



# Revista Prevenção de Infecção e Saúde

The Official Journal of the Human Exposome and Infectious Diseases Network

ARTIGO ORIGINAL

DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v9i1.3922>

## Perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil

Epidemiological profile of congenital syphilis in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil

Perfil epidemiológico de la sífilis congénita en el estado de Mato Grosso do Sul, Brasil

Gilvan Caetano dos Santos Júnior<sup>1</sup> , Maressa Maziero de Carvalho<sup>1</sup> , Alessandra Salvatori<sup>2</sup> , Karine Ferreira Barbosa<sup>2</sup> , Larissa Domingues Castilho de Arruda<sup>2</sup> , Danila Fernanda Rodrigues Frias<sup>1,2</sup> 

### Como citar este artigo:

Santos Júnior GCdos, Carvalho MMde, Salvatori A, Barbosa KF, Arruda LDCde, Frias DFR. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. Rev Pre Infec e Saúde [Internet].2023;9:3922. Disponível em: <http://periodicos.ufpi.br/index.php/repis/article/view/3922>. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v9i1.3922>

<sup>1</sup> Universidade Brasil, Campus Fernandópolis. Fernandópolis, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> Secretaria de Estado de Saúde. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

### ABSTRACT

**Introduction:** When syphilis is not treated during pregnancy, it results in a considerable proportion of early fetal and neonatal deaths, with a high probability of vertical transmission, and when this occurs, Congenital Syphilis (CS) develops. **Aim:** To evaluate the epidemiological profile of SC in the state of Mato Grosso do Sul, from 2012 to 2021. **Design:** A cross-sectional, descriptive, retrospective, qualitative and quantitative study was carried out, limited to the years 2012 to 2021, with secondary data and the variables: child's age, final diagnosis, mother's age range, race, or color, having undergone prenatal care, time of diagnosis of maternal syphilis, maternal treatment regimen and deaths due to CS in children under one year of age. **Results:** 2,932 cases of CS were reported during the period. In the state, 88.1% of cases were in children less than 7 days old. 71.4% of mothers reported receiving prenatal care. Given the information about the mother's therapeutic regimen, 39.1% were inadequate, 28.8% did not receive treatment and in only 3.2% the treatment was adequate. **Implications:** The CS incidence rate in the State remained above the established national parameter, which is why it is necessary to invest more in epidemiological surveillance, as this is the first step to controlling the disease.

### DESCRIPTORS

Pregnant Women; Sexually Transmitted Diseases; Maternal and Child Health; *Treponema pallidum*.

### Autor correspondente

Danila Fernanda Rodrigues Frias  
Endereço: Rua Delegado Osmar Camargo,  
SN, Jardim Veraneio, Campo Grande, Mato  
Grosso do Sul, Brasil.

CEP: 79037-108 - Campo Grande, MS,  
Brasil.

Telefone: + 55 (17) 98105 8909

Email: [danila.frias@ub.edu.br](mailto:danila.frias@ub.edu.br)

[danila.frias@saude.ms.gov.br](mailto:danila.frias@saude.ms.gov.br)

Submetido: 2023-02-08

Aceito: 2024-03-28

Publicado: 2024-05-21

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível provocada por uma bactéria, a *Treponema pallidum*. Esta doença, embora seja de fácil diagnóstico e possua tratamento simples e de baixo custo, ainda é responsável por elevadas taxas de mortalidade, o que a mantém como um sério problema de saúde pública.<sup>1</sup>

A sífilis afeta cerca de um milhão de gestantes anualmente e é a coinfeção mais comum em mulheres grávidas infectadas pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida. Além disso, em 2016, a OMS divulgou dados com mais de 600 mil casos de sífilis congênita no mundo, causando mais de 200 mil mortes neonatais e natimortos, sendo a segunda principal causa de morte fetal evitável em todo o mundo.<sup>2-4</sup>

A sífilis congênita possui transmissão transplacentária, ou seja, é transmitida ao feto pela mãe infectada, não tratada ou tratada inadequadamente, seja por medicamentos não adequados ou pelo uso incorreto dos medicamentos indicados para o tratamento.<sup>5</sup>

A taxa de transmissão vertical da sífilis para o feto pode chegar a 80%, sendo mais alta durante as fases primária e secundária da sífilis materna. Isso pode resultar em morte fetal ou neonatal, e em cerca de 30% a 50% dos casos, em prematuridade.<sup>6</sup>

