatores relacionados pelo Ministério para esse aumento na detecção, durante esse período, some-se o desabastecimento da penicilina, medicamento de eleição para o tratamento da gestante, entre os anos de 2014 e 2017 e a resistência dos profissionais em administrar esse medicamento, no âmbito das unidades de atenção básica, devido a possibilidade (mínima) de anafilaxia.<sup>22</sup>

Dentre regiões estudadas, a que registrou menor número de casos foi a X Geres representada por 12 municípios, no entanto, isso pode não revelar o verdadeiro número, porque em municípios pouco desenvolvidos e mais pobres, há maiores dificuldades assistenciais e subnotificação. Corrobora com esta afirmação o estudo de Pinheiro sobre sífilis congênita no Brasil no período de 2010-2020, que identificou maior incidência desta doença associada à desigualdade social, incidência de Aids e menor cobertura de pré-natal. Essa subnotificação impossibilita o conhecimento da real situação do agravo na região e, conseqüentemente, interfere no planejamento das ações preventivas.<sup>21,23</sup>

Em relação ao número de óbitos neonatais, observou-se em nosso estudo uma queda entre os anos de 2018 e 2020, fato que está em discordância com a tendência no resto do país, que quase duplicou sua mortalidade infantil por SC, passando de 3,5 óbitos por 100.000 nascidos vivos para 6,4 entre os anos de 2018 e 2020, embora os cálculos tenham bases de informação diferentes, visto que no presente estudo utilizou a letalidade hospitalar, contudo, este indicador pode servir como *proxy* da mortalidade neonatal. O cenário difere de outros estados brasileiros a exemplo de Santa Catarina, que evidenciou uma crescente taxa de letalidade entre os anos de 2011 e 2019, variando de 1 óbito em 100.00 nascidos vivos em 2012 para 7 óbitos em 100.000 nascidos vivos em 2019, sendo a taxa de letalidade em 2020 de pouco mais de 4 óbitos em 100.000 nascidos vivos.<sup>20</sup>

Como a sífilis congênita é a segunda importante causa de morte fetal prevenível, o diagnóstico e tratamento materno na gestação e custaria até R\$ 35,00 segundo estudo realizado no Rio de Janeiro com dados fornecidos pelo Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS, valores bem menores ao Estado do que o tratamento da SC. Porém, devido ao acesso, por vezes precário, a pré-natal de qualidade, e falhas frequentes no tratamento devido à falta de continuidade no tratamento materno ou, principalmente, falha no tratamento do parceiro, o SUS acarreta com custos exponenciais, representando até 67% a mais para os cofres públicos devido ao tratamento complexo, maior tempo de internamento e exames mais dispendiosos do recém-nascido<sup>1,24</sup>

Foi observado em nosso estudo que o custo médio por internação variou entre as regiões do estado, tendo a I Geres, concentrado os maiores valores nos seis anos estudados. O estudo de Cardoso et al mostrou que os custos totais para o tratamento da sífilis congênita no Brasil entre os anos de 2008 a 2017 para os SUS foram da

ordem de R\$ 58.085.276,75.<sup>19</sup> Dois estudos realizados que nos estados do Ceará e de Goiás contabilizaram os custos do tratamento da sífilis congênita onde se observou valores similares ao custo médio de Pernambuco, variando entre R\$350 e R\$ 460 no Ceará e R\$ 474,29 em Goiás, visto que a tabela de pagamento do SUS é única para o território nacional, o que varia é o pagamento por nível de complexidade hospitalar.<sup>25,26</sup>

A tabela de pagamentos dos procedimentos do SUS não corrigiu os valores monetários de pagamentos dos hospitais de 2008, o que significa que estão muito defasados, não correspondendo ao custo real dos procedimentos realizados na instituição de saúde e ao perfil individualizado de cada paciente, que pode ter necessitado de suporte mais complexo devido à quadros clínicos graves.<sup>27</sup>

Para entender a defasagem dos valores pagos de outras formas, como em estudos que apuram os custos dos hospitais por microcusteio e comparam aos valores repassados pelo SUS para o mesmo procedimento. Estudo realizado em Recife-PE analisou os custos do tratamento do câncer de colo de útero para um Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon) e comparou ao repasse do SUS. A estimativa dos custos para a instituição apurados por microcusteio foi US\$ 581,965.75 e o SUS repassou US\$ 523,218.22, uma diferença de US\$ 58,474.53 ou transformando para o real no câmbio estabelecido em 2016 pelo Banco Central (R\$ 3,22), a instituição teve um prejuízo de R\$ 189.167,05.<sup>28,29</sup>

