v7.n8.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

ESTUDO ECOLÓGICO DE SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NO BRASIL NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS

ECOLOGICAL STUDY OF GESTATIONAL AND CONGENITAL SYPHILIS IN BRAZIL IN THE LAST TEN YEARS

ESTUDIO ECOLÓGICO DE SÍFILIS GESTACIONAL Y CONGÉNITA EN BRASIL EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS

Daniele Socorro de Brito Souza Paiva[1], Andreza Holanda de Oliveira Pinheiro[1], Nelson Veiga Gonçalves[2]

e788694
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i8.8694

PUBLICADO: 08/2026

RESUMO

Objetivo: Investigar a incidência da sífilis gestacional (SG) e congênita (SC) no Brasil nos últimos 10 anos. Métodos: Estudo ecológico sobre SG e SC no Brasil no período de 2014 a 2023, com base nas recomendações do STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*), com dados coletados da plataforma online "Indicadores de Sífilis" do Ministério da Saúde. Resultados: No período estudado, foram notificados 587.512 casos de SG e 237.674 de SC. Houve um aumento da taxa de detecção para cada mil nascidos vivos (TD) da SG, de 8,9 (2014) para 34,0 (2023). Entretanto, na SC, a TD está estável desde 2018 (9,1), e, no ínterim do estudo, foi identificado um aumento da taxa de evitabilidade, de 38,1 (2014) para 71,0 (2023). Ademais, a SG foi diagnosticada principalmente no primeiro trimestre (39,4%) e na fase latente (34,9%). E, na SC, em 56,3%, o diagnóstico materno ocorreu durante os cuidados de pré-natal; e em somente 4,5%, o tratamento materno foi adequado. Conclusão: Embora a incidência da SG ainda cresça no Brasil, a da SC está estável e com melhora na prevenção. O diagnóstico da SG ocorreu principalmente no primeiro trimestre e na fase latente. E, na maioria dos casos de SC, o diagnóstico materno ocorreu no pré-natal, entretanto, o tratamento da gestante não foi eficaz. Tais achados reforçam a necessidade de fortalecer as políticas públicas de saúde voltadas ao diagnóstico precoce e ao tratamento eficaz da sífilis no pré-natal, como estratégia de prevenção da transmissão vertical.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis. Transmissão vertical. Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To investigate the incidence of gestational syphilis (GS) and congenital syphilis (CS) in Brazil in the last 10 years. Methods: Ecological study on GS and CS in Brazil from 2014 to 2023, based on STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) recommendations, using data collected from the Ministry of Health's online Syphilis Indicators platform. Results: During the studied period, there were 587,512 cases of GS and 237,674 cases of CS. The detection rate per 1,000 live births (DR) for GS increased from 8.9 (2014) to 34.0 (2023). However, in the SC, the DR has remained stable since 2018 (9.1), and during the study period, the preventability rate increased from 38.1 (2014) to 71.0 (2023). Furthermore, the diagnosis of GS was primarily in the first trimester (39.4%) and the latent phase (34.9%). In addition, 56.3% of maternal diagnoses occurred during prenatal care, and only 4.5% of maternal treatments were adequate. Conclusion: Although the incidence of SG is still increasing in Brazil, the incidence of SC is stable and showing improvement in preventability. The diagnosis of GS occurred primarily during the first trimester and the latent phase. In the majority of

[1] Mestre. Doutoranda em Biologia Parasitária na Amazônia (PPGBPA-UEPA/IEC).
[2] Epidemiologista, Pós-doutor em Doenças Tropicais. Professor titular do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

CS cases, the maternal diagnosis occurred during prenatal care, however, the treatment for the pregnant woman wasn't effective. These findings reinforce the need to strengthen public health policies addressing early diagnosis and effective treatment of syphilis during prenatal care as a strategy to prevent vertical transmission.

KEYWORDS: *Syphilis. Vertical transmission. Epidemiology.*

RESUMEN

Objetivo: Investigar la incidencia de sífilis gestacional (SG) y de sífilis congénita (SC) en Brasil en los últimos 10 años. Métodos: Estudio ecológico sobre SG y SC en Brasil de 2014 a 2023, realizado con base en las recomendaciones STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), con datos recopilados de la plataforma en línea Indicadores de Sífilis del Ministerio de Salud. Resultados: Durante el período de estudio, se notificaron 587.512 casos de SG y 237.674 de SC. Se observó un aumento en la tasa de detección por cada mil nacidos vivos (TD) de SG, de 8,9 (2014) a 34,0 (2023). Sin embargo, en SC, TD se ha mantenido estable desde 2018 (9,1) y, en el período intermedio del estudio, se identificó un aumento de la tasa de evitabilidad, del 38,1 (2014) al 71,0 (2023). Además, la SG se diagnosticó principalmente en el primer trimestre (39,4%) y en la fase latente (34,9%). En cuanto a la SC, el diagnóstico materno se estableció durante la atención prenatal en el 56,3% de los casos y en solo 4,5%, el tratamiento materno fue adecuado. Conclusión: Si bien la incidencia de SG sigue aumentando en Brasil, la de SC se mantiene estable y la prevención mejora. El diagnóstico de SG se realizó principalmente en el primer trimestre y en la fase latente. Además, en la mayoría de los casos de SC, el diagnóstico materno se estableció durante la atención prenatal, sin embargo, el tratamiento de la embarazada no fue eficaz. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer las políticas de salud pública centradas en el diagnóstico temprano y el tratamiento eficaz de la sífilis durante la atención prenatal, como estrategia para prevenir la transmisión vertical.

PALABRAS CLAVE: *Sífilis. Transmisión vertical. Epidemiología.*

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sistêmica causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria espiroqueta gram-negativa, transmitida principalmente por via sexual (vaginal, oral e anal) e vertical. Acredita-se que 8 milhões de adultos entre 18 e 49 anos contraíram sífilis no mundo em 2022. Durante a gestação, a sífilis representa um risco importante para o feto e, em até 40% dos casos, pode evoluir para óbito fetal ou neonatal.[1]

O Ministério da Saúde reconheceu a sífilis como uma doença reemergente no Brasil em 2016 e, desde então, a considera uma epidemia. Dantas *et al*. analisaram a tendência temporal da sífilis em gestantes no país entre 2008 e 2018 e identificaram que a taxa de detecção da sífilis gestacional está intimamente relacionada ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, à taxa de analfabetismo, ao percentual de cobertura da atenção primária à saúde e à proporção de recursos humanos (médicos e enfermeiros) e de recursos estruturais (unidades básicas de saúde) por habitante.[2]

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O quadro clínico da sífilis em gestantes é semelhante ao da sífilis adquirida que acomete a população geral. A doença divide-se em três fases clínicas: primária, secundária e terciária, intercaladas por fases latentes, identificadas apenas por testes sorológicos. O acometimento neurológico, assintomático ou sintomático, pode ocorrer em qualquer fase da doença.[3,4]

O diagnóstico oportuno e o tratamento eficaz da sífilis são primordiais para o controle da disseminação dessa infecção e para a prevenção de complicações da doença, em especial da neurossífilis e da sífilis congênita. Todavia, seu quadro clínico, na maioria das vezes assintomático e diagnosticado apenas por testes sorológicos, dificulta esse controle.[5]

Para o diagnóstico da sífilis, é necessário integrar os dados clínicos, os testes sorológicos (treponêmicos e/ou não treponêmicos), o histórico de infecções pregressas, o registro do tratamento e a investigação da exposição a risco recente. Os testes diagnósticos para sífilis podem ser oferecidos tanto para rastreio de pessoas assintomáticas quanto para investigação de pessoas sintomáticas.[6]