Para o conceito, essa doença pode causar sérios danos, como óbito fetal, aborto, natimortalidade, baixo peso ao nascer, prematuridade e sequelas de ordem neurológicas, visuais, auditivas, motoras e cognitivas.<sup>7-8</sup>

A sífilis congênita é classificada em sífilis congênita precoce, quando as manifestações clínicas da doença ocorrem nos dois primeiros anos de vida da criança; ou sífilis congênita tardia, quando as manifestações ocorrem após o segundo ano de vida.<sup>9</sup>

A forma mais efetiva de prevenção da sífilis congênita, é a detecção precoce e instituição e execução correta do tratamento à gestante. Quando estes pontos são alcançados, a transmissão vertical é

interrompida, porém, o diagnóstico oportuno da sífilis gestacional ainda é o principal desafio para o controle da sífilis congênita e suas complicações durante e pós-gestação.<sup>10-13</sup>

Ainda é constante o aumento da sífilis gestacional e sífilis congênita. No Brasil, a taxa de incidência destas afecções aumentou de modo expressivo entre os anos de 2010 e 2018, destacando-se a sífilis congênita que aumentou quatro vezes - 2,4 para 9,0/1.000 Nascidos Vivos (NV); e a sífilis gestacional que aumentou seis vezes, de 3,5 para 21,4 casos/1.000 NV.<sup>6</sup>

Desta forma a sífilis congênita, mesmo sendo de fácil prevenção, diagnóstico e tratamento, por apresentar aumento na taxa de incidência, configura-se como um desafio à saúde pública. Desigualdades sociais e fragilidades na assistência e cobertura pré-natal são fatores fundamentais para aumento da ocorrência da doença, por isso, a sífilis congênita é reconhecida como um indicador de qualidade de assistência pré-natal.<sup>10,14</sup>

Neste sentido, a análise dos casos notificados de sífilis congênita favorece o conhecimento da regionalidade da epidemia, bem como os fatores relacionados à incidência, o que pode auxiliar na tomada de decisões assertivas pelos gestores com relação ao controle e prevenção da doença. Por isso, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar o perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado de Mato Grosso do Sul, dos anos de 2012 a 2021.

## MÉTODO

Para esta pesquisa foi realizado um estudo transversal, descritivo, retrospectivo e qualitativo. A amostra foi delimitada aos anos de 2012 a 2021, com busca dos casos notificados de sífilis congênita no estado do Mato Grosso do Sul, compreendendo como unidades de análise todos os municípios.

As informações analisadas trata-se de dados secundários coletados do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente

Transmissíveis (DCCI), do Ministério da Saúde. Para o estudo foram utilizadas as seguintes variáveis: idade da criança, diagnóstico final, faixa etária da mãe, raça ou cor, realização do pré-natal, momento do diagnóstico da sífilis materna, esquema de tratamento materno, parceiro tratado e óbitos de sífilis congênita em menores de um ano.

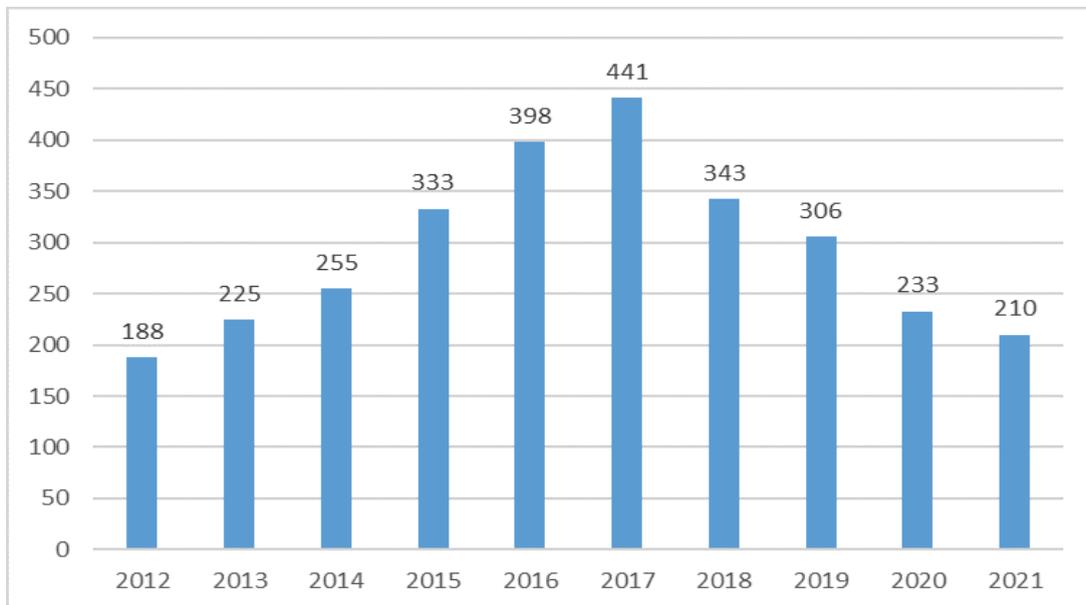
As informações obtidas foram tabuladas no software R versão 4.2.2 e submetidas a análise estatística descritiva. As imagens foram processadas e produzidas também com uso do software R versão 4.2.2.