Para compreender melhor o quão desatualizado estão os valores selecionamos um indicador que é construído considerando os gastos médios mensais das famílias de um a três salários-mínimos (nível econômico de grande parte dos usuários do SUS) e os locais de compra dos produtos da Cesta Básica, para todas as capitais. A escolha da Cesta Básica, ao invés da correção monetária pelos índices mais comuns, como IGP-M, INPC, entre outros, foi no sentido de representar a “moeda” de forma concreta. Segundo dados do DIEESE, o custo médio da Cesta Básica para todas as capitais brasileiras em 2015 era R\$ 346,29 e R\$ 548,02 em 2020, o que representou um aumento de 63,3% no período analisado.

O presente estudo apresentou limitações devido ao uso de dados secundários e retrospectivos, conseqüentemente, algumas informações podem não corresponder à realidade, principalmente no último ano analisado, cujos dados ainda podem estar sujeitos a correção pela ausência de computação de AIH.<sup>28</sup> Há também dúvidas quanto ao número dos óbitos, pois um estudo estimou que há subnotificação de cerca de 20 até 50% dos óbitos neonatais e infantis em Recife por Sífilis Congênita.<sup>30</sup> E ainda, é possível que muitos casos das Geres mais distantes e com menos recursos tenham sido transferidos para tratamento em Recife, o que hipertrofiou o número de internamentos nesta Região em detrimento de outras.

## **CONCLUSÃO**

A sífilis congênita continua sendo um problema de saúde pública, representando a desigualdade social e menor cobertura de pré-natal em populações vulneráveis. Segue com incidência crescente, mesmo sendo detectada alta subnotificação, que subestimam valores reais. É uma doença que gera elevados custos ao SUS, enquanto sua prevenção, que inclui identificação e tratamento da gestante e do parceiro, representa valores reduzidos.

## REFERÊNCIAS

1. Silva MFC de F, Pereira SMX, Aidar T de PS, Souza RG de, Costa RF de C, Oliveira LAG de, et al. Sífilis congênita como uma abordagem sistêmica. *Brazilian J Dev.* 2020;6(7):51840–8.
2. Pan American Health Organization (PAHO). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Washington: PAHO; 2016 [Update]. Acessado em: 17/08/2016. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/18372>.
3. Motta IA, Rey I, Delfino DS, Morita MO, Gomes D, Pouzas T, et al. Sífilis congênita : por que sua prevalência continua tão alta ? *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2018;28(6):45–52. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/2418/v28s6a09.pdf>.
4. Ramos MG, Boni SM. Prevalência Da Sífilis Gestacional E Congênita Na População Do Município De Maringá – Pr. Saúde e Pesqui. 2018;11(3):517. Acesso em:18/04/2021.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiol AIDSDST (Rio J.). 2005;1:36-9. 2006;2000–6.
6. Resende A, Sarmiento C, Santos J, Barreto L. Sífilis congênita : uma revisão de literatura. 2017; Acesso em 18/04/21.
7. Farias NLL de. Sífilis congênita em pernambuco: influência dos fatores sociodemográficos e assistenciais. Monogr (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Dep Saúde Coletiva, Inst Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz [Internet]. 2017;37:1–27. D.
8. Baptista RS, Dutra MOM, Coura AS, Stélio de Sousa F. Atención prenatal: acciones esenciales desempeñadas por los enfermeros TT -

Assistência pré-natal: ações essenciais desenvolvidas pelos enfermeiros  
TT - Prenatal care: essential actions developed by nur.

