

Artigo original

Avaliação da completude e consistência dos dados de notificação da sífilis congênita no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2017-2021

Evaluation of the completeness and consistency of congenital syphilis notification data in the notification disease information system, Tocantins, Brazil: descriptive Study, 2017 – 2021

Francisco das Chagas Teixeira Neto 

Secretaria de Estado de Saúde de Tocantins, Superintendência de Vigilância em Saúde, Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis, Palmas, Tocantins, Brasil

Autor para correspondência

Francisco das Chagas Teixeira Neto

E-mail: frateneto@yahoo.com.br

Instituição: Secretaria de Estado da Saúde de Tocantins

Endereço: Quadra ARSO 52 Alameda 23, no Plano Diretor Sul, CEP: 77016-045. Palmas, Tocantins, Brasil

Como citar

Teixeira Neto FC. Avaliação da completude e consistência dos dados de notificação da sífilis congênita no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Tocantins: estudo descritivo, 2017-2021. BEPA, Bol. epidemiol. paul. 2025; 22: e41508. DOI: <https://doi.org/10.57148/bepa.2025.v.22.41508>

Primeira submissão: 27/03/2025 • Aceito para publicação: 21/07/2025 • Publicação: 29/07/2025

Editora-chefe: Regiane Cardoso de Paula

Resumo

Objetivo: analisar a completude e a consistência dos dados da notificação da sífilis congênita no Tocantins, Brasil, 2017–2021. **Métodos:** estudo descritivo epidemiológico, que utilizou exclusivamente dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, consultados através do sistema de acesso público Tabnet; analisou-se a completude (grau excelente quando incompletude <5%) e consistência (grau excelente de correlação $\geq 90\%$) dos dados, considerando-se a proporção de campos preenchidos e disponíveis para consulta. **Resultados:** entre 2017 a 2021 foram notificados 1.183 casos de sífilis congênita no Tocantins. Na amostra, a completude dos campos “ano de início do tratamento da mãe, mês de início do tratamento da mãe” foi muito ruim (40,9% de incompletude) e a consistência entre os todos os campos avaliados foi baixa. **Conclusão:** a amostra impede uma análise epidemiológica mais assertiva devido a sua baixa consistência e completude, dificultando qualquer processo decisório voltado ao enfrentamento do agravo que se baseie nela.

Palavras-chave: gestantes, recém-nascido, sífilis congênita, sistemas de vigilância em saúde, epidemiologia descritiva.

Abstract

Objective: To analyze the completeness and consistency of congenital syphilis notification data in Tocantins, Brazil, 2017–2021. **Methods:** Descriptive epidemiological study, using exclusively secondary data from the Notifiable Diseases Information System, which was accessed through the Tabnet public access system; the completeness (excellent degree when incompleteness <5%) and consistency (excellent degree if correlation $\geq 90\%$) of the data were analyzed, considering the ratio between the completed fields and those available for consultation. **Results:** Between 2017 and 2021, 1.183 cases of congenital syphilis were reported in Tocantins. In the sample, the completeness of the fields “mother's treatment start year and mother's treatment start month” was very low (40.9% incompleteness) and the consistency between all the evaluated fields was low. **Conclusion:** The data prevent a more assertive epidemiological analysis due to their low consistency and completeness, making difficult any decision-making process aimed at tackling the problem that is based on them.

Keywords: pregnant women, newborn, congenital syphilis, health surveillance systems, descriptive epidemiology.

Introdução

A sífilis é uma infecção bacteriana sistêmica causada pela *Treponema pallidum*, uma bactéria de alta patogenicidade e que não pode sobreviver por muito tempo fora do corpo humano.¹ Muito embora seja uma doença que remete aos primórdios da humanidade, representa até hoje um grave problema de saúde pública. A sua perpetuação com alta prevalência vem impactando a morbimortalidade, sobretudo fetal, em nosso país.²

Entre 2017 e 2021, foram notificados no Brasil 128.190 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, sendo 1.183 destes casos no Tocantins, segundo dados do Sinan.³ A Organização Mundial da Saúde reconheceu que, apesar dos avanços em prevenção e tratamento, no escopo da estratégia global do setor da saúde para infecções sexualmente transmissíveis, persistem críticos problemas que podem comprometer o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030.⁴

Mesmo sendo de fácil diagnóstico e tratamento, a doença ainda impacta muito as taxas de morbimortalidade materna e infantil. No ano de 2023, a taxa de incidência da sífilis congênita no Brasil era de 9,9/1.000 nascidos vivos; na Região Norte era de 8,7/1.000 nascidos vivos; enquanto isso, no Tocantins esta taxa era de 17,8/1.000 nascidos vivos, a segunda maior do Brasil segundo dados do Ministério da Saúde.⁵

No Brasil, a notificação compulsória de sífilis congênita foi instituída por meio da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986 e realizada através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), possibilitando a consolidação dos dados para o cálculo dos indicadores que estratificam o cenário e o comportamento epidemiológico da doença, nortando todo o processo de tomada de decisão quanto a seu enfrentamento.