Por utilizar dados públicos, a pesquisa foi dispensada de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## RESULTADOS

No período analisado, foram notificados 2.932 casos de Sífilis Congênita (SC) em menores de 1 ano de idade no estado de Mato Grosso do Sul. A distribuição anual dos casos está descrita na Figura 1.

**Figura 1.** Distribuição anual dos casos de sífilis congênita no estado de Mato Grosso do Sul, 2012-2021.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Conforme Figura 1, o número de casos notificados apresentou-se em ascensão do ano de 2012 até 2017, concentrando a maior quantidade de casos. A partir daí, houve queda nos anos subsequentes.

A taxa de incidência do agravo no estado de Mato Grosso do Sul no período do estudo está expressa na Figura 2.

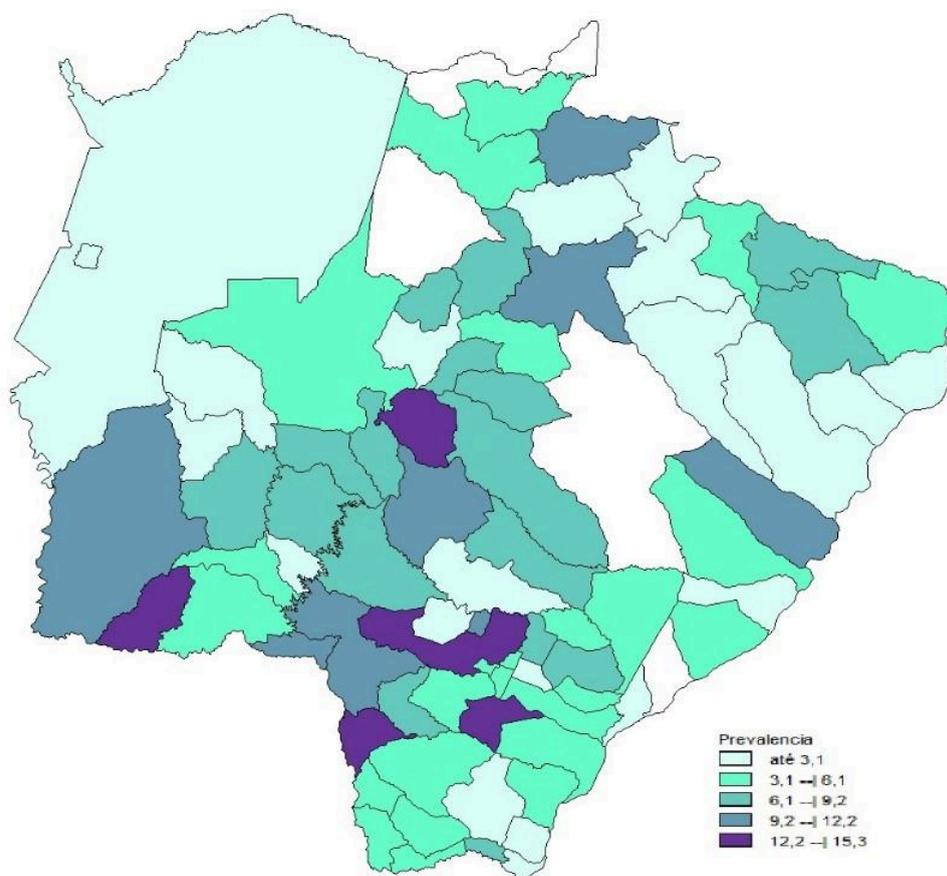
Figura 2. Taxa de incidência por 1000 nascidos vivos, dos casos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade no estado de Mato Grosso do Sul, 2012-2021



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Com relação a prevalência da doença nos municípios, os resultados estão expressos na Figura 3.