9. CDC / MMWR. Center for disease control and prevention; Morbidity and Mortality Weekly Report. Congenital Syphilis — United States, 2003–2008. Vol. 59. 2010. Disponível em <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm5914.pdf>
10. Domingues CSB, Duarte G, Passos MRL, Sztajnbok DC das N, Menezes MLB. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiol e Serv Saude Rev do Sist Unico Saude do Bras.* 2021;30(spe1).
11. Sociedade de pediatria de São Paulo: Aspectos epidemiológicos e preventivos da sífilis congênita. 2017;5(2):6.
12. Sonda EC, Richter FF, Boschetti G, Casasola MP, Krumel CF, Machado CPH. Sífilis Congênita: uma revisão da literatura. *Rev Epidemiol e Control Infecção.* 2013;3(1):28.
13. Bessa FC, Silva MKN da, Lima VLL, Souza MCT, Melo AADA. Sífilis Gestacional: Uma Revisão Integrativa / Gestational Syphilis: An Integrative Review. *ID line Rev Psicol.* 2019;13(47):258–70.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 399 de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 - Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto.
15. Fenton KA, Breban R, Vardavas R, Okano JT, Martin T, Aral S, et al. Infectious syphilis in high-income settings in the 21st century. *Lancet Infect Dis.* 2008;8(4):244–53.
16. Moura ARLI, De Santana AAA, De Alencar JFR, De Carvalho TR, De Moraes JFVN. Custo Da Obesidade Na Adolescência Entre 2008 E 2018 a Partir Dos Dados Do Datasus. *Rev Context Saúde.* 2020;20(40):175–80.
17. Silva EN da, Silva MT, Pereira MG. Identificação, mensuração e valoração de custos em saúde. *Epidemiol e Serv Saude Rev do Sist Unico Saude do Bras.* 2016;25(2):437–9.

18. Jo C. Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods. *Clin Mol Hepatol.* 2014;20(4):327–37. Disponível em: <https://www.e-cmh.org/upload/pdf/cmh-20-327.pdf> 20. Byford S, Torgerson DJ, Raftery J. Cost of illness studies. *Bmj.* 2000;320(7245):1335.
19. Cardoso DM, Silva HTC da, Lorentz MP, Junior DO de S, Belique HC, Queiroz NR, et al. Internações hospitalares por sífilis congênita no Brasil / Hospital admissions for congenital syphilis in Brazil. *Brazilian J Dev.* 2022;8(3):18668–80.
20. Trento NL de M, Moreira NM. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico da sífilis congênita no Brasil no período de 2011 a 2020. *Res Soc Dev.* 2022;11(6):e11211628867.
21. Farias NLL de. Sífilis congênita em pernambuco: influência dos fatores sociodemográficos e assistenciais. Monogr (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Dep Saúde Coletiva, Inst Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz [Internet]. 2017;37:1–27. Available from: <https://ci.nii.ac.jp/naid/40021243259/>
22. Duarte ms. Perfil epidemiológico e análise de tendências dos casos de sífilis congênita no nordeste brasileiro entre 2008 e 2018. 2022; (8.5.2017):2003–5.
23. Pinheiro P. Preditores sociodemográficos da incidência de sífilis congênita em estados brasileiros. *Braz J Infect Dis*, 2022. 26 (Suppl 2) 102618. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867022003051>. Acesso 13.9.22).
24. Jatobá. C de s, alexandrino fc, silva sob, avena k de m. Estudo comparativo dos custos gerados pelo nascimento de crianças com sífilis congênita em uma maternidade pública no ano de 2017. 2022;119–26.
25. Souza RR, Silva PI, Oliveira DL, Nascimento MA, Carvalho VM. Perfil de casos notificados de sífilis congênita no estado de Goiás entre 2015 e 2018. *Braz. J. of Develop.*, 2020. Curitiba, 6(7):48715-48725.
26. Canto SVE, Araújo MAL, Almeida RLF de, Cutrim MEC. Custo das internações hospitalares por sífilis congênita no estado do Ceará.



2021;21(1):12–3.

27. Canto SVE, Araújo MAL, Almeida RLF de, Cutrim MEC. Custo das internações hospitalares por sífilis congênita no estado do Ceará. 2021;21(1):12–3.
28. Entringer AP, Gomes MA de SM, Pinto M, Caetano R, Magluta C, Lamy ZC. Análise de custos da atenção hospitalar a recém-nascidos de risco: uma comparação entre Unidade Intermediária Convencional e Unidade Canguru. *Cad Saude Publica*. 2013;29(6):1205–16.
29. Santos CL, Souza AI, Figueiroa JN, Vidal SA. Estimation of the costs of invasive cervical cancer treatment in Brazil: a micro-costing study. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2019. 41(06):387-393. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/3KNBg73xSqD5HqcKt8>.
30. Belo MM de A, de Oliveira CM, de Barros SC, Maia LT de S, Do Bonfim CV. Estimated underreporting of congenital syphilis deaths in Recife, Pernambuco, Brazil, 2010-2016: linkage between the mortality information system and the notifiable health conditions information system\*. *Epidemiol e Serv Saude*. 2021;30(3):2010–6.