

Sífilis congênita no Brasil: uma análise epidemiológica dos anos 2015 a 2022

Congenital syphilis in Brazil: an epidemiological analysis of the years 2015 to 2022

Sífilis congénita en Brasil: un análisis epidemiológico de los años 2015 a 2022

Mariana Piva Mesquita

Acadêmica de Medicina; Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA, Marília, SP, Brasil;
E-mail: maripivampm@gmail.com; ORCID: 0009-0003-4832-6333

Clara Luisa Negraes Navarrete

Acadêmica de Medicina; Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA, Marília, SP, Brasil;
E-mail: cnegraesnavarrete@gmail.com; ORCID: 0009-0000-4480-6186

Gilson Coleman

Docente da Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA, Marília, SP, Brasil;
E-mail: gilsnca@gmail.com; ORCID: 0009-0006-1427-8259

Contribuição dos autores:
MPM e CLNN contribuíram para a coleta de dados, formatação de gráficos, análise dos resultados e elaboração dos textos da introdução, métodos, resultados, discussão e conclusão. GC atuou como orientador da pesquisa, supervisionando cada etapa e aprimorando a coleta de dados e a elaboração do texto. Todos se responsabilizam pelo conteúdo do artigo.

Conflito de interesses: Os autores declaram não possuir conflito de interesses.

Fontes de financiamento:
Próprio.

Recebido em: 14/12/2024

Aprovado em: 28/08/2026

Editores responsáveis: Suliane Motta do Nascimento e Frederico Viana Machado

Resumo: A sífilis é uma doença causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Quando não tratada adequadamente durante a gestação, pode ser transmitida ao feto, levando à sífilis congênita, que pode culminar em morte ou alterações neurológicas, cutâneas e musculoesqueléticas. Apesar de diagnosticável e tratável, tal doença ainda possui taxas alarmantes. **Objetivo:** Analisar a taxa de incidência e de letalidade da sífilis congênita no Brasil entre 2015 e 2022, correlacionando-as com o tratamento do parceiro e a cobertura pré-natal. **Metodologia:** Trata-se de estudo de desenho primário transversal, descritivo e retrospectivo, com base no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram analisadas as variáveis “realização de pré-natal”, “presença de tratamento do parceiro” e “letalidade”, relacionadas aos casos de sífilis congênita notificados nas macrorregiões do Brasil, no período analisado. **Resultados:** De 2015 a 2022, no Brasil, houve aumento das taxas de incidência de sífilis congênita, cobertura pré-natal e tratamento dos parceiros. Apenas a de letalidade diminuiu. **Conclusão:** A redução da letalidade da sífilis congênita em tal período possivelmente se relaciona ao aumento das taxas de tratamento de parceiro e de cobertura pré-natal nacional. Apesar dessa redução, a taxa de incidência da doença elevou-se, podendo estar relacionada ao comportamento sexual desprotegido, baixa escolaridade e renda, qualidade precária do pré-natal, despreparo dos profissionais de saúde, subnotificação da doença e baixa disponibilidade de penicilina. Em conclusão, a sífilis congênita atinge as macrorregiões de maneira heterogênea, sendo necessários esforços governamentais e populacionais para minimizar seus efeitos deletérios na saúde pública.

Palavras-chave: Sífilis Congênita; Epidemiologia; Incidência; Prevalência.

Abstract: Syphilis is a disease caused by the bacterium *Treponema pallidum*. If not properly treated during pregnancy, it can be transmitted to the fetus, resulting in congenital syphilis, leading to death or to neurological, skin, and musculoskeletal alterations. Despite being diagnosable and treatable, the disease still has alarming rates. **Objective:** To analyse the incidence and fatality rates of congenital syphilis in Brazil between 2015 to 2022, correlating them to partner treatment and prenatal care coverage. **Method:** This is a descriptive, retrospective, and cross-sectional primary design study based on data from the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). The

variables analysed were "prenatal care", "partner treatment", and "lethality" related to congenital syphilis cases reported in Brazil's macro-regions between 2015 and 2022. **Results:** In Brazil, during this time frame, prenatal care coverage and partner treatment rates increased and the lethality rate decreased. **Conclusion:** The decrease of lethality rates of congenital syphilis in Brazil (2015-2022) are possibly related to the higher rates of partner treatment and prenatal care coverage. In spite of the lesser lethality rates, the incidence has elevated. The high rates of congenital syphilis can be linked to unprotected sexual behavior, low education and income levels, poor quality of prenatal care, inadequate healthcare professional training, underreporting of the disease, and limited availability of penicillin. In conclusion, congenital syphilis affects the macro-regions in a heterogeneous manner and governmental and social efforts are needed to eradicate it.

Keywords: Syphilis, Congenital; Epidemiology; Incidence; Prevalence.

Resumen: La sífilis es una enfermedad causada por la bacteria *Treponema pallidum*. Cuando no se trata adecuadamente durante el embarazo, puede transmitirse al feto, provocando sífilis congénita, la cual puede culminar en la muerte o en alteraciones neurológicas, cutáneas y musculoesqueléticas. A pesar de ser una enfermedad diagnosticable y tratable, aún presenta tasas alarmantes. **Objetivo:** Analizar la tasa de incidencia y de letalidad de la sífilis congénita en Brasil entre 2015 y 2022, correlacionándolas con el tratamiento de la pareja y la cobertura de atención prenatal. **Metodología:** Se trata de un estudio primario, transversal, descriptivo y retrospectivo, basado en datos del Sistema de Información de Agravios de Notificación. Se analizaron las variables «realización de atención prenatal», «tratamiento de la pareja» y «letalidad», relacionadas con los casos de sífilis congénita notificados en las macrorregiones de Brasil durante el período analizado. **Resultados:** Entre 2015 y 2022, en Brasil, se observó un aumento de las tasas de incidencia de sífilis congénita, de cobertura de atención prenatal y de tratamiento de las parejas. Solo la tasa de letalidad presentó una disminución. **Conclusión:** La reducción de la letalidad de la sífilis congénita durante el período analizado posiblemente esté relacionada con el aumento de las tasas de tratamiento de las parejas y de cobertura de atención prenatal a nivel nacional. A pesar de esta reducción, la tasa de incidencia de la enfermedad aumentó, lo que puede estar relacionado con prácticas sexuales sin protección, bajo nivel

educativo y de ingresos, calidad deficiente de la atención prenatal, falta de preparación de los profesionales de la salud, subregistro de la enfermedad y disponibilidad limitada de penicilina. En conclusión, la sífilis congénita afecta a las macrorregiones de manera heterogénea, lo que requiere esfuerzos gubernamentales y poblacionales para minimizar sus efectos perjudiciales sobre la salud pública.

Palabras clave: Sífilis Congénita; Epidemiología; Incidencia; Prevalencia.