Figura 3. Distribuição geográfica da prevalência dos casos de SC em menores de 1 ano de idade no estado de Mato Grosso do Sul de 2012 a 2021

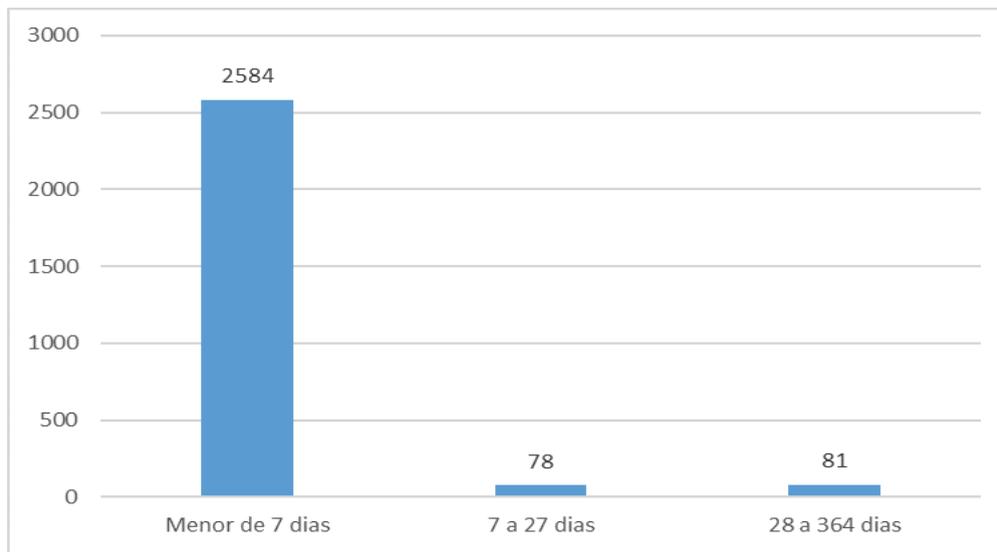


Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Com relação aos municípios com maior prevalência de SC em menores de 1 ano de idade no estado de Mato Grosso do Sul, destacaram-se Terenos, Dourados, Juti, Aral Moreira e Caracol.

Ao analisar a idade das crianças acometidas pela SC em menores de 1 ano de idade, os resultados estão expressos na Figura 4.

**Figura 4.** Idade da criança acometida por SC em menores de 1 ano de idade no estado de Mato Grosso do Sul, 2012-2021



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

O estado apresentou 94,3% dos casos em crianças com menos de 7 dias de vida, 2,7% entre 7 a 27 dias e 3% entre 28 a 364 dias.

Como sífilis congênita tardia foram registrados apenas oito casos, enquanto ocorreram 64 abortos por sífilis e 114 natimortos por sífilis no período de estudo.

Com relação à faixa etária da mãe, 50,5% ocorreram em mulheres entre 20 a 29 anos, 24,7% de 15 a 19 anos, 19% de 30 a 39 anos, 2% acima de 40 anos, 1% de 10 a 14 anos e 2,8% faixa etária ignorada.

Como escolaridade das mães destacou-se ensino fundamental completo/incompleto (33,4%), ensino médio completo/incompleto (22%) e 32,1% ignorado.

Os casos destacaram-se em mães da raça parda (58,8%), seguido pela branca (24,7%).

Relataram realizar pré-natal, 71,4% das mães das crianças com SC, enquanto 12,8% não realizaram e 15,9% constavam este dado como ignorado.

O momento do diagnóstico foi para 50,2% das gestantes durante o pré-natal, 27,1% no momento do parto/curetagem, 9% após o parto, 0,5% não realizado e 13,1% tiveram esse campo de notificação ignorado.

Diante das informações sobre o esquema terapêutico da mãe, 39,1% foram inadequados, 28,8% não receberam tratamento e em apenas 3,2% o tratamento foi adequado. Reforça-se que em 28,9% dos casos este campo da ficha de notificação estava preenchido como ignorado, o que pode prejudicar a análise deste dado.

Ocorreram no período do estudo, 23 óbitos em menores de 1 ano de idade por SC no estado de Mato Grosso do Sul. A distribuição anual destes casos encontra-se na Figura 5.