A transmissão vertical da sífilis geralmente ocorre devido à passagem transplacentária do treponema durante a disseminação hematogênica e, com menor frequência, pelo contato direto com lesões genitais sifilíticas no momento do parto. A infecção fetal ocorre em 50 a 70% na sífilis recente e diminui para 15% na tardia, e pode ocorrer em qualquer idade gestacional e está diretamente relacionada ao tempo de exposição ao patógeno.[7]

Na gravidez, o Ministério da Saúde recomenda a realização de teste para rastreamento de sífilis na primeira consulta de pré-natal, preferencialmente no 1º trimestre, no início do 3º trimestre e na maternidade, por ocasião do parto ou do abortamento. A sífilis congênita é totalmente evitável quando a gestante com sífilis recebe o tratamento adequado. Constitui um dos mais graves desfechos preveníveis na gestação, responsável por 50% dos casos de sequelas físicas, sensoriais e de desenvolvimento. Outras consequências incluem abortamento, natimortalidade, prematuridade, baixo peso ao nascer e morte neonatal. A alta incidência de sífilis congênita está associada principalmente a falhas na assistência pré-natal.[8]

Na sífilis congênita, os recém-nascidos podem nascer assintomáticos e manifestar sintomas dias, meses ou anos após o parto. Além disso, a passagem transplacentária dos anticorpos maternos da classe IgG pode resultar em testes sorológicos reagentes no recém-nascido, dificultando a distinção entre a passagem passiva de anticorpos e a infecção congênita. Tais fatos dificultam o diagnóstico de sífilis congênita e a conduta terapêutica deve fundamentar-se na avaliação integrada de vários fatores, incluindo a confirmação da sífilis materna, a adequação do tratamento instituído durante a gestação, a presença de evidências clínicas,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

laboratoriais e/ou radiográficas sugestivas de infecção no recém-nascido, bem como a análise comparativa dos títulos dos testes não treponêmicos maternos e do neonato.[9]

Não há registros de resistência do Treponema à penicilina e, por isso, é considerada medicação de escolha para o tratamento da sífilis, em especial durante a gestação, visto que atravessa a barreira placentária e trata ao mesmo tempo a mãe e o feto. Nos casos de sífilis primária, secundária e latente recente, recomenda-se o uso de Penicilina G Benzatina 2,4 milhões de unidades por via intramuscular, enquanto na sífilis latente tardia, a dose é de 2,4 milhões de unidades por via intramuscular, uma vez por semana, durante três semanas consecutivas.[9,10]

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu ações estratégicas para eliminar a transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B até 2030 e tem como metas a redução global de 90% da incidência de sífilis e a redução da sífilis congênita para menos de 50 casos por 100.000 nascidos vivos, ou seja, uma taxa de detecção inferior a 0,5 por 1.000 nascidos vivos.[11]

Por fim, a sífilis, atualmente, é uma doença com grandes impactos tanto na saúde individual quanto na coletiva; por isso, é considerada um grave problema de saúde pública, ainda mais quando acomete o binômio materno-fetal. Desta forma, esta pesquisa foi idealizada com a pretensão de sanar lacunas na literatura sobre o tema, sobretudo no que diz respeito à atualização dos dados e à articulação entre o diagnóstico materno, a prevenção e a qualidade da assistência. O presente estudo tem como objetivo investigar a incidência da sífilis gestacional e congênita no Brasil nos últimos 10 anos, bem como suas variáveis clínicas e epidemiológicas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico sobre sífilis gestacional e congênita no Brasil no período de 2014 a 2023, conduzido com base nas recomendações do STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*). Os dados foram coletados da plataforma online "Indicadores de Sífilis", do Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

Os dados de 2024 não foram incluídos na pesquisa por estarem incompletos e disponíveis apenas até 30/06/2024. As variáveis quantitativas analisadas foram:

- Sífilis gestacional: número de casos, taxa de detecção e percentuais por trimestre gestacional e por classificação clínica.
- Sífilis congênita: número de casos, taxa de detecção, taxa de evitabilidade, percentual de sífilis congênita em relação às gestações com sífilis, percentuais segundo a realização de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

pré-natal, o momento do diagnóstico materno, a adequabilidade do tratamento materno e a classificação clínica final do recém-nascido, além do número de óbitos e do coeficiente de mortalidade por sífilis.

As taxas de detecção da sífilis gestacional e congênita e o coeficiente de mortalidade por sífilis são considerados indicadores epidemiológicos para o monitoramento da sífilis e são calculados conforme a descrição a seguir.[12]

- Taxa de detecção de sífilis em gestantes: razão entre o número de casos de sífilis detectados em gestantes para cada 1.000 nascidos vivos, no mesmo espaço geográfico e período.
- Taxa de detecção de sífilis congênita em menores de 1 ano: razão entre o número de casos novos confirmados de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade para cada 1.000 nascidos vivos, no mesmo espaço geográfico e período.
- Coeficiente de mortalidade infantil específico por sífilis congênita: razão entre o número de óbitos por sífilis congênita em menores de 1 ano (causa básica) para cada 100.000 nascidos vivos, no mesmo espaço geográfico e período.

Apesar de não serem indicadores oficialmente padronizados pelo Ministério da Saúde ou pela Organização Mundial da Saúde, a análise da taxa de evitabilidade (ou prevenção) da sífilis congênita ou da proporção de gestações com sífilis sem desfechos de sífilis congênita pode ser usada como indicador epidemiológico operacional. Essa métrica estima a proporção de gestantes com sífilis que não transmitiram a infecção ao feto.

- Taxa de evitabilidade da sífilis congênita: número de casos de gestantes com sífilis subtraído do número de casos de sífilis congênita, dividido pelo número de casos de gestantes com sífilis, no mesmo espaço geográfico e período, e multiplicado por 100.

Outra métrica possível de calcular e analisar é o percentual de sífilis congênita em relação à sífilis em gestantes.

Percentual de sífilis congênita em relação à sífilis em gestantes: razão entre o número de casos de sífilis congênita em menores de 1 ano e o número de gestantes com sífilis, no mesmo espaço geográfico e período, multiplicado por 100.

Os dados foram organizados em tabelas e gráficos nos programas Microsoft Office Excel 2016 e Microsoft Word 2016 e analisados por meio da estatística descritiva, com avaliação de valores absolutos, porcentagens e médias.