INTRODUÇÃO

A sífilis, também conhecida como lues, é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica causada pela bactéria espiroqueta gram-negativa *Treponema pallidum*. Ela manifestou-se, pela primeira vez, no século XV, durante a época das Grandes Navegações. Sua possível origem é abordada por duas teorias: a Colombiana determina que sífilis surgiu no Novo Mundo e foi levada à Europa pelos marinheiros, enquanto a Pré-Colombiana aponta para a Europa como o local de surgimento da doença¹.

Atualmente, a sífilis é classificada em adquirida, gestacional e congênita, a depender da maneira em como ela é transmitida^{1,2}. A forma mais comum de contágio se dá por meio da penetração do *Treponema pallidum* em mucosas ou na pele durante relação sexual desprotegida. Após inoculada, a bactéria atinge os vasos linfáticos e sanguíneos locais, disseminando-se rapidamente para o restante do organismo². Ela pode, também, ser transmitida de maneira indireta, através, por exemplo, de transfusões sanguíneas³. Por fim, há a transmissão vertical, que ocorre quando a gestante contaminada não tratada ou tratada de maneira inadequada transmite a bactéria para o feto, através da placenta, ou pelo contato direto com as lesões no momento do parto^{1,2}. Essa transmissão ocorre mais comumente durante as fases primária e secundária, mas também podem se dar em períodos de latência de até 4 anos⁴. Essa contaminação do conceito pode resultar natimortalidade ou no diagnóstico de sífilis congênita, a qual pode ser classificada em sífilis congênita precoce - caracterizada pela identificação da doença em até 2 anos de vida - ou tardia - após esse período. Em ambas, há comprometimento neurológico, musculoesquelético e cutâneo⁵.

A testagem da sífilis pode ser feita por meio de testes sorológicos não treponêmicos, como VDRL, e treponêmicos, também denominados “testes rápidos”, como o FTA-abs. Os não treponêmicos são menos específicos e detectam a presença do anticorpo contra a lipoproteína cardiolipina, a qual pode ser encontrada na estrutura do *Treponema pallidum* e de agentes etiológicos de outras doenças. Enquanto os treponêmicos detectam a presença de anticorpos específicos contra o treponema no sangue do indivíduo testado⁴. Durante o pré-natal, a gestante deve ser testada obrigatoriamente para sífilis em 3 momentos: no primeiro trimestre, no início do terceiro trimestre e na admissão para parto ou aborto⁶. Para tanto, segundo o Ministério da Saúde, deve-se seguir um dos três fluxogramas possíveis, a depender do estágio da doença e dos recursos financeiros oferecidos pelo sistema de saúde: teste rápido inicial com teste não treponêmico confirmatório; teste não treponêmico inicial com teste rápido confirmatório; apenas teste rápido⁷.

O tratamento para sífilis diagnosticada em gestantes é realizado por meio da administração de Penicilina G Benzatina. Durante a gestação, o uso correto de tal medicamento é capaz de impedir a infecção do feto, por meio do tratamento da mãe e inibição da transmissão vertical⁸. Quando a sífilis não é tratada adequadamente durante a gestação, há a possibilidade de transmissão vertical e é necessária a testagem sorológica do recém-nascido para que se constate ou se exclua o diagnóstico de sífilis congênita^{8,9}. Resultados reagentes em testes realizados em crianças de até 18 meses devem ser sempre analisados juntamente com os resultados dos testes da mãe, pois deve ser considerada a passagem de anticorpos maternos ao feto. Em casos de suspeita de sífilis congênita, recomenda-se, além da sorologia, a realização de hemograma, punção líquórica, radiografia de ossos longos e avaliação oftalmológica e audiológica¹⁰. O tratamento de recém-nascidos diagnosticados com sífilis congênita é realizado com a administração intramuscular de Penicilina G Benzatina ou administração endovenosa de Penicilina G Cristalina por 10 dias⁸.

Além de oferecer as sorologias e tratamento para sífilis, o pré-natal realiza um acompanhamento com a gestante e com sua família, oferecendo, também, o tratamento para seus parceiros sexuais. Há segmentos após tratamentos, busca de gestantes e parceiros, uma documentação formal dos

resultados dos exames e do tratamento na caderneta da gestante e a notificação da doença¹¹. Tal notificação é compulsória, uma vez que se trata de uma IST altamente transmissível. A sífilis congênita foi a primeira, dentre os diferentes tipos de sífilis, a ser determinada como doença de notificação compulsória, por meio da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986. Já as notificações das sífilis gestacional e adquirida ganharam caráter de compulsoriedade, respectivamente, pelas Portarias nº 33, de 14 de julho de 2005 e nº 2.472, de 31 de agosto de 2010¹².

Concomitantemente à compulsoriedade de sua notificação, à possibilidade de diagnóstico e à de tratamento, há a realização de campanhas nacionais e internacionais para a prevenção da sífilis. Em 2014, o OPAS e a Unicef fundaram o Comitê Regional para Validação da Eliminação da Transmissão Materno-Infantil de HIV e Sífilis, que criou metas a serem atingidas¹³: reduzir a taxa de incidência de sífilis congênita para 0,5 casos para 1000 nascidos vivos; aumentar a cobertura pré-natal e a de tratamento com penicilina para mais que 95%. Apesar de tal esforço global, altos índices da doença ainda prevalecem. Em seu último relatório, de 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou um total de 661 mil casos de sífilis congênita globalmente¹⁴. No Brasil, nesse mesmo ano, 20.836 casos foram detectados. Com o passar dos anos, esse número apenas cresceu, atingindo, em 2022, 26.468 notificações¹⁴. Isso corresponde a uma taxa de incidência de 10,33 a cada 1000 nascidos vivos, aproximadamente 20 vezes maior que a meta proposta pela OPAS e pela Unicef¹³. Dessa maneira, torna-se evidente que, apesar das campanhas, da possibilidade de diagnóstico, do tratamento disponível pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e da obrigatoriedade da notificação, a população ainda não trata a sífilis com sua devida seriedade. Assim, para que haja um manejo de tal doença, deve-se, primeiramente, compreender a razão do aumento de sua incidência. A vulnerabilidade social é um dos grandes obstáculos ao acesso à saúde, por exemplo. Dessa maneira, baixa renda, situação conjugal instável, pouca escolaridade, falta de acesso à educação sexual estão associadas ao acesso insuficiente à saúde e, conseqüentemente, a maior ocorrência de sífilis¹⁵. Logo, tais dados sociodemográficos devem ser utilizados como base para elaboração de políticas públicas, almejando a queda nas taxas de tal doença.