**Figura 5.** Distribuição anual dos óbitos por SC em menores de 1 ano de idade no estado de Mato Grosso do Sul, 2012 a 2021



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

O ano de 2016 destacou-se por concentrar 21,7% dos óbitos, sendo o segundo ano com maior número de casos da doença. O ano de 2017 destacou-se por ser ano com maior número de casos, porém ocorreu apenas um óbito.

A taxa de letalidade da SC no estado de Mato Grosso do Sul foi de 0,78%, apresentando-se baixa, e o coeficiente de mortalidade foi de 5 por 100.000 nascidos vivos.

## DISCUSSÃO

Ao avaliar a taxa de incidência da doença notou-se que o ano de 2017 apresentou a maioria dos casos novos, com 9,9 casos/1000 nascidos vivos. A incidência atual (ano 2021) apresentada foi de 5,1. Este dado é semelhante ao encontrado no estado de Minas Gerais (5,08), porém é superior ao preconizado pelo ministério da saúde, que determinou a redução para  $\leq 0,5$  caso/1.000 nascidos vivos.<sup>15</sup>

Outra questão importante a salientar é que de 2012 a 2017 houve um incremento na incidência, e este fato pode estar relacionado a um efetivo aumento no número de casos ou melhora na coleta das informações devido à redução de subnotificações, assim como melhora das ações de vigilância epidemiológica que direcionam para uma melhor

abordagem e identificação dos casos da doença no estado.

Alguns municípios se destacaram por apresentar maior prevalência do agravo e necessitam de ações imediatas de controle e prevenção da doença visando a redução do número de casos.

O estado apresentou a maioria dos casos em crianças com menos de 7 dias de vida. Reforça-se que a SC recente ocorre quando os sinais e sintomas surgem nos primeiros dois anos de vida, podendo se tornar evidentes entre o nascimento e o terceiro mês (comumente, nas cinco primeiras semanas).

Pesquisa realizada no estado de Minas Gerais corrobora com esta, pois foram diagnosticados como sífilis congênita recente 95,2% dos casos; 0,1% como sífilis congênita tardia e 4,7% como natimorto com sífilis.<sup>16</sup> Assim como estudos realizados no Rio Grande do Norte, Sul do Brasil e Maranhão observaram maior prevalência até 7 dias de vida.<sup>17-19</sup>

Com relação a idade das mães das crianças acometidas por SG, mães destacou-se as adultas jovens (20 a 39 anos) e mães adolescentes (15 a 19 anos), assim como já relatado em outras pesquisas.<sup>16,19</sup> A raça parda também se destacou e este predomínio pode estar relacionado a caracterização da população sul mato-grossense que em sua maioria se declara parda. Pesquisa realizada

no Maranhão<sup>19</sup> também relatou maior ocorrência em mães da raça parda.

A baixa adesão à realização do pré-natal foi detectada nesta pesquisa. Estudo realizado em Minas Gerais<sup>16</sup> reforçou que o pré-natal foi realizado por 82,2% das gestantes e que elas receberam o diagnóstico de sífilis durante o pré-natal em 56,2% dos casos, enquanto 28,1% receberam no momento do parto ou curetagem. Já no estudo realizado no estado do Maranhão,<sup>19</sup> 84,1% realizaram o pré-natal, e em relação ao momento do diagnóstico, 47,2% ocorreram durante o pré-natal e 24,6% no momento do parto/curetagem, sendo ainda 15,7% diagnosticado após o parto e 10,6% tiveram esse campo de notificação ignorado.

O aumento do número de casos de SC pode estar relacionado a deficiências na assistência pré-natal, que provoca falhas no tratamento da gestante positiva.<sup>20</sup>

Desfechos perinatais negativos podem ser reduzidos por meio da realização de pré-natal, pois esta prática possibilita o monitoramento da gravidez, o diagnóstico e tratamento de possíveis intercorrências clínicas e obstétricas, e a realização de profilaxia específicas para determinadas afecções. Por isso, ressalta-se a importância desta prática para a prevenção da SC, pois permite a realização dos testes sorológicos, tratamento oportuno para as mães positivas e também aos seus parceiros.<sup>21</sup>