Como os dados analisados são de domínio público, disponíveis em plataforma online do Ministério da Saúde, não houve necessidade de submissão ao comitê de ética em pesquisa com seres humanos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

RESULTADOS

No período em estudo foram notificados 587.512 casos de sífilis gestacional. Observou-se um aumento gradativo no número de casos ao longo do estudo (de 323,3%), com 26.637 casos em 2014, alcançando 86.111 em 2023, e taxas de detecção de 8,9 e 34,0 por mil nascidos vivos, respectivamente (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1. Sífilis gestacional segundo variáveis epidemiológicas e clínicas, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Número de casos e taxa de detecção para cada mil nascidos vivos de sífilis gestacional											
Nº	26.637	32.795	38.319	49.864	63.448	64.619	66.151	75.373	84.195	86.111	587.512
TD	8,9	10,9	13,4	17,1	21,5	22,7	24,2	28,2	32,9	34,0	--
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Média
Percentual de sífilis gestacional segundo trimestre gestacional no diagnóstico											
1T	28,9	32,2	37,1	39,8	39,1	38,8	41,6	42,2	46,1	48,1	39,4
2T	30,7	29,8	28,8	27,9	25,2	24,1	21,7	20,7	20,5	20,5	25,0
3T	33,3	32,0	28,1	26,9	29,8	30,1	29,8	30,0	28,9	27,6	29,7
IG	7,1	6,0	5,8	5,1	5,8	6,8	6,8	6,9	4,4	3,8	5,9
Percentual de sífilis gestacional por classificação clínica											
SP	32,0	30,8	29,1	28,3	26,5	24,6	24,2	26,2	25,1	24,1	27,1
SS	6,2	5,8	5,6	5,3	5,1	4,7	4,0	4,2	3,8	3,6	4,8
ST	11,3	10,7	10,7	10,8	9,7	8,2	8,3	8,1	8,3	7,7	9,4
SL	22,6	24,7	27,8	30,5	34,3	38,8	42,0	39,4	42,6	46,4	34,9
IG	28,0	28,0	26,7	25,1	24,5	23,7	21,6	22,1	20,2	18,2	23,8

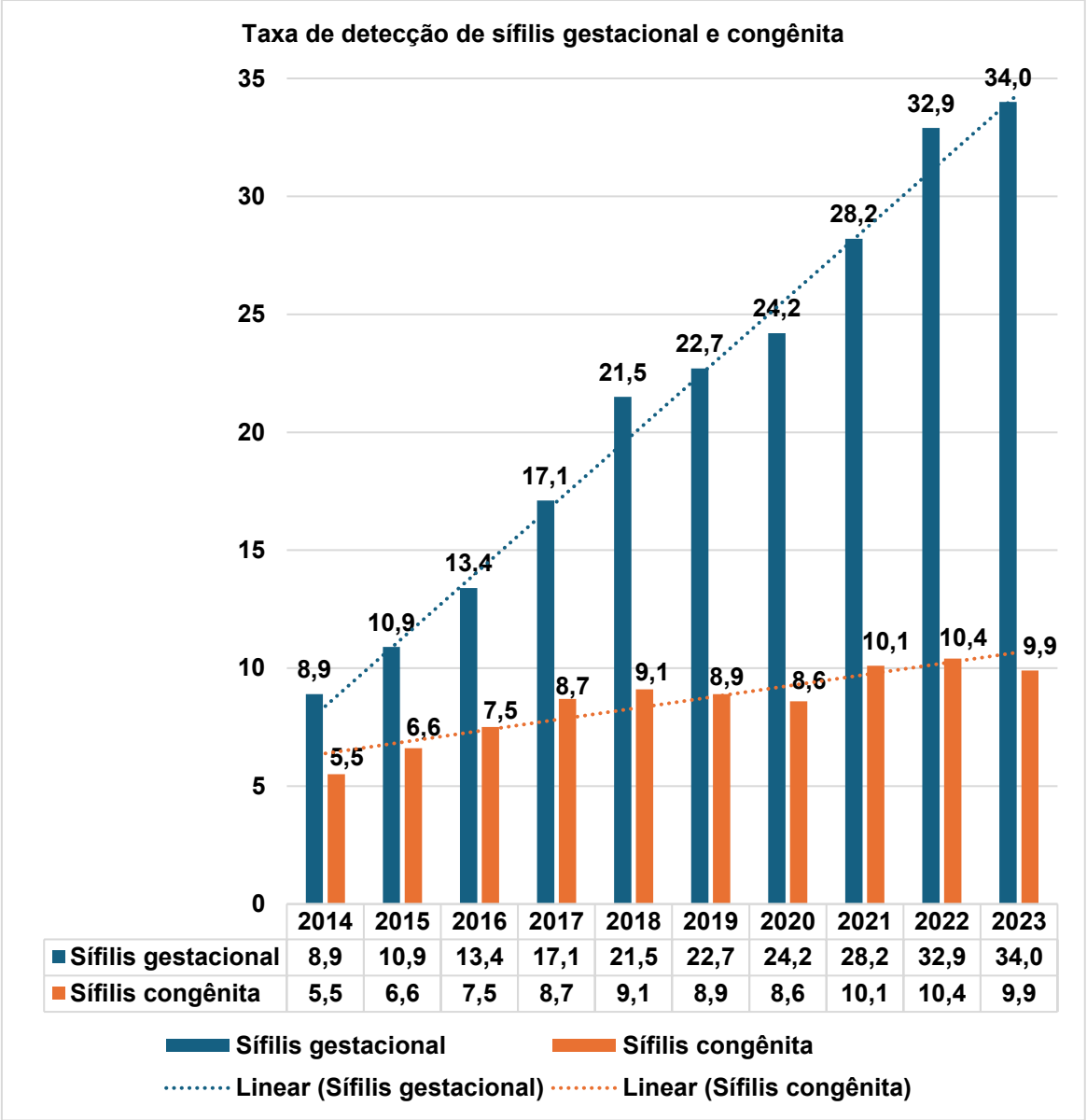
Fonte: Protocolo de pesquisa.
Legenda: Nº: número de casos; TD: taxa de detecção para cada mil nascidos vivos; 1T: 1° trimestre; 2T: 2° trimestre; 3T: 3° trimestre; IG: ignorado; SP: sífilis primária; SS: sífilis secundária; ST: sífilis terciária; SL: sífilis latente.

Em relação ao período gestacional, 39,4% das gestantes com sífilis foram diagnosticadas no primeiro trimestre, seguidas pelo terceiro e pelo segundo trimestres com 29,7% e 25,0%, respectivamente. Todavia, identificou-se um aumento gradual da proporção de casos de gestantes com sífilis diagnosticadas no primeiro trimestre e uma diminuição nos demais períodos gestacionais ao longo dos anos. Em 2014, 28,9% das gestantes notificadas com sífilis estavam no primeiro trimestre, em comparação com 48,1% em 2023 (Tabela 1 e Figura 2).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

No que se refere à classificação clínica da sífilis em gestantes no momento do diagnóstico, 34,9% estavam na fase latente, seguidos por sífilis primária (27,1%). Esse dado foi ignorado em 23,8% dos casos. De forma semelhante ao período gestacional, houve um acréscimo do diagnóstico na classificação clínica das gestantes com sífilis na fase latente no decurso da pesquisa, de 22,6% (2014) para 46,4% (2023) (Tabela 1 e Figura 3).

Figura 1. Taxa de detecção de sífilis gestacional e congênita (por 1.000 nascidos vivos), por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023

