



B1

ISSN: 2595-1661

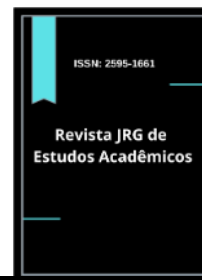
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



### Perfil epidemiológico da sífilis congênita no município de Maceió em Alagoas de 2019 a 2023

Epidemiological profile of congenital syphilis in the city of Maceió in Alagoas from 2019 to 2023

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1593

ARK: 57118/JRG.v7i15.1593

Recebido: 11/11/2024 | Aceito: 22/11/2024 | Publicado on-line: 25/11/2024

#### Cleide Pereira da Cruz Caetano<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0003-6243-8657>

<http://lattes.cnpq.br/3566488945395924>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, AL, Brasil

E-mail: cleide.caetano02@gmail.com

#### Kalyna Vital Quixadá Padilha Barbosa<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0009-0006-4696-9572>

<http://lattes.cnpq.br/6585135642231104>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, AL, Brasil

E-mail: kalynavitalbarbosa@gmail.com

#### Ana Beatriz de Almeida Lima<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6588-1070>

<http://lattes.cnpq.br/0357010933825019>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, AL, Brasil

E-mail: ana.lima@umj.edu.br



### Resumo

**Introdução:** A infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela espiroqueta *Treponema pallidum* é denominada de sífilis. Tendo em vista sua grande disseminação entre a população e seu alto risco especialmente para a saúde de gestantes, tornou-se um importante problema de saúde pública. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico da sífilis congênita na cidade de Maceió em Alagoas. **Metodologia:** O período de estudo foi de janeiro de 2019 a dezembro de 2023; os dados foram coletados com base nos casos notificados na cidade de Maceió em Alagoas através do SINAN (Sistema de informação e agravos de Notificação) que compõe a plataforma DataSus/TabNet. **Resultados:** Foram confirmados 1.419 diagnosticados de sífilis congênita, dentre esses, 19 dados como aborto por sífilis ou natimorto e 32 casos posteriormente descartados como sífilis. Com base nesse cenário, identificou-se que o ano de 2021 apresentou mais casos confirmados da doença. Além disso, constatou-se predomínio em gestantes com faixa etária de 20-24 anos, de raça parda que tiveram seu diagnóstico no momento do pré-natal. Ademais, maior parte de seus parceiros não prosseguiram com o tratamento adequado. **Conclusão:** Sendo assim, esta pesquisa contribuiu para melhor compreender o perfil

\*Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Mario Pontes Jucá em Maceió-AL, Brasil.

\*Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Mario Pontes Jucá em Maceió-AL, Brasil.

\*Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas em Maceió-AL, Brasil; Mestra em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; Pós-graduada em Enfermagem em Geriatria e Gerontologia pela FAVENI em Maceió-AL, Brasil.

epidemiológico da sífilis congênita no município de Maceió, destacando as principais características do público-alvo e provendo dados necessários para o embasamento da concepção de efetivas políticas públicas de saúde, a fim de minimizar os efeitos que a doença provoca na população.

**Palavras-chave:** epidemiologia; infecção sexualmente transmissível; notificação; sífilis congênita.

### **Abstract**

*Introduction: The sexually transmitted infection (STI) caused by the spirochete *Treponema pallidum* is known as syphilis. Given its widespread occurrence among the population and its high risk, especially for the health of pregnant women, it has become a significant public health issue. Objective: To outline the epidemiological profile of congenital syphilis in the city of Maceió, Alagoas. Methodology: The study period spanned from January 2019 to December 2023; data were collected based on reported cases in Maceió through SINAN (National Notification Disease Information System), which is part of the DataSus/TabNet platform. Results: A total of 1,419 confirmed cases of congenital syphilis were reported, including 19 cases recorded as abortion due to syphilis or stillbirth, and 32 cases that were later ruled out as syphilis. The year 2021 showed the highest number of confirmed cases. Additionally, it was found that the majority of affected pregnant women were aged 20-24 years, predominantly of mixed race, and received their diagnosis during prenatal care. Furthermore, most of their partners did not receive adequate treatment. Conclusion: This research contributes to a better understanding of the epidemiological profile of congenital syphilis in Maceió, highlighting the main characteristics of the target population and providing necessary data to support the development of effective public health policies aimed at minimizing the disease's impact on the population.*