Tendo em vista que o aumento da incidência da sífilis congênita no Brasil está atrelado a saúde pública, essa pesquisa tem o objetivo de relacionar as causas e consequências das altas taxas de tal doença às taxas de letalidade, de tratamento do parceiro e de cobertura pré-natal entre os anos 2015 a 2022. Portanto, a relevância desta pesquisa para a sociedade é conscientizar a população brasileira sobre a sífilis congênita e avaliar a necessidade de políticas públicas em saúde¹¹.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo de desenho primário transversal, descritivo e retrospectivo, com base no banco de dados disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)¹⁶, sistema alimentado pela coleta de dados da lista de doenças de notificação obrigatória pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, Anexo). Foram analisadas as variáveis: “realização de pré-natal”, “presença de tratamento do parceiro”, “taxa de faixa etária”, “evolução dos casos” referentes a sífilis congênita entre os anos de 2015 a 2022. Tais dados foram acessados pela plataforma do Tabnet, uma ferramenta de tabulação de dados do SUS, disponível no site do Datasus.

As taxas de incidência foram calculadas por meio da divisão entre o número de casos notificados por ano multiplicados por 1000 e o número de nascidos vivos nesse mesmo ano. As informações sobre nascidos vivos foram obtidas pelo Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)¹⁷. As taxas de letalidade foram calculadas por meio da divisão entre número de óbitos por sífilis congênita por ano e número de casos notificados por ano. Para organizar os dados e montar os seus respectivos gráficos, foram utilizados os aplicativos Excel e Planilhas Google.

Os artigos utilizados na discussão do estudo foram selecionados das bases de dados MEDLINE, SciELO e LILACS. Os critérios de exclusão foram estudos de caso, artigos de opinião e artigos descritivos, que apenas tratavam um município ou estado específico, sem discutir os fatores que contribuem para o aumento da incidência da sífilis congênita.

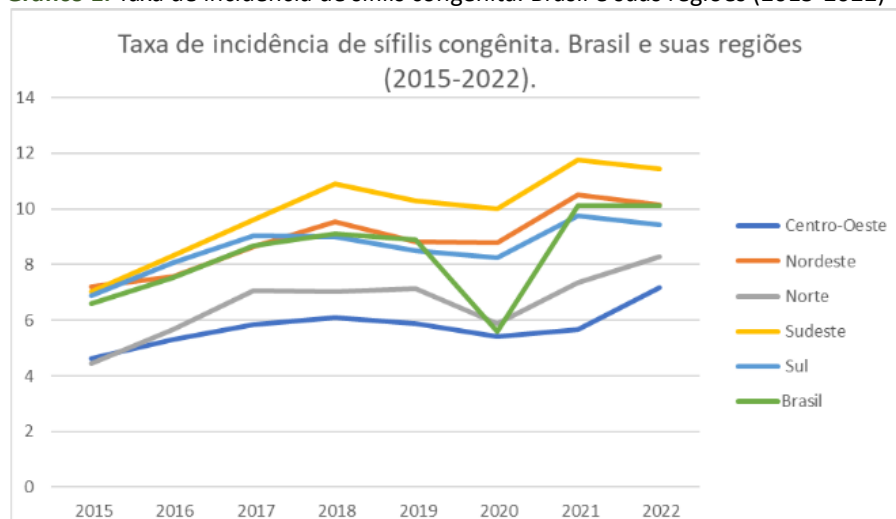
Este artigo não necessitou da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)¹⁸, visto que todos os dados utilizados são de domínio público, cujas

informações não possibilitam identificação individual. Dessa maneira, não houve contato, tanto direto quanto indireto, com seres humanos.

RESULTADOS

Os dados disponibilizados pelo SINAN evidenciam que entre os anos de 2015 e 2022 houve um aumento na taxa de incidência da sífilis congênita tanto no âmbito nacional, quanto, isoladamente, nas regiões do país. Levando-se em conta toda a extensão nacional, o aumento na taxa de incidência da doença nos anos de 2015 a 2022 foi de 53,03%. Analisando-se cada região, nota-se aumento maior que o constatado no panorama nacional no Norte, no Sudeste e no Centro-Oeste, que apresentaram aumentos de 85,42%, 62,5% e 55,53%, respectivamente. Enquanto o Nordeste e o Sul apresentaram valores de aumento inferiores: 40,44% e 36,86%, respectivamente. Assim, infere-se que a região com maior aumento nas taxas de incidência de sífilis congênita no período estudado foi a região Norte, enquanto o Sul foi aquela com menor aumento. O aumento das taxas de incidência pode decorrer da maior cobertura da testagem realizada pelas regiões. No entanto, não há dados disponíveis pelo DATASUS que confirmem essa hipótese¹⁶.

Gráfico 1. Taxa de incidência de sífilis congênita. Brasil e suas regiões (2015-2022)

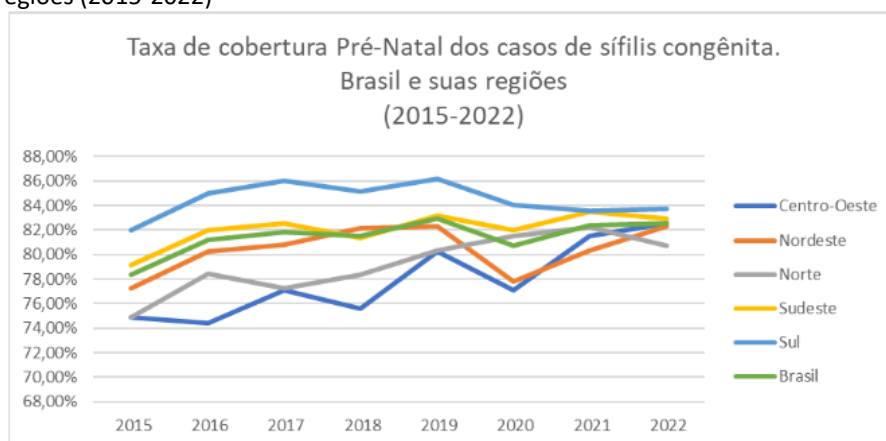


Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do SINAN, 2015-2022.

As taxas de cobertura de pré-natal dos casos de sífilis congênita no Brasil foram 0,78 em 2015 e 0,83 em 2022, evidenciando um aumento de 6,41% na totalidade do país. Ou seja, a quantidade de mulheres com sífilis gestacional que realizou pré-natal aumentou. A mesma análise pode ser feita para as regiões do Brasil, em que se nota, também, um aumento dessa taxa ao comparar o primeiro e o último ano analisados. Na região Centro-Oeste

houve um aumento de 10,6%; no Nordeste, ele foi de 6,5%; na região Norte, o aumento foi de 8%; no Sudeste houve um aumento de 5,1%; no Sul, a taxa elevou-se em 2,43%. Logo, as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte obtiveram um aumento na cobertura pré-natal maior que o nacional. Além disso, nota-se que o Centro Oeste foi a região com maior elevação da taxa de pré-natal nos casos de sífilis congênita entre os anos de 2015 a 2022 e que a região Sul obteve o menor aumento. Tais aumentos de cobertura pré-natal podem ser relacionados ao aumento na testagem de sorologia para sífilis materno, uma vez que ela é obrigatória no acompanhamento da gestação. No entanto, não há dados divulgados pelo DataSUS que quantificam a realização das sorologias¹⁶.