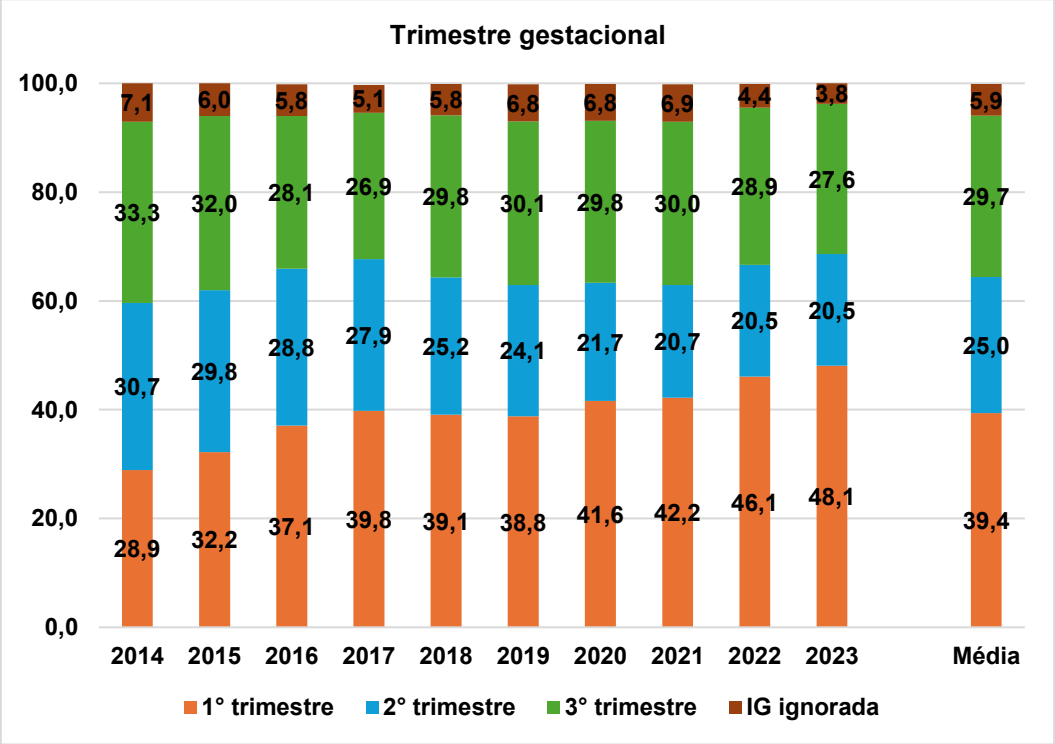


	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sífilis gestacional	8,9	10,9	13,4	17,1	21,5	22,7	24,2	28,2	32,9	34,0
Sífilis congênita	5,5	6,6	7,5	8,7	9,1	8,9	8,6	10,1	10,4	9,9

Fonte: Protocolo de pesquisa.

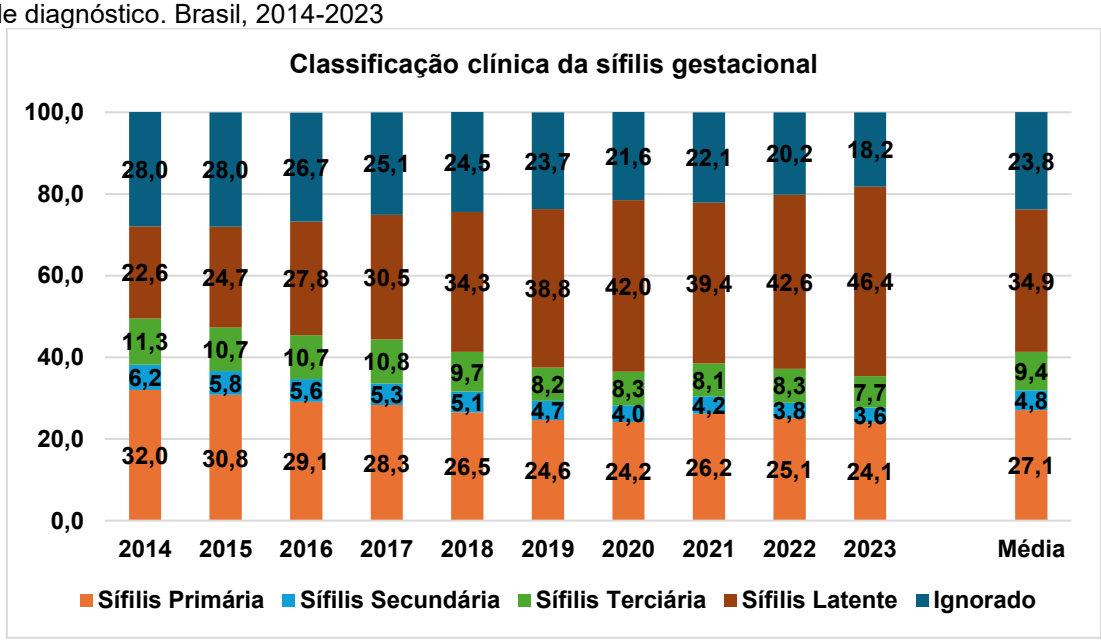
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 2. Percentual de casos de gestantes com sífilis segundo trimestre gestacional, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023



Fonte: Protocolo de pesquisa.

Figura 3. Percentual de casos de gestantes com sífilis segundo a classificação clínica, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023



Fonte: Protocolo de pesquisa.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

No que tange à sífilis congênita, foram notificados 237.674 casos em menores de 1 ano ao longo dos 10 anos de estudo. Ademais, a sífilis congênita apresenta o número de casos estável desde 2018, com uma média anual em torno de 25.722 (2018-2023) e a taxa de detecção (por mil nascidos vivos) de 5,5 (2014), 9,1 (2018) e 9,9 (2023) (Tabela 2 e Figura 1).

A taxa de evitabilidade ou de prevenção da sífilis congênita apresentou melhora dos resultados: em 2014, foi de 38,1, alcançando 71,0 em 2023. Na prática, esses dados indicam que, em 2014, para cada 100 gestantes com sífilis, 38 casos evoluíram sem desfecho de sífilis congênita; no último ano do estudo (2023), esse número passou para 71. Uma outra maneira de analisar a relação entre sífilis gestacional e congênita é o percentual de sífilis congênita em relação à sífilis em gestantes; nesta métrica, o enfoque é mais direcionado à transmissão e, de maneira geral, um é o inverso do outro. O percentual de sífilis congênita em relação à sífilis em gestantes foi reduzindo no período do estudo, passando de 61,9% em 2014 para 29,0% em 2023 (Tabela 2 e Figura 4).

Tanto o número de óbitos por sífilis em menores de um ano quanto o coeficiente de mortalidade bruto para cada cem mil nascidos vivos se mantêm estáveis nesse período, em torno de 205 casos e 7,3, respectivamente (Tabela 2).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