Mesmo com a orientação do Ministério da Saúde para realização dos testes diagnósticos, acredita-se que a alta incidência da doença ocorre devido a não realização do diagnóstico e pela recusa ou não comparecimento do parceiro no tratamento. O tratamento do parceiro é fundamental, pois caso apenas a mulher seja tratada, ela pode se reinfetar pelo parceiro sexual não tratado.<sup>22</sup>

O Sistema Único de Saúde (SUS) realiza testes de triagem nas gestantes na atenção básica e criou a rede cegonha, visando elevar a taxa de detecção da sífilis em gestantes.<sup>23</sup>

Informações sobre o esquema terapêutico da mãe revelaram que poucas realizaram tratamento correto contra sífilis. Estudo realizado em Minas Gerais demonstrou que quanto ao esquema de tratamento dessas mães, apenas 3,6% realizaram adequadamente, 41,2% inadequadamente e 25,9% não realizaram.<sup>16</sup> Assim como pesquisa realizada no Maranhão, em que em relação ao tratamento materno 67,8% o realizaram de forma inadequada, 12,92% não o realizaram e apenas 3,68% realizaram de maneira adequada, o restante (15,5%) tiveram esse campo ignorado.<sup>19</sup> A não realização do tratamento, ou realização do tratamento de forma inadequada pode provocar danos graves à saúde do bebê.

O estado de Mato Grosso do Sul apresentou baixo número de óbitos, destacando-se o ano de 2016, porém o ano de 2017 teve maior registro de notificações, e registro de apenas um óbito. Este fato pode estar relacionado a melhoria na vigilância e diagnóstico precoce da doença, que possibilita realização de tratamento adequado e eficaz.

A taxa de letalidade da SC apresentou-se baixa, assim como o coeficiente de mortalidade. Estudo realizado em Minas Gerais apontou que evoluíram como vivos no momento da notificação 85,1% das crianças e 2,6% foram a óbito por Sífilis Congênita.<sup>16</sup> No Maranhão<sup>19</sup> 1,7% de crianças que evoluíram a óbito por SC. No Brasil, a taxa nacional de coeficiente de mortalidade é de 6,5 por 100.000 nascidos vivos.<sup>31</sup>

#### Limitações

Por se tratar de pesquisa em banco de dados públicos do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), do Ministério da Saúde, o número total de casos pode sofrer variações devido à atualização do banco. Os dados utilizados para esta pesquisa foram consultados em julho de 2023.

## CONCLUSÃO

Os achados apresentados no presente estudo evidenciam que, dentro do período em análise, a taxa de incidência da SC no estado de Mato Grosso do Sul permaneceu acima do parâmetro nacional estabelecido. Alguns fatores podem estar relacionados a isso, principalmente o tratamento da mãe, que apenas 3,2% estavam corretos, além disso, falha na realização do pré-natal, pois 28,6% das gestantes não realizaram.

Para que ocorra a mudança do quadro epidemiológico da SC no estado, são necessárias ações mútuas desde a atenção primária voltadas à assistência pré-natal adequada, associada a realização de diagnóstico e tratamento do casal quando acometidos. Estas ações podem ser realizadas

por meio da estratégia de saúde da família, pois é a principal forma de contato com a população, principalmente com a inserção dos agentes comunitários de saúde realizando a busca ativa às gestantes.

A vigilância epidemiológica também tem papel importante no controle dos casos de SC, pois é por meio dela que são realizadas as notificações, o que torna possível a realização da investigação e acompanhamento dos casos, além da instituição do tratamento precoce tanto para a gestante e seu parceiro, como para o bebê. Desta forma, ações de fortalecimento da vigilância do agravo devem ser instituídas em busca de ações mais assertivas que promoverão a redução dos casos da doença no Estado.

## RESUMO

**Introdução:** A sífilis quando não tratada durante a gestação, resulta em considerável proporção de mortes fetais e neonatais precoces, com alta probabilidade de transmissão vertical, e quando isso ocorre, instala-se a Sífilis Congênita (SC). **Objetivo:** Avaliar o perfil epidemiológico da SC no estado de Mato Grosso do Sul, dos anos de 2012 a 2021. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, descritivo, retrospectivo e quali-quantitativo, delimitado aos anos de 2012 a 2021, com dados secundários sendo utilizadas as variáveis: idade da criança, diagnóstico final, faixa etária da mãe, raça ou cor, realização do pré-natal, momento do diagnóstico da sífilis materna, esquema de tratamento materno e óbitos de SC em menores de um ano. **Resultados:** Foram notificados no período 2.932 casos de SC. O estado apresentou 88,1% dos casos em crianças com menos de 7 dias de vida. Relataram realizar pré-natal, 71,4% das mães. Diante das informações sobre o esquema terapêutico da mãe, 39,1% foram inadequados, 28,8% não receberam tratamento e em apenas 3,2% o tratamento foi adequado. **Implicações:** A taxa de incidência da SC no Estado permaneceu acima do parâmetro nacional estabelecido, por isso faz-se necessário investir mais em vigilância epidemiológica, pois este é o primeiro passo para controlar o agravo.