**Keywords:** epidemiology; sexually transmitted infection; notification; congenital syphilis.

## **1. Introdução**

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Essa doença se tornou um problema de saúde pública no Brasil, pois atinge diversos tipos de população, principalmente gestantes. (NUNES, *et al.*, 2021).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 1,5 milhão de gestantes são diagnosticadas com sífilis a cada ano. Mesmo com a ampla disponibilidade de métodos de diagnóstico laboratorial e diretrizes para o rastreamento pré-natal, além de o tratamento ser relativamente simples, a sífilis congênita permanece um desafio global nas políticas de saúde pública, resultando em uma taxa de mortalidade neonatal significativa. (BRASIL, 2015)

Apesar de ser uma enfermidade antiga, a sífilis congênita ainda representa um desafio específico para a saúde pública em diversos municípios do Brasil, dentre eles a cidade de Maceió no Estado de Alagoas. Segundo a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (Sesau), entre o período de 2019 a 2023 foram registrados 1.419 diagnósticos, resultando em 1.368 casos, onde foram excluídos 19 casos que resultaram em natimortos ou abortos e 32 descartados. (BRASIL, 2021b)

Com ênfase na sífilis congênita, durante a gravidez, independentemente do estágio em que a enfermidade se encontre, as manifestações clínicas da doença não

se alteram, mantendo sua transmissibilidade ativa em qualquer fase gestacional. Com base nisso, estima-se que a maioria das gestantes que não recebem o tratamento adequado, complicações relacionadas à sífilis são evidentes, incluindo problemas de crescimento intrauterino, parto prematuro, abortos ou até mesma morte fetal. (ALVES, *et al.*, 2020). Bebês nascidos de mães que não foram tratadas corretamente ou que não receberam tratamento podem não apresentar sintomas ao nascer, o que torna a doença perigosa, podendo levar a um diagnóstico tardio ou inexistente, impedindo o tratamento adequado. (AMORIM, *et al.*, 2021)

Entre os principais fatores que predisõem à sífilis gestacional, destacam-se questões sociodemográficas, níveis de escolaridade, limitação financeira e estado civil, os quais estão frequentemente associados à doença. Além disso, comportamentos que aumentam a vulnerabilidade das mulheres desempenham um papel crucial, como o início da vida sexual em idade precoce, gravidez na juventude, múltiplos parceiros sexuais, ausência de práticas sexuais seguras, dentre outros fatores. (FIGUEIREDO, *et al.*, 2020) Essas condições aumentam o risco de infecção, especialmente quando combinadas com a insuficiência de serviços de saúde adequados, ou que agravam a incidência da sífilis.

Na atenção básica, as estratégias para diagnosticar a sífilis em gestantes incluem o rastreamento com testes sorológicos não treponêmicos como o VDRL e o teste rápido treponêmico. Esses exames devem ser realizados no primeiro e nos terceiros trimestres da gestação, durante o pré-natal, bem como no momento da internação para o parto ou curetagem. O tratamento recomendado é com penicilina G benzatina. Quando uma gestante tem resultado positivo para sífilis, o acompanhamento do tratamento e da cura deve ser feito por meio de controle utilizando as titulações apresentadas no VDRL. (SOARES & AQUINO, 2021), (VÁSQUEZ-CAMPUZANO, *et al.*, 2014)

Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico da sífilis congênita na cidade de Maceió em Alagoas. Sob esta perspectiva, este estudo é relevante devido à urgência de se realizar investigações sobre esse tema, considerando que a doença apresenta condições impactantes graves e possivelmente fatais.

## 2. Metodologia

Este estudo utilizou o método descritivo de abordagem quantitativa. Em relação aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa documental. A coleta de dados foi realizada a partir do acesso à plataforma DataSus/TabNet, que integra o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O artigo examina o perfil epidemiológico de casos de sífilis congênita registrados entre os anos de 2019 a 2023 no município de Maceió em Alagoas.

Os dados analisados foram: número de casos confirmados referente a mês e ano, faixa etária e escolaridade da mãe, raça, se teve diagnóstico de sífilis materna e o período, se realizou pré-natal, tratamento dos parceiros e a evolução clínica durante 2019 a 2023.

A pesquisa incluiu todas as mulheres gestantes diagnosticadas com sífilis congênita que foram notificadas pelo SINAN e os dados relacionados a essa população encontrados por meio da plataforma DataSus/TabNet. Foram excluídos do estudo os dados relacionados aos casos dos bebês diagnosticados com sífilis ou que estavam ausentes do banco de dados do SINAN no DataSus.