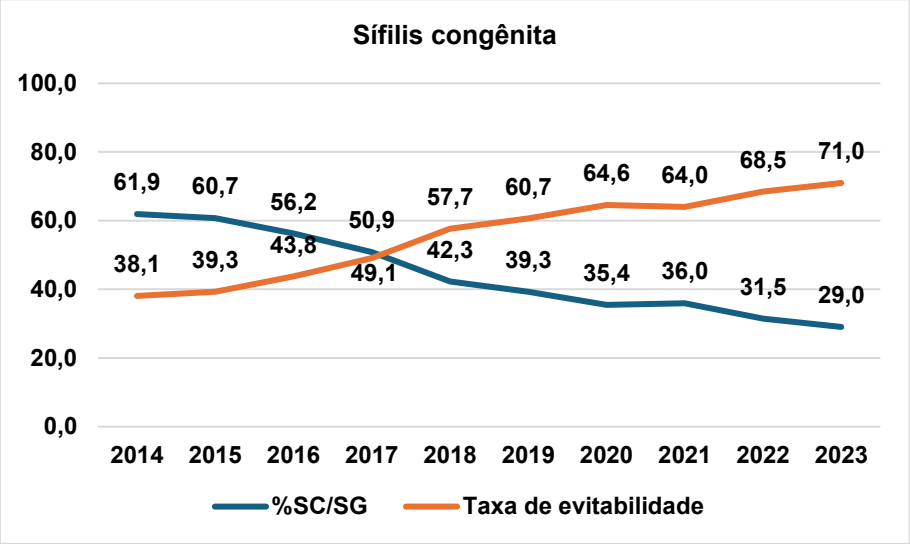
Tabela 2. Sífilis congênita segundo variáveis epidemiológicas e clínicas, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Média / %
Sífilis congênita em menores de um ano												
Número de casos	16.493	19.922	21.553	25.369	26.852	25.406	23.443	27.108	26.517	25.011	237.674	--
Taxa de detecção	5,5	6,6	7,5	8,7	9,1	8,9	8,6	10,1	10,4	9,9	--	8,5
%SC/SG	61,9	60,7	56,2	50,9	42,3	39,3	35,4	36,0	31,5	29,0		40,5
Taxa de evitabilidade	38,1	39,3	43,8	49,1	57,7	60,7	64,6	64,0	68,5	71,0	--	59,5
Número de óbitos	174	235	195	222	261	178	192	192	207	196	2.052	205,2
Coef. de mortalidade	5,8	7,8	6,8	7,6	8,9	6,2	7,0	7,2	8,1	7,7	--	7,3
Percentual de sífilis congênita segundo realização de pré-natal												
Sim	77,5	78,6	81,2	81,7	81,7	82,9	80,5	82,6	82,5	82,7	--	81,2
Não	16,8	14,8	13,5	13,1	13,4	12,1	12,6	11,4	12,6	13,0	--	13,3
Ignorado	5,8	6,6	5,3	5,2	4,9	5,0	6,8	6,0	4,9	4,3	--	5,5
Percentual de sífilis congênita segundo momento do diagnóstico materno												
Pré-natal	48,4	51,6	57,5	57,7	57,5	58,4	54,5	57,2	59,9	60,0	--	56,3
Parto/curetagem	36,4	34,6	30,9	31,3	31,8	31,7	34,0	31,6	29,8	29,5	--	32,2
Após o parto	10,2	8,2	7,3	6,5	5,6	5,0	5,6	5,5	5,5	6,4	--	6,6
Não realizado	0,7	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	--	0,7
Ignorado	4,3	5,0	3,9	3,9	4,4	4,1	5,1	4,9	4,0	3,2	--	4,3
Percentual de sífilis congênita segundo esquema de tratamento materno												
Adequado	2,8	3,3	3,5	4,0	5,1	5,5	4,7	5,3	5,9	5,3	--	4,5
Inadequado	59,1	57,7	59,3	57,6	55,1	52,8	51,0	50,0	49,6	52,1	--	54,4
Não Realizado	27,0	27,2	26,4	26,3	26,5	28,1	30,6	31,5	31,5	31,5	--	28,7
Ignorado	11,0	11,8	10,9	12,1	13,3	13,5	13,8	13,3	12,9	11,1	--	12,4
Casos de sífilis congênita segundo diagnóstico final												
SC recente	15.216	18.476	20.112	23.629	25.135	23.773	21.842	25.246	24.618	23.164	221.211	93,1%
SC tardia	26	40	40	35	41	53	24	21	53	40	373	0,2%
Aborto por sífilis	630	709	739	897	919	943	865	1.048	1.138	1.096	8.984	3,8%
Natimorto por sífilis	621	697	662	808	757	637	712	793	708	711	7.106	3,0%
Total	16.493	19.922	21.553	25.369	26.852	25.406	23.443	27.108	26.517	25.011	237.674	100,0%

Fonte: Protocolo de pesquisa.
Legenda: %: porcentagem; %SC/SG: Porcentagem de sífilis congênita em relação à sífilis em gestantes; Coef: coeficiente; SC: sífilis congênita.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 4. Percentual de sífilis congênita em relação à sífilis em gestantes e taxa de evitabilidade da sífilis congênita, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023

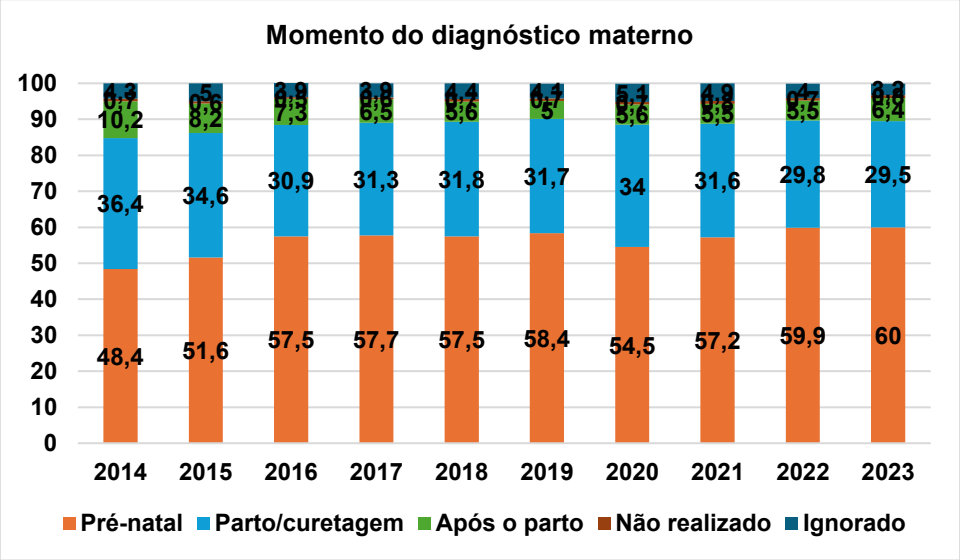


Fonte: Protocolo de pesquisa.

Ainda analisando os casos de sífilis congênita, a maioria das gestantes realizou o pré-natal, com oscilação entre 77,5% (2014) e 82,7% (2023), média de 81,2% (Tabela 2). É possível observar um discreto aumento no diagnóstico da infecção materna durante o pré-natal, de 48,4% em 2014 para 60,0% em 2023, com média anual nacional de 56,3%. Todavia, ainda identificamos uma porcentagem significativa de diagnósticos no momento do parto ou da curetagem (32,2%) (Tabela 2 e Figura 5).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 5. Percentual do momento do diagnóstico de sífilis materna nos casos de sífilis congênita, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023

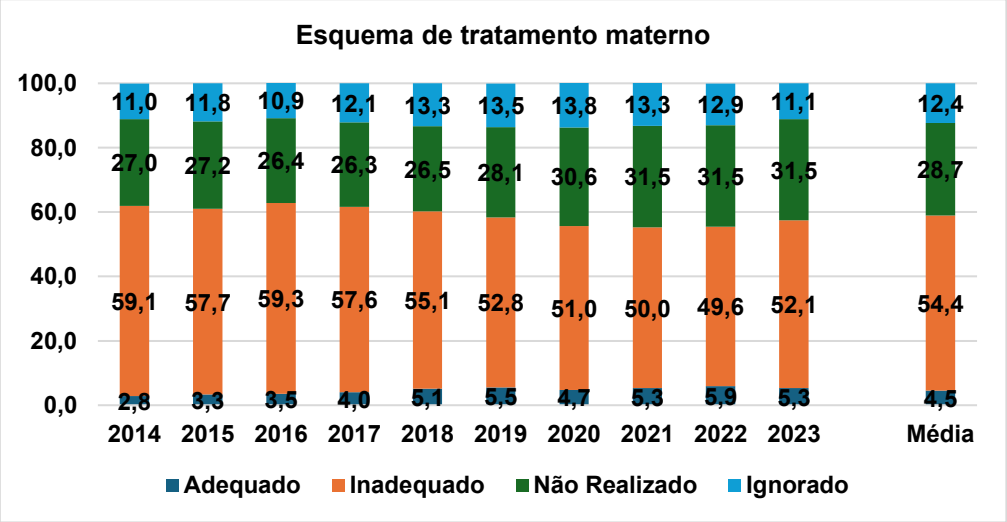


Fonte: Protocolo de pesquisa.