## DESCRITORES

Gestantes; Infecções Sexualmente Transmissíveis; Saúde Materno-infantil; *Treponema pallidum*.

## RESUMEN

**Introducción:** Cuando la sífilis no es tratada durante el embarazo, resulta en una proporción considerable de muertes fetales y neonatales tempranas, con alta probabilidad de transmisión vertical, y cuando esto ocurre, se desarrolla Sífilis Congénita (SC). **Objetivo:** Evaluar el perfil epidemiológico del SC en el estado de Mato Grosso do Sul, de 2012 a 2021. **Delineación:** Se realizó un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo y cuali-cuantitativo, limitado a los años de 2012 a 2021, utilizándose como datos secundarios las variables: edad del niño, diagnóstico final, grupo de edad de la madre, raza o color, atención prenatal, momento del diagnóstico de sífilis materna, régimen de tratamiento materno y muertes por CS en niños menores de un año. **Resultados:** Se notificaron 2.932 casos de SC durante el período. El estado presentó el 88.1% de los casos en niños menores de 7 días. El 71,4% de las madres refirió haber recibido atención prenatal. Dada la información sobre el régimen terapéutico de la madre, el 39,1% fue inadecuado, el 28,8% no recibió tratamiento y sólo en el 3,2% el tratamiento fue adecuado. **Implicaciones:** La tasa de incidencia de SC en el Estado se mantuvo por encima del parámetro nacional establecido, por lo que es necesario invertir más en vigilancia epidemiológica, ya que este es el primer paso para el control de la enfermedad.

## DESCRIPTORES

Mujeres Embarazadas; Enfermedades de Transmisión Sexual; Salud Materno-Infantil; *Treponema pallidum*.

## REFERÊNCIAS

1. 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 o diagnóstico da sífilis. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. [cited 2023 May 24]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis>
2. WHO. Nuevas generaciones sin la infección por el VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas en las Américas 2018. Geneva: WHO; 2019. [cited 2023 May 24]. Available from: <https://doi.org/10.37774/9789275120675>
3. Trivedi S, Taylor M, Kamb ML, Chou D. Evaluating coverage of maternal syphilis screening and treatment within antenatal care to guide service improvements for prevention of congenital syphilis in Countdown 2030 Countries. J Glob Health [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];10(1): 010504. Available from: <https://doi.org/10.7189/jogh.10.010504>
4. Rowley J, Hoorn SV, Korenromp E, Low N, Unemo M, Aburaddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. Bull World Health Organ [Internet]. 2019 [cited 2023 May 24];97(8):548-562. Available from: <https://doi.org/10.2471/BLT.18.228486>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST); 2022. [cited 2023 May 24]. Available from: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022\\_isbn-1.pdf/view](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view)
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sífilis 2021. Boletim Epidemiológico; 2021. [cited 2023 May 24]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2021>
7. Paula MA, Simões LA, Mendes JC, Vieira EW, Matozinhos FP, Silva TMR. Diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes nos serviços de Atenção Básica. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2022 [cited 2023 May 24];27(8):3331-3340. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.05022022>
8. Melz M, Souza QA. Assistência de enfermagem e a sífilis congênita: uma revisão integrativa. Rev Saúde Faculdade Dom Alberto [Internet]. 2022 [cited 2023 May 24];9(1):123-142. Available from: <https://revista.domalberto.edu.br/revistadesausedomalberto/article/view/769>
9. Andrade ALMB, Magalhaes PVVS, Moraes MM, Tresoldi AT, Pereira RM. Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no Brasil. Rev. paul. pediatr [Internet]. 2018 [cited 2023 May 24];36(3):376-381. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462;2018;36;3:00011>
10. Dantas ASC, Santos LG, Farias RO, Santos TL, Sirqueira RS, Andrade ML, et al. As diversidades da predominância da sífilis congênita nas regiões do Brasil. Rev Eletr Acervo Cient [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];10(e3373):1-8. Available from: <https://doi.org/10.25248/reac.e3373.2020>
11. Silva MJN, Barreto FR, Costa MCN, Carvalho MSI, Teixeira MG. Distribuição da sífilis congênita no estado do Tocantins, 2007-2015. Epid Serv Saúde [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];29(2): e2018477. Available from: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200017>
12. Nagai MM, Andrade AF, Bispo DBS, Cassimiro JC, Andriano LM, Queiroz MSC, et al. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado de Minas Gerais. Rev Elet Acervo Saúde [Internet]. 2021 [cited 2023 May 24];13(10):1-9. Available from: <https://doi.org/10.25248/REAS.e8938.2021>
13. Benzaken AS, Pereira GSM, Cunha ARC, Souza FMA, Saraceni V. Adequacy of prenatal care, diagnosis and treatment of syphilis in pregnancy: a study with open data from Brazilian state capitals. Cad Saúde Pública [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];36(1): e00057219. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00057219>
14. Silva RA, Estecio TCH, Binhardi MFB, Assis JC, Santos CCM. Breve histórico da sífilis e evolução do diagnóstico laboratorial no período de 2005 a 2016. Rev Instituto Adolfo Lutz Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];79(1):1-18. Available from: <https://doi.org/10.53393/rial.2020.v79.36028>
15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Sífilis 2017. Brasília: Boletim Epidemiológico; 2017. [cited 2023 May 24]. Available from: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/81531/Boletim+epidemiol%C3%B3gico+S%C3%ADfilis+2017+%E2%80%93+Minist%C3%A9rio+da+Sa%C3%BAde.pdf/e02b9901-0cad-bcff-c867-260c5e73551f?t=1648964446392>