Conforme as Diretrizes de Avaliação de Sistemas de Vigilância do Centers for Disease Control and Prevention (CDC), os sistemas de vigilância em saúde pública devem proporcionar o uso eficiente de tempo e recursos.⁶ Para isso, devem produzir dados de qualidade e seguros, sobretudo quanto a sua completude e consistência.

Devido à alta magnitude e transcendência da doença no Tocantins, o sistema de vigilância da sífilis congênita estadual precisa efetivamente garantir o controle e mitigar o impacto da doença na morbimortalidade. Além disso, deve ser capaz de descrever o perfil epidemiológico a fim de identificar os determinantes que implicados nesta alta incidência e direcionar as ações de enfrentamento a serem implementadas.

Essa análise acontece a partir da crítica à completude de campos e à consistência entre dados de diferentes variáveis de notificação. O mau preenchimento da ficha de notificação, com dados incompletos ou inconsistentes, ou mesmo a baixa

representatividade demonstrada pelo banco, pode induzir análises – e respectivos resultados – de pouca confiabilidade.

Por isso, este estudo tem como objetivo analisar a completude e a consistência dos dados necessários à notificação da sífilis congênita no Tocantins, atestando a qualidade da informação produzida para o direcionamento dos investimentos financeiros, humanos, logísticos e operacionais de enfrentamento desta moléstia em nosso meio.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal descritivo, que utiliza dados secundários obtidos das notificações dos casos de sífilis congênita de residentes no estado do Tocantins, publicados no Sinan e consultados através do sistema de acesso público Tabnet entre 1º de janeiro de 2017 e 31 de dezembro de 2021 – um total de 1.183 notificações. A seleção do recorte de tempo para a análise levou em consideração os cinco últimos anos disponíveis para consulta na data de 11 de dezembro de 2023.

O estudo foi realizado no estado do Tocantins, situado na região Norte do Brasil. Conforme o último censo, em 2022 sua população era de 1.511.460 habitantes, com uma densidade demográfica de 5,45 habitantes por quilômetro quadrado e um índice de desenvolvimento humano considerado alto, de 0,731.⁷ O estado apresenta a segunda maior taxa de incidência de sífilis congênita do país, o que transforma a doença numa das principais prioridades da gestão estadual de saúde pública.

O critério de inclusão das variáveis analisadas foi a disponibilidade para consulta no sistema de consulta Tabnet. Todas as 16 variáveis essenciais/obrigatórias/complementares da Ficha de Investigação Individual disponíveis para consulta, conforme detalhado na [Tabela 1](#), foram elegíveis.

Tabela 1. Variáveis selecionadas para a análise de completude, consistência e representatividade dos registros de notificação da sífilis congênita, Tocantins, Brasil, 2017–2021.

Bloco	Nome da Variável	Critério
Dados Gerais	UF Notificação	Obrigatório
	Município de Notificação	Obrigatório
	Data do Diagnóstico	Obrigatório
Notificação Individual	Idade	Obrigatório
	Sexo	Obrigatório
	Raça/cor da pele	Essencial
Dados de Residência	Município de Residência	Obrigatório
Antecedentes Epidemiológicos da Mãe/ Gestante	Faixa Etária da Mãe	Complementar
	Escolaridade da Mãe	Complementar
	Realizou Pré-Natal na Gestaçã	Complementar
	Diagnóstico de Sífilis Materna	Complementar
Tratamento da Gestante/Mãe	Ano do Início de Tratamento	Complementar
	Mês do Início de Tratamento	Complementar
	Tratamento do Parceiro	Complementar
Evolução	Classificação Final	Complementar
	Evolução	Obrigatório

Fonte: elaborada pelo próprio autor, 2024.