Merece destaque que um pouco mais da metade dos casos de sífilis congênita tiveram o esquema de tratamento materno inadequado (54,4%), e o tratamento materno não foi realizado em 28,7%. Somente 4,5% foram considerados adequados (Tabela 2 e Figura 6).

A grande maioria teve o diagnóstico final de sífilis congênita recente (93,1%), ou seja, em menores de dois anos de evolução. Ainda identificamos, no período em estudo, 8.984 casos de abortamento por sífilis e 7.106 de natimortalidade por sífilis (Tabela 2).

Figura 6. Distribuição percentual do esquema de tratamento materno nos casos de sífilis congênita, por ano de diagnóstico. Brasil, 2014-2023



Fonte: Protocolo de pesquisa.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

DISCUSSÃO

A sífilis é considerada um grave problema de saúde pública, com taxas crescentes, especialmente entre gestantes. Ramos *et al.* também identificaram um aumento significativo no número de casos (459,9%) e, consequentemente, na taxa de detecção de sífilis gestacional no Brasil, no período de 2011 a 2020[13]. Fazendo uma análise temporal mais ampla, considerando dados publicados por Dantas *et al.*[2], segundo os quais a taxa de detecção da sífilis gestacional em 2008 foi de 2,49 e a da presente pesquisa (34,0 em 2023), observou-se um crescimento de 1.365,5% ao longo de 16 anos.

Esse aumento dos casos de sífilis gestacional também está sendo observado no mundo, tanto em países ricos quanto em países de renda média e baixa. Estima-se que, anualmente, um milhão de gestantes sejam diagnosticadas com sífilis no mundo, e o Brasil represente a maioria dos casos registrados nas Américas.[14]

Pavinati *et al.* fizeram uma análise temporal dos indicadores relacionados à sífilis gestacional e congênita no Brasil no período de 2014 a 2023, por meio da variação percentual anual desses indicadores; identificaram estabilidade da taxa de sífilis congênita, porém, verificaram que, apesar do aumento dos casos de sífilis gestacional, há uma tendência de redução a partir de 2022.[15]

O Boletim Epidemiológico de Sífilis 2025 do Ministério da Saúde já apresenta dados de 2024, não disponíveis nas plataformas de acesso livre, e relata a persistência do crescimento do número de casos (n: 89.724) e da taxa de detecção da sífilis gestacional (35,4 para cada mil nascidos vivos). Todavia, identificou-se uma queda no número de casos (n: 24.443) e na taxa de detecção (9,6) da sífilis congênita.[12]

Ainda no estudo de Ramos *et al.*, observou-se que, durante o período analisado, houve uma inversão do padrão de detecção da sífilis gestacional: inicialmente, em 2011, houve mais casos diagnosticados no terceiro trimestre (37,5%) e na fase clínica primária (35,3%); e, posteriormente, em 2020, houve mais casos no primeiro trimestre (41,8%) e na fase latente (39,8%). O presente estudo confirma o aumento gradativo do diagnóstico materno de sífilis no primeiro trimestre e na fase latente.[13]

A diminuição do número de casos e da taxa de detecção de sífilis congênita, e o aumento gradativo da taxa de evitabilidade, podem estar relacionados ao maior diagnóstico de sífilis em gestantes no primeiro trimestre gestacional e na fase latente, favorecendo diagnósticos e tratamentos mais precoces e, consequentemente, a prevenção da transmissão vertical. Todavia,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

ainda podemos identificar que aproximadamente um terço dos diagnósticos maternos de sífilis ocorreu no terceiro trimestre, o que pode contribuir para o tratamento inadequado ou não realizado, visto que podem ser necessárias uma ou três doses semanais, a depender da fase clínica, e o término do tratamento deve ocorrer até 30 dias antes do parto.

Segundo a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), o momento do rastreamento e do tratamento materno é fundamental para reduzir o risco de transmissão vertical da sífilis. Quando o tratamento é concluído no primeiro ou no segundo trimestre, reduz significativamente o risco de sífilis congênita, em comparação com o tratamento no terceiro trimestre. Outro fator importante é o tratamento da parceria sexual para prevenir a reinfecção e a transmissão comunitária.[16]

Silva *et al.* realizaram uma análise das notificações de sífilis gestacional e congênita no estado de São Paulo e evidenciaram uma tendência temporal ao crescimento de ambas as taxas de incidência, provavelmente decorrentes de maior disponibilidade de testagem em gestantes, que resultou no aumento de diagnósticos no primeiro trimestre e na fase latente, e também da ineficiência no tratamento adequado dos diagnósticos tardios.[17]

Apesar de não ser recomendada pela OMS, a análise da taxa de evitabilidade e/ou da proporção entre o número de casos notificados de sífilis congênita e o número de casos de sífilis em gestantes é de fácil entendimento e já utilizada pelo Ministério da Saúde. É importante destacar que a proporção entre o número de casos notificados de sífilis congênita e o de sífilis em gestantes não constitui uma estimativa direta da taxa de transmissão vertical da doença. Essa limitação decorre de fatores inerentes aos sistemas de vigilância epidemiológica, incluindo subnotificação, atraso na notificação de casos e possíveis divergências entre os bancos de dados.

Além disso, nem todas as gestantes notificadas com sífilis evoluem para parto no mesmo período analisado, o que compromete a correspondência temporal entre o numerador e o denominador no caso em questão. Dessa forma, em estudos ecológicos ou de séries temporais baseados em dados de vigilância, recomenda-se interpretar esse indicador como uma medida indireta da efetividade das ações de prevenção da transmissão vertical.

O Ministério da Saúde tem investido em políticas públicas para controle de sífilis e prevenção da sua transmissão vertical, um exemplo é o Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública, lançado em 2022, que reforça o pré-natal como um momento oportuno e estratégico para as ações de acolhimento, prevenção, diagnóstico e tratamento de tais infecções e que tem, como uma das metas de impacto, reduzir a incidência de sífilis congênita (incluindo natimortos)

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

para ≤ 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos até 2030 e para tal, pretende notificar 100% das gestantes com sífilis no Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE); ampliar a cobertura de gestantes com pelo menos um teste para sífilis no pré-natal para ≥ 95%; aumentar a cobertura de tratamento adequado para sífilis para, no mínimo, 95% das gestantes diagnosticadas durante o pré-natal.[18]

O relatório da OMS evidencia avanços pontuais na implementação de estratégias de combate ao HIV, às hepatites virais e às Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), mas ressalta que as metas globais estabelecidas estão longe de serem alcançadas. Reforça como estratégias fundamentais para alcançar a eliminação da transmissão vertical da sífilis, a ampliação do rastreamento e do tratamento adequados durante a gestação, bem como o fortalecimento da vigilância epidemiológica.[11]

A OMS ressalta que a validação da redução da transmissão vertical da sífilis congênita não se fundamenta exclusivamente na baixa incidência da sífilis congênita, mas sim na demonstração de que essa redução resulta da efetividade dos programas de saúde, e não de falhas na vigilância ou de subnotificação. Enfatiza, ainda, que a eliminação depende simultaneamente do diagnóstico materno precoce; do tratamento oportuno com penicilina; do fortalecimento da vigilância epidemiológica; da qualidade dos sistemas de informação e do monitoramento contínuo dos indicadores epidemiológicos.[19]

Oliveira *et al.* identificaram a presença de aglomerados de alto risco para sífilis congênita no Brasil em 2001, 2009 e 2017, com tendência de crescimento da infecção vertical por sífilis em todas as regiões e unidades da federação, em especial entre gestantes com sífilis que não realizaram o pré-natal. Constataram que a sífilis congênita foi 8,5 vezes mais frequente entre neonatos cujas mães não realizaram pré-natal (243,3 casos/1.000 nascidos vivos vs. 28,4 casos/1.000 nascidos vivos entre mães com pré-natal).[20]

A assistência pré-natal é de suma importância para a prevenção de desfechos desfavoráveis, especialmente no contexto em questão. Tanto a ausência quanto a ineficiência do pré-natal podem contribuir para falhas na prevenção da transmissão vertical da sífilis. Outro fator identificado no presente estudo, frequentemente associado à sífilis congênita, foi a baixíssima taxa de tratamento materno eficaz.