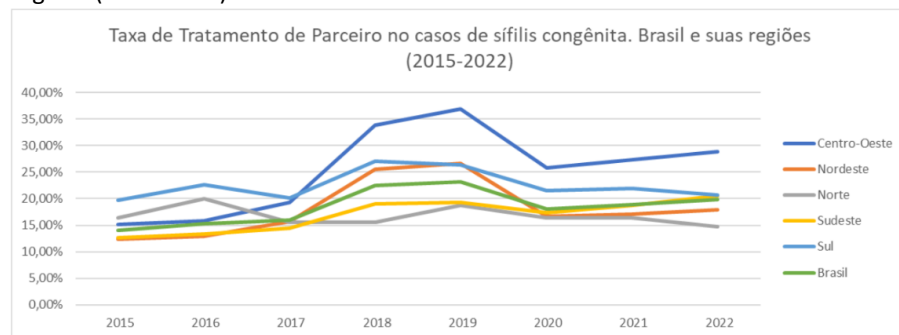
Gráfico 2. Taxa de cobertura Pré-Natal dos casos de sífilis congênita. Brasil e suas regiões (2015-2022)



Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do SINAN, 2015-2022.

A análise do gráfico 3 indica um aumento de 42,85% na taxa de tratamento do parceiro nos casos de sífilis congênita no Brasil entre os anos de 2015 e 2022, que subiu de 0,14 para 0,20. A mesma análise foi feita para cada região isoladamente: no Centro-Oeste, houve um aumento de 93,34%; no Nordeste, houve um aumento de 50%; no Norte, houve uma diminuição de 6,25%; no Sudeste, houve um aumento de 61,54%; no Sul, houve aumento de 5%. Assim, constata-se que a região Centro-Oeste foi a que apresentou maior aumento da taxa de tratamento do parceiro nos casos de sífilis congênita entre 2015 e 2022, enquanto a região Norte foi a única em que houve diminuição nos valores dessa variável analisada. Ademais, percebe-se que o aumento observado nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste supera o aumento observado em âmbito nacional.

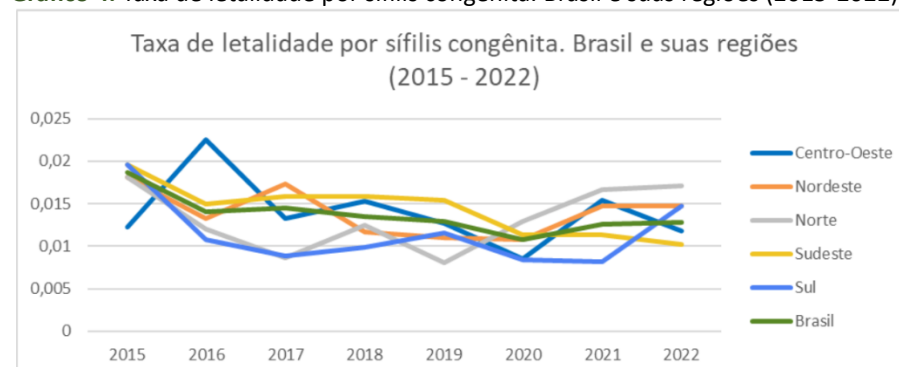
Gráfico 3. Taxa de Tratamento de Parceiro nos casos de sífilis congênita. Brasil e suas regiões (2015-2022)



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em dados do SINAN, 2015-2022.

Considerando todo o território brasileiro, a taxa de letalidade por sífilis congênita variou de 0,01863 para 0,01279, entre os anos de 2015 e 2022, revelando diminuição de 31,35%. No Norte, houve uma diminuição de 6,04%; no Nordeste houve uma diminuição de 19,23%; na região Sudeste houve uma diminuição de 47,95%; no Sul houve uma diminuição de 25%; no Centro-Oeste houve uma diminuição de 4,06%. Assim, percebe-se que todas as regiões acompanharam a tendência de diminuição observada a nível nacional, sendo a região Sudeste aquela que apresentou maior diminuição entre os anos de 2015, em que apresentava a maior taxa ao se comparar com as demais regiões - de 0,196, e 2022, em que apresentava a menor taxa, de 0,0102.

Gráfico 4. Taxa de letalidade por sífilis congênita. Brasil e suas regiões (2015-2022)



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em dados do SINAN, 2015-2022.

DISCUSSÃO

Ao analisar os resultados estruturados nos gráficos, conclui-se que, entre os anos de 2015 e 2022, considerando o território nacional em sua totalidade, houve variação em todas as taxas estudadas. Foi observada variação percentual nas diversas taxas incluídas nesse estudo, entre elas: aumento do índice de tratamento do parceiro em casos de sífilis congênita (93,34%); da incidência da sífilis congênita entre 0 e 364 dias (54,89%); da incidência da

sífilis congênita (53,03%), e da cobertura de pré-natal em casos de sífilis congênita (6,41%). A única taxa que apresentou diminuição entre os anos de 2015 e 2022, considerando todo o país, foi a de letalidade, que apresentou uma redução na ordem percentual de 31,35%. A queda da taxa de letalidade pode ser consequência da maior cobertura diagnóstica e maior acesso ao tratamento, porém não foram encontrados dados disponíveis no sistema de informações do SUS que confirmem essa relação¹⁶.

Ainda, o padrão de variação de cada taxa entre 2015 e 2022 foi estudado em cada região de notificação isoladamente e, nesses casos, seguiu a lógica de aumento ou diminuição observada em âmbito nacional para aquela mesma taxa - em maior ou menor grau, à exceção da variação da taxa de tratamento de parceiros no Norte, que diminuiu no intervalo de tempo analisado, opondo-se ao aumento observado no Brasil.

Segundo os dados do DataSUS, no ano de 2022, 46% dos casos de sífilis gestacional foram notificados no Sudeste e, em segundo lugar, 20% dos casos na região Nordeste, regiões com grande densidade populacional. Em relação à idade das gestantes infectadas com sífilis, 59,7% estão dentro da faixa etária de 20 a 29 anos. Tratando-se do aspecto racial, 52% das gestantes são pardas, 28,6% brancas e 11,8% pretas. Visando auxiliar na delimitação da população alvo da sífilis congênita, o estudo “Nascer no Brasil”¹⁹ analisou dados epidemiológicos nacionais no período de 2011 a 2012. Os resultados de tal pesquisa demonstram que quanto menor a escolaridade da gestante, maior a frequência dos casos de sífilis adquirida e sífilis gestacional, considerando que apenas 8,9% das gestantes com sífilis completaram o Ensino Superior. Esse estudo também detectou que 70% dos acompanhamentos pré-natal foram realizados em instituições públicas. Dessa maneira, torna-se evidente que o grupo de risco para sífilis gestacional é constituído de mulheres jovens (entre 20 a 29 anos), pardas, com menor escolaridade, de pior situação socioeconômica e que habitam regiões densamente populadas.