A análise utilizou como base de dados as Fichas de Investigação Individual digitalizadas no Sinan, disponíveis via sistema Tabnet. A Ficha de Investigação Individual da sífilis congênita possui 65 variáveis, das quais, conforme o dicionário de dados do Sinan, versão 5.0, apenas 12 são consideradas essenciais, sendo as demais de preenchimento obrigatório ou complementares. São consideradas variáveis obrigatórias aquelas cujo não-preenchimento impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no sistema de informação. Em relação às variáveis essenciais, essas são as que, apesar de não serem obrigatórias, registram dados necessários à investigação do caso ou ao cálculo de indicador epidemiológico ou operacional.⁸

Os atributos avaliados foram a completude e a consistência. Na avaliação da completude, foram consideradas como incompletas todas as Fichas de Investigação Individual em que o campo avaliado apresentava a opção ignorado ou em branco. A completude de cada variável foi calculada pelo percentual de ignorados/em branco e classificada de acordo com o percentual de ignorados em: excelente (< 5%), boa (5% a 10%),

regular (10% a 20%), ruim (20% a 50%) e muito ruim (>50%).⁹ Feita a divisão entre o número de fichas cuja variável estava sem informação e o total delas, o quociente foi multiplicado por 100.

Em relação à consistência, sabemos que o nível de coerência de uma variável com outra é representado pela ausência de conflitos entre elas.¹⁰ Portanto, para esta avaliação, foram consideradas exclusivamente as variáveis complementares disponíveis, já que as variáveis obrigatórias e/ou essenciais não possuíam relações entre si que tornassem possíveis as análises.

A avaliação da coerência levou em consideração a existência de correlações entre as seguintes variáveis: realizou pré-natal nesta gestação/diagnóstico de sífilis materna; realizou pré-natal nesta gestação/parceiro tratado concomitantemente com a gestante; diagnóstico de sífilis materna/parceiro tratado concomitantemente com a gestante; e início de tratamento da gestante/parceiro tratado concomitantemente com a gestante.

Para a classificação da consistência, foi utilizado o parâmetro já amplamente validado na literatura, o qual atribui: excelente a percentuais de consistência iguais ou superiores a 90,0%; regular a percentuais de consistência situados entre 70,0% e 89,0%; e baixa a percentuais inferiores a 70,0%.¹¹

Para a realização do controle de viés foi garantida a exclusão de todas as notificações em duplicidade, com revisão das informações contidas na ficha excluída e inclusão, na notificação que permaneceu no banco, de algum dado que pudesse estar em falta. Para garantir uma boa representatividade da amostra, foi utilizada a totalidade do banco disponível e a revisão da fonte de dados.

Os dados obtidos foram compilados e exportados para o software de planilhas desenvolvido pela Microsoft Corporation, Microsoft Excel, versão 365. Em seguida a base foi migrada para o sistema EpiInfo versão 7.2.6.0, disponibilizado gratuitamente pelo CDC, onde foram realizadas as análises finais e a elaboração dos instrumentos gráficos.

Na análise descritiva, foi realizada a distribuição das frequências absolutas e proporcionais de todas as variáveis avaliadas. Tais frequências foram apresentadas na forma de tabelas.

Por se tratarem de dados secundários, com acesso aberto e anonimizados, não houve necessidade de obtenção de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A avaliação cumpriu ainda todos os requisitos éticos, de acordo com o Art.1, parágrafo único, inciso V, da Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, que dispõe sobre o uso de bancos de dados em pesquisa, onde foram utilizados dados abertos de acesso irrestrito e sem possibilidade de identificação individual.¹²

Resultados

Entre 2017 e 2021, foram notificados 1.183 casos de sífilis congênita no Tocantins, sem a identificação de nenhuma duplicidade. Em 2018, registrou-se o maior número de notificações, 288 (24,34%), e o ano com menor número de casos notificados foi 2021, com 155 (13,1%).

Das 65 variáveis que constituem a Ficha de Investigação Individual da sífilis congênita, apenas 16 estavam disponíveis para consulta via Tabnet, fato que impossibilitou uma análise mais aprofundada da completude dos dados.

Todas as variáveis obrigatórias apresentaram excelente qualidade de completude. Além das variáveis obrigatórias, também foram classificadas com excelente nível de completude a variável essencial "raça/cor da pele" e as variáveis complementares "faixa etária da mãe", escolaridade da mãe", "realizou pré-natal", "diagnóstico de sífilis materna e classificação final". Por outro lado, as variáveis "ano de início do tratamento da mãe" e "mês de início do tratamento da mãe" apresentaram completude muito ruim, pois em 40,9% das fichas estes campos foram preenchidos como ignorado/em branco. Destaca-se ainda a completude da variável complementar "tratamento do parceiro", classificada como ruim, por apenas 77,4% das notificações do banco possuírem este campo preenchido, conforme detalhado na Tabela 2.