A transmissão vertical da sífilis pode ser evitada por meio do diagnóstico materno e do tratamento oportuno e eficaz durante a gestação. A presença de sífilis congênita sinaliza dificuldades na assistência materno-infantil, especialmente no pré-natal, por possíveis causas, tais como: falta de acesso aos testes e, consequentemente, ao diagnóstico; atraso na obtenção dos resultados; ou falhas no tratamento materno (inadequado, interrompido ou ausente).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Ademais, o pré-natal do parceiro é fundamental tanto para o diagnóstico de ISTs quanto para o tratamento adequado.[21]

Apesar das melhorias nos indicadores citados acima, o Brasil ainda está longe de alcançar a meta de erradicação da transmissão vertical da sífilis. Além disso, identificou-se que, nos casos de sífilis congênita, a maioria realizou o pré-natal; em média, metade dos casos foi diagnosticada no pré-natal; porém, apenas uma minoria recebeu o tratamento adequado. Isso nos sinaliza que parte da fragilidade da assistência materna na prevenção da transmissão vertical da sífilis está no tratamento não eficaz da gestante.

Mainardi, Silva e Paiva também apresentaram dados semelhantes quanto à realização do pré-natal, ao momento do diagnóstico da infecção materna e ao tratamento materno dos casos de sífilis congênita, reforçando que a sífilis congênita no Brasil ainda é um reflexo da fragilidade do rastreio e do tratamento da sífilis materna, visto que o pré-natal não está conseguindo exercer, na íntegra, seu papel na prevenção da transmissão vertical da sífilis. Bem como corrobora que o acesso ao serviço de pré-natal de qualidade, com diagnóstico e tratamento adequados para gestantes com sífilis, é considerado uma estratégia eficaz na prevenção da sífilis congênita.[22]

O estudo de Figueiredo *et al.* evidenciou a íntima relação entre a maior oferta de testes rápidos para sífilis e a maior incidência de sífilis gestacional, devido à maior capacidade de detecção, e, da mesma maneira, a oferta de testagem associada ao fornecimento de Penicilina Benzatina na atenção básica com a redução da transmissão vertical de sífilis, observada nas regiões Centro-Oeste, Sul e Norte do país. Tais resultados reforçam a ideia de que o acesso à atenção básica resolutiva é uma importante estratégia para o enfrentamento da epidemia de sífilis no país.[23]

A sífilis ainda é uma importante causa de mortalidade neonatal, com aumento de casos nos últimos anos, decorrente, em especial, da falta de atenção pré-natal. O pré-natal é considerado um momento ímpar para o rastreamento, diagnóstico e tratamento adequados da sífilis materna e consequente prevenção da sífilis congênita; por outro lado, a ausência da atenção pré-natal é o principal preditor de mortalidade por sífilis congênita.[24]

A Penicilina G Benzatina constitui o tratamento de escolha para a sífilis adquirida e permanece como a única terapia comprovadamente segura e eficaz para o tratamento da sífilis durante a gestação, por atravessar a barreira placentária e erradicar o *Treponema pallidum* no compartimento materno e fetal. Nenhum outro esquema terapêutico é considerado adequado para a prevenção da transmissão vertical; desta forma, para fins de vigilância epidemiológica, gestantes tratadas com outros antimicrobianos são classificadas como inadequadamente

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

tratadas. Nessas circunstâncias, o recém-nascido deve ser notificado como caso de sífilis congênita, submetido à avaliação clínica e laboratorial completa e manejado conforme os protocolos terapêuticos vigentes.[25]

Outras situações em que o tratamento da gestante pode ser considerado inadequado ocorrem quando a Penicilina G Benzatina não é administrada na dose recomendada para a fase clínica da doença e/ou quando o término do tratamento não ocorre em até 30 dias antes do parto, período mínimo necessário para prevenir a transmissão da sífilis ao feto. O ideal seria realizar o tratamento materno no primeiro trimestre ou o mais precocemente possível.[19]

De maneira sucinta, para que o tratamento materno seja considerado adequado, deve ser realizado com Penicilina G Benzatina, na dose recomendada conforme a fase clínica da doença, e com término pelo menos 30 dias antes do parto.

É importante ressaltar que, embora o tratamento do parceiro sexual seja essencial para o controle da sífilis, por reduzir o risco de reinfecção e interromper a cadeia de transmissão, desde 2017 o tratamento da gestante não pode ser mais considerado inadequado em virtude da ausência de tratamento do parceiro.[26]

Em relação ao diagnóstico final da sífilis congênita, este se encontra estável ao longo do estudo, com resultados similares aos encontrados na pesquisa de Malveira *et al.*, que investigaram a sífilis congênita no Brasil no período de 2009 a 2019 e evidenciaram a sífilis recente em 92,7% dos diagnósticos finais, além do registro de 1.835 óbitos em menores de 1 ano, 6.600 abortos e 6.218 natimortos.[27]

LIMITAÇÕES DO PRESENTE ESTUDO

A interpretação dos resultados deste estudo deve considerar as limitações inerentes aos sistemas de vigilância epidemiológica. A totalidade, a consistência e a qualidade das informações registradas dependem da capacidade técnico-operacional dos serviços de saúde, em diferentes contextos geográficos, de investigar, identificar, notificar e confirmar adequadamente os casos de sífilis em gestantes e recém-nascidos, com base em critérios clínicos, epidemiológicos e laboratoriais apropriados. Nesse contexto, variações na sensibilidade do sistema de vigilância podem afetar a acurácia das estimativas epidemiológicas e comprometer os resultados dos estudos secundários.

Adicionalmente, a análise de séries temporais requer interpretação criteriosa, uma vez que as tendências observadas podem refletir não apenas modificações na ocorrência da doença, mas também mudanças relacionadas à implantação e ao aprimoramento dos sistemas de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

notificação, à incorporação de métodos diagnósticos com diferentes níveis de sensibilidade e especificidade, bem como à evolução dos critérios de definição e confirmação de casos de sífilis. Esses fatores podem introduzir vieses de mensuração e afetar a interpretação da magnitude e da evolução temporal dos indicadores analisados.

O presente estudo também não consegue avaliar possíveis causas do percentual tão baixo de tratamento adequado entre gestantes cujos recém-nascidos foram diagnosticados com sífilis. Recomenda-se a realização de mais estudos para elucidar essa lacuna na assistência materna.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sífilis permanece um grande desafio para a saúde pública. No Brasil, a taxa de detecção da sífilis gestacional encontra-se em crescimento, todavia, a taxa de sífilis congênita se apresenta estável e com tendência à redução.