A baixa escolaridade é um sério agravante à saúde da população, pois a falta de acesso à informação dificulta o entendimento de diversas doenças²⁰, como a sífilis. Isso retira da patologia e das ações preventivas suas devidas importâncias e relevâncias à sociedade. Tal contexto de vulnerabilidade

favorece a continuidade da propagação da IST. A principal maneira de sua transmissão, por exemplo, é por meio da relação sexual desprotegida, a qual está relacionada à precariedade da educação sexual no país e a práticas sexuais inseguras, como uma alta quantia de parceiros sexuais e uma baixa idade da primeira relação sexual. Isso é denotado por um estudo caso-controle realizado em Recife¹⁶, que lista que 79,7% das mulheres com sífilis na cidade tiveram sua primeira relação com idade menor ou igual a 17 anos e que 56,1% delas não utilizam preservativos. Portanto, tanto a vulnerabilidade educacional como a sexual ou comportamental estão relacionados a alta incidência de sífilis congênita.

A transmissão vertical da sífilis se torna mais provável de acordo com o quão recente foi a infecção e conforme o passar dos trimestres. Apesar de que o ideal seja o tratamento adequado da sífilis materna, no cenário de falta de penicilina benzatina, deve-se aplicar pelo menos uma dose de tal medicamento, segundo a OMS²¹. Isso levaria a uma redução dos desfechos adversos causados pela sífilis congênita. Tal estratégia não levaria a cura da gestante nas fases terciária ou latente da sífilis e nem a redução de sua incidência, porém reduziria a probabilidade de agravantes à saúde do bebê com sífilis congênita.

Os agravantes de saúde atrelados à sífilis congênita dependem de quando o seu diagnóstico foi realizado. Desse modo, ela pode ser classificada em precoce, diagnosticada até o segundo ano de vida, ou tardia, cujo diagnóstico ocorre após tal período^{1,2}. A precoce está associada a prematuridade, baixo peso, hepatomegalia, rinite, osteocondrite, sofrimento respiratório, síndrome nefrótica e lesões na pele. Já a tardia pode ser caracterizada por túbias “em sabre”, nariz em sela, dentes de Hutchinson, surdez neurológica e dificuldade de aprendizado. Embora possa haver tais sintomas, grande parte das crianças infectadas pelo *Treponema pallidum* são assintomáticas e, assim, o diagnóstico deve ser composto por aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. O diagnóstico da sífilis congênita, assim como os outros tipos de sífilis, deve ser feito a partir de testes treponêmicos ou não treponêmicos. Tais testes devem ser realizados com um, três, seis, 12 e 18 meses de idade ou até dois testes não treponêmicos negativos consecutivos, além de acompanhamento oftálmico, neurológico e audiológico por dois anos⁶.

O acompanhamento que deve ser realizado com tais crianças muitas vezes não é cumprido, devido à distância da unidade de saúde, à falta de tempo e à pouca disponibilidade de recursos financeiros. Os mesmos fatores são os que impedem o seguimento correto pré-natal. Logo, é possível identificar uma associação entre a realização inadequada do pré-natal e o acompanhamento insuficiente da criança com sífilis congênita, aumentando a probabilidade da forma tardia da doença²². Dessa maneira, denota-se que deve haver uma atenção dobrada em tais casos. No entanto, isso nem sempre é realidade. Muitos profissionais de saúde não reforçam a importância do seguimento da criança advinda de uma gestação sífilítica e dão mais atenção a crianças vítimas de outras doenças, como o HIV. Um estudo realizado em São Paulo²³ associou a maior adesão ao acompanhamento de crianças infectadas por HIV do que pela sífilis à maior mobilização dos profissionais de saúde para o tratamento do HIV. Embora ambas sejam doenças letais, a sífilis não deve ser deixada para trás, justamente por ter uma cura e um tratamento fácil.

Segundo o Boletim Epidemiológico da Sífilis, desde sua edição publicada em 2018, a ficha de notificação/investigação de sífilis congênita, que traz dados relevantes sobre cada caso diagnosticado, considera como nova definição de tratamento adequado para a doença o tratamento completo para estágio clínico da sífilis, com penicilina benzatina, e iniciado até 30 dias antes do parto, desconsiderando a informação acerca do tratamento do parceiro da gestante diagnosticada com sífilis concomitante ao tratamento da própria gestante^{11,24}. Tal definição é controversa e negligencia a importância da testagem e do tratamento do parceiro, uma vez que, levando em conta a transmissão da sífilis pela via sexual, indivíduos não tratados podem provocar reinfecção em gestantes já tratadas, o que se associa a uma maior incidência de sífilis congênita e define, portanto, o tratamento do parceiro como fator crucial na ocorrência da doença¹¹.

O Ministério da Saúde recomenda o tratamento do parceiro de gestantes diagnosticadas com sífilis congênita independente de apresentarem sintomas ou até mesmo com primeiro exame negativo mediante administração de uma dose de penicilina (2.400.000UI divididas em duas injeções IM)²⁵. A relevância desse tratamento do parceiro na incidência de

sífilis congênita foi reforçada por um estudo transversal observacional descritivo retrospectivo acerca dos casos reportados da doença no Sergipe entre os anos de 2005 e 2022, realizado a partir do SINAN como base de dados, conforme o qual, em 83% dos casos analisados, não houve tratamento do parceiro. Além disso, o não tratamento do parceiro relacionou-se à detecção tardia de sífilis em gestantes e puérperas: foi constatado em 91.1% dos casos detectados durante o nascimento ou curetagem e em 76,6% dos casos detectados depois do nascimento. Ainda, o não tratamento do parceiro foi observado em 78,8% dos casos de morte em crianças em decorrência da enfermidade, o que reforça a relação entre essa situação e a gravidade da doença²⁵.

Contudo, apesar dos números acerca da atuação dos serviços de saúde na orientação dos parceiros sexuais de indivíduos diagnosticados com sífilis, os valores elevados de não tratamento dos parceiros em casos de sífilis congênita ainda apontam para essa situação como problemática. Uma revisão sistemática que utilizou artigos publicados entre 2008 a 2018, realizada em 2019, apontou alguns fatores como justificativas para o baixo índice de tratamento dos parceiros, os quais incluem fatores relacionados ao serviço de saúde, às próprias gestantes e aos parceiros.