16. Alves PIC, Scatena LM, Haas VJ, Castro SS. Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];25(8):2949-2960. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.20982018>
17. Carvalho IS, Brito RS. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2014 [cited 2023 May 24];23(2):287-294. Available from: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000200010>
18. Serafim AS, Moretti GP, Serafim GS, Niero CV, Rosa MI, Pires MM, Simões PWTA. Incidence of congenital syphilis in the South Region of Brazil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [Internet]. 2014 [cited 2023 May 24];47(2):170-178. Available from: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0045-2014>
19. Leal TLSL, Carneiro ES, Barroso ID, Sipauba TS, Almeida KPV, Leal LG, Sipauba TS. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita no Maranhão. Rev Eletr Acervo Científico [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];8:e2936. Available from: <https://doi.org/10.25248/reac.e2936.2020>
20. Magalhães DM, Kawaguchi, IA, Dias A, Calderon IM. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2013 [cited 2023 May 24];29(6):1109-1120. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600008>
21. Maraschin MS, Beraldo HS, Anchieta DW, Zack BT. Sífilis materna e sífilis congênita notificados em um hospital de ensino. Nursing [Internet]. 2019 [cited 2023 May 24];22(257):3209-3213. Available from: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/386/366>
22. Favero MLDC, Ribas KAW, Costa MCD, Bonafe SM. Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. Arch. Health. Sci. [Internet]. 2019 [cited 2023 May 24];26(1):2-8. Available from: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.26.1.2019.1137>
23. Maschio-Lima T, Machado ILL, Siqueira JPZ, Almeida MTG. Perfil epidemiológico de pacientes com sífilis congênita e gestacional em um município do Estado de São Paulo, Brasil. Rev Bras Saúde Materno Infantil [Internet]. 2019 [cited 2023 May 24];19(4):865-872. Available from: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v12i1.4234>

## COLABORAÇÕES

GCSJ: seleção do tema, coleta e tratamento de dados, redação do artigo. MMC: coleta e tratamento de dados e redação do artigo. AS: coleta e tratamento de dados, redação do artigo, aprovação do artigo final. KFB: redação do artigo, aprovação do artigo final. LDCA: redação do artigo, aprovação do artigo final. DFRF: seleção do tema, coleta e tratamento de dados, redação do artigo, aprovação do artigo final. **Todos os autores concordam e são responsáveis pelo conteúdo desta versão do manuscrito a ser publicado.**

## AGRADECIMENTOS

Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, Ministério da Saúde, Universidade Brasil.

## DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Banco de dados de domínio público.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Universidade Brasil - Bolsa de Iniciação Científica.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores relatam não haver conflito de interesses.