Lembrando que a maioria dos casos de sífilis é assintomática e somente diagnosticada nos testes sorológicos, o presente estudo sugere que o aumento das taxas de sífilis gestacional possa ser reflexo não apenas do aumento no número de casos em si, mas também do maior acesso das gestantes ao rastreamento, permitindo o seu diagnóstico. Merece destaque o aumento do diagnóstico no primeiro trimestre e na fase latente, o que favorece o tratamento oportuno da sífilis e a diminuição da transmissão vertical, como se verifica na melhora da taxa de evitabilidade da sífilis congênita.

Todavia, foram constatadas possíveis fragilidades na assistência pré-natal que podem contribuir para a não eliminação da sífilis congênita, tais como diagnóstico materno tardio de sífilis e, indubitavelmente, falha terapêutica de gestantes com sífilis.

Tais achados reforçam a necessidade de fortalecer as políticas públicas de saúde voltadas ao diagnóstico precoce e ao tratamento eficaz da sífilis no pré-natal, como estratégia para eliminar a transmissão vertical.

REFERÊNCIAS

1. Chevalier FJ, Bacon O, Johnson KA, Cohen SE. Syphilis: A Review. JAMA. 2025 Oct; 334 (21): 1927-1940. https://doi.org/10.1001/jama.2025.17362.

2. Dantas JDC, Marinho CDSR, Pinheiro YT, Silva RARD. Temporal Trend of Gestational Syphilis between 2008 and 2018 in Brazil: Association with Socioeconomic and Health Care Factors. Int

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

J Environ Res Public Health. 2022 Dec 8; 19 (24): 16456. https://doi.org/10.3390/ijerph192416456.

3. Tuddenham S, Hamill MM, Ghanem KG. Diagnosis and Treatment of Sexually Transmitted Infections: A Review. JAMA. 2022 Jan; 327 (2): 161-172. https://doi.org/10.1001/jama.2021.23487.

4. Ghanem KG, Ram S, Rice PA. The Modern Epidemic of Syphilis. N Engl J Med. 2020 Feb 27; 382 (9): 845-854. https://doi.org/10.1056/NEJMra1901593.

5. Nunes CACR, Batista CP, Siqueira CN. A sífilis no século XXI: desafios e avanços no diagnóstico e tratamento. RCMOS. 2024 Jan/Jul; 1 (1): 1-13. https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.525.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. 70 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis/publicacoes/manual-tecnico-para-o-diagnostico-da-sifilis.pdf. [Acesso em 6 Jul. 2026].

7. Stafford IA, Workowski KA, Bachmann LH. Syphilis Complicating Pregnancy and Congenital Syphilis. N Engl J Med. 2024 Jan; 390 (3): 242-253. https://doi.org/10.1056/NEJMra2202762.

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. 248 p. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/20201113_pcdt_para_ptv_hiv_final.pdf. [Acesso em 8 Jul. 2026].

9. Peeling RW, Mabey D, Chen XS, Garcia PJ. Syphilis. Lancet. 2023; 402: 336-46. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02348-0.

10.Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I *et al*. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. Recommendations and Reports: Morbidity and Mortality Weekly Report. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2021 Jul 23; 70 (4). 187 p. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8344968/pdf/rr7004a1.pdf. [Acesso em 8 Jul. 2026].

11.World Health Organization. Implementing the global health sector strategies on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2022-2030: report on progress and gaps 2024. Geneva: WHO; 2024. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240094925. [Acesso em 30 Jun. 2026].

12.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV, AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis**.** Boletim epidemiológico - Sífilis 2025. Brasília, número especial, out. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim-epidemiologico-da-sifilis.pdf. [Acesso em 30 Jun. 2026].

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

13.Ramos AM, Ramos TJM, Costa ILOF, Reis APO, Lima SBA, Paiva DSBS. Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2022; 15 (1): 1-10. https://doi.org/10.25248/REAS.e9541.2022.

14.Moseley P, Bamford A, Eisen S, Lyall H, Kingston M, Thorne C *et al*. Resurgence of congenital syphilis: new strategies against an old foe. Lancet Infect Dis. 2024 Jan; 24 (1): e24-e35. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00314-6.

15.Pavinati G, Lima LV, Stolarz MF, Gomes MF, Turquino SNS, Magnabosco GT. Análise temporal dos indicadores da sífilis gestacional e congênita no Brasil: rumo à eliminação da transmissão vertical até 2030? Rev Bras Epidemiol. 2025 Jun 2; 28: e250028. https://doi.org/10.1590/1980-549720250028.2.

16.Desjardins AA, Amaral E, Miranda J, Pasupathy D, Martins ML, Buga E, *et al.* FIGO Committee on Infections During Pregnancy and FIGO Committee on Health Systems Strengthening. Syphilis in pregnancy: A practical guide for prenatal care providers. Int J Gynaecol Obstet. 2025 Nov; 171 (2): 601-610. https://doi.org/10.1002/ijgo.70511.

17.Silva BPB, Matozinhos FP, Schreck RSC, Ferreira FM, Bezerra CP, Camargo BTS, *et al*. Tendência temporal da taxa de incidência de sífilis gestacional e congênita em São Paulo, 2011-2023. Epidemiol. Serv. Saúde. 2024; 33: e2024637. https://doi.org/10.1590/S2237-96222024v33e2024637pt.

18.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2022/pacto-nacional-tv-2022.pdf. [Acesso em 30 Jun. 2026].

19.World Health Organization. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B virus. Geneva: WHO; 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240039360. [Acesso em 29 Jun. 2026].

20.Oliveira VS, Rodrigues RL, Chaves VB, dos Santos TS, de Assis FM, Termes YMF, Aquino EC. Aglomerados de alto risco e tendência temporal da sífilis congênita no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2020; 44. https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.75.

21.Ramos Jr AN. Persistência da sífilis como desafio para a saúde pública no Brasil: o caminho é fortalecer o SUS, em defesa da democracia e da vida. Cad. Saúde Pública. 2022; 38 (5). https://doi.org/10.1590/0102-311XPT069022.

22.Mainardi CR, Silva EM, Paiva DSBS. Congenital syphilis in Brazil: a reflection of the fragility of screening and treatment of maternal syphilis. International Journal of Health Science. 2023; 3 (30): 1-9. https://doi.org/10.22533/at.ed.15933023200410.

23.Figueiredo DCMM, Figueiredo AM, Souza TKB, Tavares G, Vianna RPT. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. Cad. Saúde Pública. 2020; 36 (3): e00074519. https://doi.org/10.1590/0102-311X00074519.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

24.Maciel DPA, Maciel GA, Oliveira Júnior ADM, Dias GCC, Morais MJD, Aguiar KLA, Leitão FNC. Mortalidade por Sífilis Congênita: Revisão Sistemática. *Revista Multidisciplinar em Saúde*. 2023; 106-116. https://doi.org/10.51161/integrar/rems/3655.

25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de Vigilância em Saúde. 6. ed. revisada. v. 2. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-2-6a-edicao. [Acesso em 30 Jun. 2026].

26. Duarte G, Melli PPDS, Miranda AE, Milanez HMBPM, Menezes ML, Travassos AG *et al*. Syphilis and pregnancy. Rev Bras Ginecol Obstet. 2024 Sep 23; 46: e-FPS09. http://dx.doi.org/10.61622/rbgo/2024FPS09.

27. Malveira NAM, Dias JMG, Gaspar VK, Silva TSLB. Sífilis Congênita no Brasil no período de 2009 a 2019. Brazilian Journal of Development. 2021 Aug; 7 (8): 85290-85308. http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n8-642.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.