No que se refere aos serviços de saúde, os principais fatores indicados foram: a indisponibilidade temporária de penicilina - considerada a primeira opção de tratamento na rede de atenção básica- sobretudo a partir de 2014; a dificuldade de acesso aos serviços de saúde que realizam pré-natal e a sua estrutura deficitária; o horário de funcionamento das unidades de saúde, que coincide com o horário de serviço da maioria dos indivíduos; o despreparo dos profissionais de saúde em relação à doença e ao aconselhamento dos pacientes; recursos financeiros insuficientes; entre outros. Os principais fatores relacionados às gestantes e aos seus parceiros destacados pelo estudo como impeditivos para o seguimento adequado do tratamento dos parceiros foram: o baixo nível escolar, somado ao desconhecimento acerca da doença, já que limita o entendimento da necessidade de tratamento não somente da gestante, como também daquele com quem ela mantém relações sexuais; bem como o baixo nível socioeconômico e a falta de recursos financeiros, o que pode prejudicar aspectos como o deslocamento do paciente até a unidade de saúde.

Ademais, o número de parceiros das gestantes pode dificultar o tratamento do parceiro. Ainda, a pesquisa destacou o medo de muitas gestantes em comunicar seus parceiros acerca do diagnóstico, ocultando esse fato e impedindo o tratamento dos mesmos, uma vez que muitas mulheres têm receio de que a notícia afete o relacionamento ou até mesmo, de sofrerem violência diante da notícia²⁴.

Tais medos e preconceitos que rodeiam a doença podem afetar o seguimento do pré-natal da gestante. De acordo com a página 12 da Caderneta da Gestante de 2026²⁶, as gestantes têm direito a um cuidado humanizado, livre de discriminação e que garante sua dignidade, levando sua realidade e contexto de vida em consideração.

As consultas pré-natal são fundamentais para a atenção humanizada da gravidez. Elas servem para acompanhar a saúde da mãe e de seu bebê, esclarecer dúvidas e medos, orientar sobre a provável data do parto e acolher a gestante. Até a 28ª semana de gestação, as consultas devem ser realizadas mensalmente; entre as 28ª e 36ª semanas de gestação, elas devem ocorrer quinzenalmente; e a partir da 36ª semana, as consultas devem ser semanais. Além das consultas, muitos exames e vacinas são solicitados, como hemograma; sorologias para sífilis, HIV, hepatite B e toxoplasmose; malária; glicemia; tipagem sanguínea; eletroforese de hemoglobina; cultura de urina com antibiograma; exame preventivo de câncer de colo de útero e as vacinas dupla adulto, dTpa, contra hepatite B, influenza e Covid-19. Durante tal acompanhamento, os parceiros das gestantes também têm direito a realizar vacinas e exames, prevenindo a disseminação de doenças contagiosas^{6,26}.

Considerando a cobertura apropriada do pré-natal, torna-se claro que ele é fundamental para a saúde individual e pública. Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), essa cobertura pré-natal aumentou 6,8% entre os anos de 2015 a 2022, tornando-se mais acessível à população brasileira. No entanto, também houve aumento nas taxas de sífilis congênita no mesmo período, indicando que o aumento da cobertura do pré-natal por si só não é garantia da melhoria da qualidade da atenção. Um estudo da Revista Panamericana de Salud Pública²⁷ realizado abordando a cidade de Niterói revelou que 80,8% das mulheres relatam ter realizado o

pré-natal, porém apenas 39,9% frequentaram mais de sete consultas, a quantidade mínima para um acompanhamento adequado. Isso ocorre devido à dificuldade de acesso ao pré-natal, principalmente por questões sociais, de infraestrutura e econômicas, que afetam as populações vulneráveis. Isso demonstra que a taxa de sífilis congênita é um medidor da qualidade da saúde pública^{27,28}. Logo, para que o *Treponema pallidum* seja combatido de maneira eficiente, a gestante deve ser acompanhada durante toda sua gravidez. De acordo com Bezerra et al.²⁸, a ausência de seguimento da gestante, seu início tardio e a realização de tratamentos inadequados para a sífilis gestacional são fatores diretamente correlacionados a taxas de natimortalidade, abortamento espontâneo e mortalidade infantil.

A qualidade duvidosa de muitos acompanhamentos e consultas pré-natais está relacionada à falta de estrutura do SUS²⁸, que passa por uma falta de penicilina benzatina e por uma falta de treinamento dos profissionais de saúde²⁹. A penicilina benzatina é o único medicamento capaz de tratar a infecção por sífilis adequadamente⁶. A falta de tal medicamento foi relatada em 41% dos países²⁹, visto que possui baixo custo e, assim, baixa rentabilidade. Por conseguinte, houve uma queda na produção de seu componente farmacêutico ativo (API), matéria prima da penicilina benzatina, pelas companhias farmacêuticas. No Brasil, tal crise foi mais evidente entre os anos 2014 e 2017³⁰. Em julho de 2015³¹, tal fármaco estava fora de estoque para metade dos brasileiros e em 11 estados diferentes, majoritariamente das regiões Norte e Nordeste, havia escassez completa da cura da sífilis. A baixa disponibilidade da penicilina contribui para a transmissão da doença, visto que, sem tal medicamento, o tratamento das gestantes e dos parceiros se torna impossível, além de haver aumento da taxa de sua transmissão vertical. Ademais, a falta do único medicamento considerado adequado para o tratamento da sífilis aumenta o uso de antibióticos de segunda opção, como azitromicina e tetraciclina, os quais possuem posologia de até 15 dias de duração para a fase primária da doença. A longa duração do tratamento de segunda opção dificulta seu seguimento correto e, assim, aumenta as chances de desenvolvimento de resistência no *T. pallidum*³².

A não capacitação, a falta de conhecimento e o despreparo dos profissionais de saúde em relação ao diagnóstico e tratamento da sífilis também são

fatores que agravam as taxas de incidência da sífilis congênita. Um estudo³³ realizado em Londrina, Paraná, testou equipes de saúde sobre seus conhecimentos sobre o diagnóstico, tratamento e notificação de tal IST, anterior e posteriormente da realização de uma intervenção educacional. Na primeira avaliação, houve erros em todos os quesitos avaliados, destacando-se as taxas de 92,2% de erros sobre a conduta do VDRL positivo e a de 91,2% sobre a notificação da sífilis. Já posteriormente à oficina, houve uma redução de erros em todos os tópicos e houve 100% de acerto nos questionamentos sobre diferença entre sorologias FTA-Abs e VDRL, quantidade de exames VDRL no pré-natal e sobre esquema terapêutico da sífilis terciária. Um estudo³⁴ similar foi realizado em Cali, na Colômbia, o qual demonstrou lacunas na gestão e implementação de programas para prevenção da sífilis. Tal pesquisa denota que 71% dos participantes relatam não possuir informações sobre o uso de testes rápidos de diagnóstico, os quais aceleram o diagnóstico e tornam o tratamento precoce mais provável. Dessa maneira, torna-se evidente que os profissionais de saúde devem ser treinados com maior eficácia para proporcionar melhor atendimento aos pacientes, sendo sempre atualizados de acordo com as normas do Ministério da Saúde.