Tabela 2. Classificação da completude, por variável, da Ficha de Investigação Individual de sífilis congênita, Tocantins, Brasil, 2017–2021.

Variáveis	(%) preenchimento	Classificação
Obrigatórias		
Data Diagnóstico	100,0	Excelente
Unidade Federação Notificação	100,0	Excelente
Idade	100,0	Excelente
Sexo	99,6	Excelente
Município de Notificação	100,0	Excelente
Município de Residência	100,0	Excelente
Evolução	99,0	Excelente
Essencial		
Raça/Cor da Pele	95,8	Excelente
continua		

Complementar

Faixa Etária da Mãe	98,2	Excelente
Escolaridade da Mãe	99,7	Excelente
Realizou Pré-Natal	97,5	Excelente
Diagnóstico de Sífilis Materna	99,3	Excelente
Ano de Início do Tratamento da Mãe	59,1	Muito Ruim
Mês de Início do Tratamento da Mãe	59,1	Muito Ruim
Tratamento do Parceiro	77,4	Ruim
Classificação Final	100,0	Excelente

Fonte: elaborada pelo próprio autor, 2024.

Em relação à análise de consistência, observamos um percentual baixo de coerência, apenas 64% (n=705), entre as variáveis "realizou pré-natal" e "diagnóstico de sífilis materna", ou seja, do total de 1.094 de notificações de SC nas quais afirma-se a realização de pré-natal, somente em 697 foi informada a realização de diagnóstico da sífilis (Tabela 3).

Tabela 3. Percentual de coerência entre as variáveis relacionadas e a classificação de consistência total, Tocantins, Brasil, 2017–2021.

Variáveis relacionadas	Total de Fichas	Fichas coerentes (%)	Classificação da consistência
Realizou Pré-Natal/Diagnóstico de Sífilis Materna	1.094	64 (n=705)	Baixa
Realizou Pré-Natal/Parceiro Tratado	1.094	13 (n= 141)	Baixa
Diagnóstico de Sífilis Materna/Parceiro Tratado	1.175	12 (n= 141)	Baixa
Início de Tratamento da Gestante/Parceiro Tratado	700	17 (n= 119)	Baixa

Fonte: elaborada pelo próprio autor, 2024.

Quanto à coerência entre as variáveis "realizou pré-natal" e "parceiro tratado concomitantemente com a gestante", o percentual de consistência observado foi de apenas 13%, considerado baixo, pois somente 141 notificações das 1.094 que registraram a realização de pré-natal também registraram a realização do tratamento concomitante do parceiro.

Ao compararmos as variáveis "diagnóstico de sífilis materna" e "parceiro tratado concomitantemente com a gestante", o percentual de coerência ainda é mais alarmante,

pois verificamos que, das 1.175 Fichas de Investigação Individual que registraram diagnóstico de sífilis materna, apenas 142 também registraram tratamento do parceiro (12% de correlação).

Outra grave incoerência encontrada foi a constatação de que apenas 17% (n=119) das fichas que registraram dados relativos ao início do tratamento da gestante também informaram o tratamento de seu parceiro sexual. Quanto à variável início de tratamento da gestante, identificou-se, ainda, que em 3% (n=31) das Fichas de Investigação Individual a data de início do tratamento da gestante foi anterior ao diagnóstico da sífilis materna, o que compromete a veracidade da informação.

Conforme o critério definido para a avaliação final do atributo qualidade dos dados, podemos afirmar que o sistema de vigilância da SC no estado do Tocantins referente aos anos de 2017 a 2021 mostrou-se de baixa qualidade, pois, das oito variáveis complementares disponíveis para análise, nenhuma alcançou o conceito de excelente/bom em ambos os critérios considerados (completude e consistência).

Se considerarmos apenas o critério da completude, observamos que 37,5% das variáveis complementares (n=3) alcançaram classificação muito ruim ou ruim, e se considerarmos isoladamente o critério consistência, o cenário é ainda pior, pois 100% (n=4) das relações analisadas entre as variáveis disponíveis demonstraram consistência baixa.

Discussão

Considerando-se os critérios avaliados no presente estudo, a partir dos registros dos casos de sífilis congênita no Sinan, no estado do Tocantins, no período entre 2017 e 2021, observou-se que, quanto à completude, a classificação excelente foi alcançada por todas as variáveis obrigatórias e essenciais. Quanto à consistência, o estudo demonstrou que existem graves problemas relacionados a ela, haja vista que todas as correlações entre variáveis realizadas alcançaram classificação baixa, o que enfraquece consideravelmente a qualidade de qualquer informação que se baseie nestes dados.