Além da capacitação para diagnóstico e tratamento, os profissionais devem ser orientados para notificarem corretamente a IST, devido a sua compulsoriedade. Segundo o Ministério da Saúde³⁵: “Notificação é a comunicação da ocorrência de determinada doença ou agravo à saúde feita à autoridade sanitária por profissionais de saúde ou qualquer cidadão para fins de adoção de medidas pertinentes”.

Conforme a Portaria de Consolidação n. 4, de 28 de setembro de 2017, as sífilis adquirida, gestacional e congênita estão incluídas na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde. E, de acordo com a Portaria n. 33, de 14 de julho de 2005, artigo 3, os profissionais de saúde, no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e ensino são obrigados a comunicar aos gestores do SUS a ocorrência de casos suspeitos ou confirmados de doenças de interesse nacional³⁵.

A Nota Informativa n. 2 - SEi/2017 - DIAH/SVS/MS atualiza a definição de casos em que deve ocorrer a notificação de sífilis adquirida, em gestantes e

congênitas, alinhando-se às recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, objetivando menor subnotificação. Acerca dos critérios de definição de notificação de sífilis congênita, a Nota destaca 3 situações³⁵:

1. Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada.
2. Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes manifestações: manifestação clínica, alteração de líquido ou radiológica de sífilis congênita e teste não treponêmico reagente; títulos de testes não treponêmicos do lactente maiores que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostra de testes periféricos, coletadas simultaneamente no momento do parto; títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos 2 diluições no seguimento da criança exposta (1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade); títulos de testes treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idade em crianças adequadamente tratadas no período neonatal; testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.
3. Evidência microbiológica (detecção por exame de campo escuro ou com material corado) de infecção pelo *Treponema pallidum* amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.

Contudo, apesar da importância da notificação de sífilis congênita destacada pelos órgãos de saúde, observa-se um cenário de subnotificação e de mal preenchimento da ficha de notificação, em que muitos campos da ficha são preenchidos como informação ignorada. Essa situação é preocupante, uma vez que o preenchimento completo da ficha de notificação é importante para, além de reportar o caso, avaliar todas as variáveis envolvidas na situação do agravo e possibilitar o planejamento e a instituição de medidas para controle da doença³⁶, caracterizando-se como um entrave à meta de eliminação da sífilis congênita proposta pela Organização Mundial da Saúde, definida por menos de 0,5 casos por 1000 nascidos vivos³.

A revisão integrativa “As subnotificações dos casos de sífilis congênita e suas implicações na infecção” ressalta algumas das possíveis causas de subnotificação dos casos de sífilis congênita. Entre elas, o estudo ressaltou a pandemia como situação que acentuou os casos de subnotificação, uma vez que o sistema de saúde foi replanejado para atender as necessidades do momento, negligenciando o atendimento às gestantes e o cuidado oferecido aos indivíduos acometidos por outras enfermidades, como a sífilis. Ainda, o estudo destaca o aumento da complexidade dos registros, a dificuldade de acesso a dados e informações relevantes e a falta de capacitação adequada dos profissionais responsáveis pela notificação como fatores importantes que acarretam a subnotificação³⁷.

Ainda, é importante saber a tendência dos casos de sífilis no mundo, a fim de compreender a posição do Brasil no contexto global da doença. Segundo dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAN), houve um aumento do número de casos de sífilis, considerando-se todo o mundo, em mais de um milhão em 2022, dos quais as Américas representaram 42%³⁸. Apesar dessa elevada porcentagem que os países subdesenvolvidos representam, informações do Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças revelam que países desenvolvidos também apresentaram padrão de aumento no número de casos de sífilis, ao revelar que houve um aumento 41% nos casos de notificados nos países membros da União Europeia em 2022 ao se comparar com 2018³⁹. Assim, infere-se que o aumento no número de casos de sífilis no Brasil mesmo diante de um cenário em que a notificação da doença não é plenamente realizada, acompanhou a tendência de aumento observada no mundo.

CONCLUSÃO

Em conclusão, apesar da disponibilidade de diagnóstico e de tratamento e da possibilidade da cura, os resultados mostram que as taxas de incidência de sífilis congênita aumentaram no Brasil no período de 2015 a 2022, principalmente nas regiões Norte e Sudeste, seguindo a tendência mundial. O aumento da sífilis congênita é consequência do aumento da sífilis gestacional, cuja taxa de incidência atinge as regiões do país de modo heterogêneo. Além disso, a subnotificação da doença dificulta o rastreamento e tratamento de pacientes e seus parceiros, o que aumenta sua taxa de transmissão. A partir da análise dos dados, torna-se evidente que

é necessária a aplicação de estratégias potentes de enfrentamento no aumento da incidência e da letalidade da sífilis congênita, entre elas o projeto “Sífilis Não”, implementado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde, que tem como objetivo informar e sensibilizar a população sobre a importância do diagnóstico e do tratamento da sífilis⁴⁰. A falta de dados disponíveis pelo DATASUS acerca de cobertura da testagem, de diagnósticos e de acesso ao tratamento no Brasil entre os anos 2015-2022 foram fatores que limitaram o estudo.

REFERÊNCIAS

1. Focaccia R, Veronesi R. Tratado de infectologia. 4ª ed. São Paulo: Atheneu; 2010.
2. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins & Cotran: patologia: bases patológicas das doenças. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. 1421 p.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde: volume 2 [Internet]. 6ª ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2024 [citado 7 set. 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-2-6a-edicao/view>
4. Hicks CB, Clement M. Syphilis: epidemiology, pathophysiology, and clinical manifestations in HIV-uninfected patients [Internet]. UpToDate; 2017 [citado 13 jun. 2024]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/syphilis-epidemiology-pathophysiology-and-clinical-manifestations-in-patients-without-hiv/print>
5. Arrieta AC. Congenital syphilis: clinical manifestations, evaluation, and diagnosis [Internet]. UpToDate; 2025 [citado 13 jun. 2024]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-manifestations-evaluation-and-diagnosis>
6. Universidade Estadual de Campinas. Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti (CAISM). Protocolo de conduta frente à presença de sífilis na gravidez [Internet]. Campinas: CAISM/UNICAMP; 2008 [atualizado set. 2020; citado 13 jun. 2024]. 10 p. Disponível em: <https://www.caism.unicamp.br/download/protocolos/obstetricia/S%C3%ADfilis%20na%20Gravidez.pdf>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (PCDT-IST) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [citado 13 jun. 2024]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf
8. Norwitz ER, Hicks CB. Syphilis in pregnancy [Internet]. UpToDate; 2026 [citado 7 set. 2026]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/syphilis-in-pregnancy>