As limitações do estudo referem-se à procedência dos dados analisados, obtidos a partir do sistema Tabnet, onde estão disponíveis apenas 16 das 65 variáveis presentes na Ficha de Investigação Individual da sífilis congênita, e à sua atualização, que carece de maior agilidade. Além disso, fontes secundárias podem conter dados imprecisos devido a subnotificações e inadequações no preenchimento dos registros e formulários.

Na análise das médias de completude, observamos que a classificação excelente foi alcançada por 100% das variáveis obrigatórias e essenciais, resultado similar àqueles encontrados em Natal e no Rio Grande do Norte (completude acima de 95% quanto às

variáveis obrigatórias).¹³ Estas altas completitudes no preenchimento dos campos obrigatórios e essenciais divergem das encontradas em estudo feito no Rio de Janeiro,¹⁴ onde a classificação excelente foi alcançada apenas por 51,7% das fichas; em relação às variáveis complementares, apenas 62% alcançaram a classificação excelente no Rio de Janeiro.

Em outra publicação similar do estado do Rio de Janeiro, que utilizou o mesmo método de avaliação do atributo completude, entre as variáveis com maior percentual de ignorados destacam-se o "tratamento do parceiro", com valor máximo em 2020 de 74,15%, seguido da "cor/raça" e da "escolaridade maternas", ambas com variação de 25 a 50%. No que se refere aos escores de completude, os únicos campos com preenchimento excelente foram "evolução do caso" e "idade do diagnóstico". O "tratamento do parceiro" foi o único com grau de completude muito ruim durante o período estudado, nos anos de 2018 a 2020. Os demais campos distribuíram-se entre graus de completude regular e ruim.¹⁵

Podemos inferir que o maior índice de completude das variáveis obrigatórias é resultado da necessidade de se preencherem todos os campos antes de se prosseguir com o preenchimento da Ficha de Investigação Individual; isso não ocorre com os campos identificados como complementares. Por vezes, podemos estimar que o preenchimento inadequado das Fichas de Investigação Individual também esteja associado à quantidade de campos presentes, à não obrigatoriedade do preenchimento de alguns campos e ao excesso de formulários a serem preenchidos nos serviços de saúde.¹⁶

Quanto à consistência, o estudo mostrou que existem graves problemas relacionados a ela, haja vista que, considerando-se todas as correlações feitas, em 100% delas a classificação da consistência foi baixa. Destacamos, por exemplo, que, das gestantes que realizaram acompanhamento pré-natal, apenas 64% tiveram o diagnóstico da sífilis durante tais consultas. A perda de um diagnóstico precoce está de acordo com um estudo realizado em seis outros estados do Brasil (Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul) e que, com exceção do Rio Grande do Sul, também identificou que a maioria dos diagnósticos da sífilis ocorreram tardiamente, sendo realizados somente na maternidade. Na Bahia, encontram-se também percentuais muito baixos, em torno de 50%, de diagnósticos da sífilis realizados durante o acompanhamento pré-natal.¹⁶

As inconsistências relacionadas ao diagnóstico se repetem quando avaliamos os dados do tratamento. Notou-se que em 3% das Fichas de Investigação Individual a data de início do tratamento da gestante foi informada como anterior ao próprio diagnóstico da doença. Tal inconsistência também foi apontada em estudo feito no Piauí, onde o tratamento das gestantes com sífilis foi classificado como inadequado na maioria dos casos, 72,28 %, enquanto 19,52% deste público não o realizaram. Apesar disso, o diagnóstico de sífilis foi realizado em 45,3% dos casos durante o pré-natal.¹⁷

Quanto às notificações que informaram tratamento da gestante, apenas 17% informaram terem tratado o parceiro, realidade similar à encontrada em estudos no Rio de Janeiro (7,9%) e Amazonas (19%).¹⁸ Já em pesquisa feita em Minas Gerais, o percentual de parceiros tratados foi de 29%.¹⁹

Muito embora a qualidade dos dados quanto à sua completude possa ser avaliada como boa, pois 81% (13) das variáveis foram classificadas como excelentes, sua consistência compromete esta avaliação, haja vista que em 100% das correlações feitas a consistência alcançada foi baixa.

Assim, o sistema de vigilância da SC no estado do Tocantins não se mostrou capaz de nortear o processo de tomada de decisões, dado o alto índice de inconsistências que comprometem qualquer argumentação sólida que possa emergir de seus dados.

As desigualdades no acesso e a baixa qualidade do pré-natal explicariam, em alguma medida, a maior exposição das crianças de classes menos privilegiadas à sífilis congênita.¹⁶ Porém, os dados coletados e analisados nesta pesquisa são insuficientes para caracterizar um perfil epidemiológico das gestantes ou dos recém nascidos acometidos por sífilis congênita no estado.

Conclusão

Foram identificados graves problemas no momento da notificação da doença, relacionados à consistência entre as variáveis preenchidas, atributo imprescindível para se alcançar qualidade dos dados e para que sejam aplicados à elaboração de argumentação científica que possa nortear ações futuras.

Sabemos que a construção de informações sólidas e verossímeis depende da fidedignidade e da qualidade dos dados que as balizam. Logo, um banco frágil, incompleto e inconsistente compromete integralmente as etapas subsequentes do ciclo de vigilância e impossibilita a utilização de qualquer argumento construído a partir desta base.

O monitoramento e a avaliação sistemática da completude e da consistência dos dados nas fichas de notificação, assim como ações corretivas e educativas voltadas à qualificação dos profissionais notificadores e alimentadores do sistema Sinan, confirmam-se como atividades necessárias e urgentes à vigilância epidemiológica da sífilis congênita no estado do Tocantins.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022.
2. Brito JS, Tavares M, Garcia IS, Lisboa PHM, Reis CGC, Faria PPR, et al. Sífilis: a história de um desafio atual. Uniatenas. 2019;11(3):1-10.
3. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022.
4. 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): 1-6.
5. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico da Sífilis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2024.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm Rep. 2001;50:1-51.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades: 2024 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/panorama>
8. Ministério da Saúde (BR). Ficha de Notificação/Investigação da Sífilis Congênita. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2023.
9. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). Cad Saúde Pública. 2006;22(3):673-84.
10. Mendes MS, Oliveira ALS, Schindler HC. Avaliação da completude, consistência e não duplicidade dos dados de notificação da hanseníase no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, João Pessoa, Paraíba: estudo descritivo, 2001-2019. Epidemiol Serv Saúde. 2023;32(2):1-12.
11. Abath MDB, Lima MLC, Silva MCM, Silva Júnior AG, Santos GB, Lima KC. Avaliação da completude, da consistência e da duplicidade de registros de violências do Sinan em Recife, Pernambuco, 2009-2012. Epidemiol Serv Saúde. 2014;23(1):131-42.
12. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução n. 510 de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais [Internet]. Diário Oficial da União. 2016 abr 7. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>
13. Teixeira KKS. Qualidade dos dados, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica de sífilis congênita [trabalho de conclusão de curso]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2022.
14. Pereira MEFL. Avaliação da cobertura e completude das notificações de sífilis congênita no município do Rio de Janeiro, 2016–2020 [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz; 2023.
15. Paiva MFCM, Fonseca SC. Sífilis congênita no Município do Rio de Janeiro, 2016–2020: perfil epidemiológico e completude dos registros. Rev Fac Med Ribeirão Preto Univ São Paulo.

2023;56(1):2-11.

16. Soares MAS, Aquino R. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007–2017. *Epidemiol Serv Saúde*. 2021;30(4):1-11.
17. Ferreira HRP, Pereira RA, Oliveira JG, Ferreira ARS, Lima KMS, Cavalcante SM. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita no estado do Piauí entre os anos de 2008 e 2018. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2022;26(2):131-42.
18. Saraceni V, Pereira GF, Silva AR, Miranda AE, Domingues RMSM, Szwarcwald CL, et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:1-8.
19. Gomes FT, Souza MJ, Queiroz MLA, Carvalho SS, Costa LFC. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita no estado de Minas Gerais no período de 2007 a 2017. *Sci Plena*. 2020;16(3):1-10.

Contribuição dos autores

O autor aprova a versão final do manuscrito e é responsável por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Preprint

O manuscrito não foi previamente publicado em servidores preprint.

Aprovação dos autores

O autor participou efetivamente do trabalho, aprova a versão final do manuscrito para publicação e assume total responsabilidade por todos os seus aspectos, garantindo que as informações sejam precisas e confiáveis.

Conflito de interesses

O autor declara não haver conflito de interesse de natureza política, comercial e financeira no manuscrito.

Financiamento

Os autor declara que não houve fontes de financiamento.