9. Domingues CSB, Duarte G, Passos MRL, Sztajnbok DCN, Menezes MLB. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30(Spe 1):e2020833. doi:10.1590/S1679-4974202100005.esp1.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual técnico para diagnóstico da sífilis [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [citado 5 set. 2026]. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/03/manual_sifilis_10_2016_pdf_23637.pdf
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de sífilis: número especial [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [citado 5 set. 2026]. ISSN 2358-9450. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/@download/file>
12. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). Vigilância epidemiológica e notificação dos casos de sífilis [Internet]. Rio de Janeiro: Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente; 2020 [citado 5 set. 2026]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/vigilancia-epidemiologica-e-notificacao-dos-casos-de-sifilis/>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014 [citado 5 set. 2026]. 20 p. Disponível em: https://prevencaodstaidshvtb.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/12/folder_transmissao_vertical_hiv_sifilis_web_pd_60085.pdf
14. World Health Organization. Syphilis [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [citado 5 set. 2026]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/syphilis>
15. de Macêdo VC, de Lira PIC, de Frias PG, Romaguera LMD, Caires SFF, Ximenes RAA. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 [citado 5 set. 2026];51:78. doi:10.11606/S1518-8787.2017051007066.
16. Brasil. Ministério da Saúde. O Sinan [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [atualizado 31 maio 2023; citado 5 set. 2026]. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan>
17. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Nascidos vivos: desde 1994 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; [citado 7 set. 2026]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/nascidos-vivos-desde-1994>
18. Brasil. Ministério da Defesa. Comitê de ética em pesquisa (CEP/HFA) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Defesa; 2021 [atualizado 9 abr. 2022; citado 5 set. 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/hfa/ensino-e-pesquisa/comite-de-etica-em-pesquisa-cep-hfa-1>
19. de Conceição HN, Câmara JT, Pereira BM. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. *Saude Debate*. 2019;43(123):1145-58 [citado 5 set. 2026]. doi:10.1590/0103-1104201912313.

20. Domingues RMSM, Leal MDC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2016;32(6):e00082415. doi:10.1590/0102-311X00082415.
21. Cavalcante ANM, Araújo MAL, Nobre MA, Almeida RLF. Fatores associados ao seguimento não adequado de crianças com sífilis congênita. *Rev Saude Publica*. 2019 [citado 5 set. 2026];53:95. doi:10.11606/S1518-8787.2019053001284.
22. Ramos VM, Figueiredo EN, Succi RCM. Entraves no controle da transmissão vertical da sífilis e do HIV no sistema de atenção à saúde do município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(4):887-98. doi:10.1590/1809-4503201400040008.
23. Feliz MC, Medeiros ARPD, Rossoni AM, Tahnus T, Pereira AMVB, Rodrigues C. Aderência ao seguimento no cuidado ao recém-nascido exposto à sífilis e características associadas à interrupção do acompanhamento. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(4):727-39. doi:10.1590/1980-5497201600040004.
24. Fernandes LPMR, Souza CL, Oliveira MV. Oportunidades perdidas no tratamento de parceiros sexuais de gestantes com sífilis: uma revisão sistemática. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2021 abr-jun;21(2):361-8. doi:10.1590/1806-93042021000200002.
25. Farias RO, Lopes IMD, Bispo AJB, Santos LG, Dantas ASC. The crucial role of the partner in the incidence of cases of congenital syphilis in the state of Sergipe: an analysis in 17 years. *DST J Bras Doencas Sex Transm*. 2023;35:e23351368.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. Caderneta brasileira da gestante [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2026 [citado 7 set. 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-mulher/publicacoes/caderneta-brasileira-da-gestante.pdf>
27. Heringer ALS, Kawa H, Fonseca SC, Brignol SMS, Zarpellon LA, Reis AC. Desigualdades na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil, 2007 a 2016. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e8. doi:10.26633/RPSP.2020.8.
28. Bezerra MLMB, Fernandes FECV, de Oliveira Nunes JP, de Araújo Baltar SLSM, Randau KP. Congenital syphilis as a measure of maternal and child healthcare, Brazil. *Emerg Infect Dis*. 2019;25(8):1469-76. doi:10.3201/eid2508.180298.
29. Araujo RS, Souza ASS, Braga JU. Who was affected by the shortage of penicillin for syphilis in Rio de Janeiro, 2013-2017? *Rev Saude Publica*. 2020;54:109. doi:10.11606/S1518-8787.2020054002196.
30. Braga JU, Araujo RS, de Souza ASS. The shortage of benzathine penicillin and its impact on congenital syphilis incidence: an ecologic study in the city of Rio de Janeiro. *Clin Infect Dis*. 2021;72(5):e79-87. doi:10.1093/cid/ciaa1716.
31. Pironi PC, de Araújo CA, de Oliveira MB, Azevedo Jr RR. Evaluation of the follow-up of children treated for congenital syphilis in a municipality in the state of Espírito Santo, when it lacked crystalline penicillin. *DST J Bras Doencas Sex Transm*. 2023;35:e23351218. doi:10.5327/DST-2177-8264-2023351218.
32. Stamm LV. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. *Epidemiol Infect*. 2015;143(8):1567-74. doi:10.1017/S0950268814002830.
33. Lazarini FM, Barbosa DA. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. *Rev Lat Am Enferm*. 2017;25:e2845. doi:10.1590/1518-8345.1612.2845.

34. Garcés JP, Rubiano LC, Orobio Y, Castaño M, Benavides E, Cruz A. La educación del personal de salud: clave para la eliminación de la sífilis congénita en Colombia. *Biomedica*. 2017;37(3):416-24. doi:10.7705/biomedica.v37i3.3397.
35. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Nota Informativa nº 02-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS: altera os critérios de definição de casos para notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017 [citado 7 set. 2026]. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/01/nota_informativa_sifilis.pdf
36. Soares MAS, Aquino R. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007-2017. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30(4):e20201148. doi:10.1590/S1679-49742021000400018.
37. de Almeida TLS, Carvalheira APP, Gonçalves IR, de Almeida AS. As subnotificações dos casos de sífilis congênita e suas implicações na infecção: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2023;12(11):e20121143575. doi:10.33448/rsd-v12i11.43575.
38. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Casos de sífilis aumentam nas Américas [Internet]. 2024 [citado 5 set. 2026]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/22-5-2024-casos-sifilis-aumentam-nas-americas>
39. European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. Em: ECDC. Annual epidemiological report for 2022 [Internet]. Stockholm: ECDC; 2024 [citado 5 set. 2026]. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/syphilis-annual-epidemiological-report-2022>
40. Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde. TCU destaca efetividade do Projeto “Sífilis Não” no enfrentamento a IST [Internet]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2025 [citado 7 set. 2026]. Disponível em: <https://lais.huol.ufrn.br/tcu-destaca-efetividade-do-projeto-sifilis-nao-no-enfrentamento-a-ist>