Como benefícios, espera-se que esta pesquisa ajude a identificar de forma clara a necessidade de conhecer e direcionar ações para o público-alvo acometido

por essa doença. Os riscos de divulgação da identidade dos pacientes são mínimos, uma vez que esses dados são amplamente divulgados pela plataforma do Ministério da Saúde e não contam com a divulgação de nenhum dado pessoal relevante à identificação.

Os dados coletados durante a investigação serão armazenados pelos pesquisadores por um período mínimo de cinco anos, com o propósito de contribuir para o avanço do conhecimento científico.

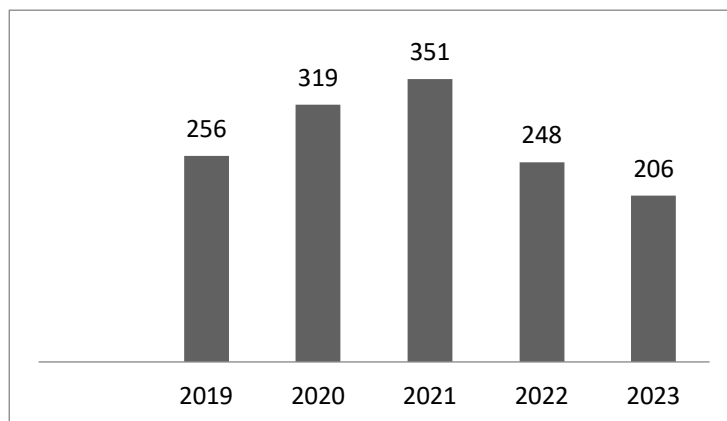
As informações registradas foram organizadas e comprovadas estatisticamente usando a plataforma Microsoft Excel 2016®. Independentemente dos resultados observados, os pesquisadores se comprometem a disponibilizar publicamente os dados. Não foi necessária aprovação pelo Comitê de Ética, pois utilizou dados públicos fornecidos pelo SINAN, acessíveis pelo DataSus/TabNet.

### 3. Resultados

No período entre 2019 a 2023, foram notificados oficialmente 1.419 casos de sífilis congênita no município de Maceió em Alagoas, conforme dados do sistema DataSus/TabNet. Durante esse intervalo de tempo, observou-se uma oscilação no número de notificações. Dos casos registrados, 1.368 foram casos de sífilis congênita recente, 19 de natimortos ou abortos atribuídos à sífilis, e, posteriormente, 32 casos que foram excluídos como diagnóstico.

Essa oscilação se reflete nos números, que em 2019 mostraram 256 casos e 2023 passou para 206. Entretanto, tendo em vista este cenário, o ano com um pico de aumento notável na incidência foi 2021, onde foram registrados 351 casos confirmados. O menor índice no período ocorreu em 2023 com 206 casos de sífilis congênita notificados, conforme mostrado no gráfico 1.

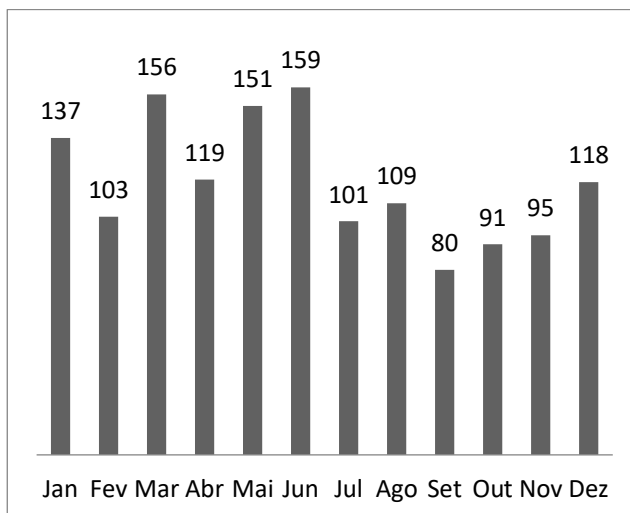
**Gráfico 1** – Número de casos de sífilis congênita, por ano, em Maceió-AL no período de 2019-2023.



**Fonte:** dados da pesquisa (2024).

Com relação aos meses de notificação, notou-se maior ocorrência em junho (159 casos). Em contrapartida evidencia-se menor ocorrência no mês de setembro com 80 casos (Gráfico 2). Dessa forma, evidencia-se uma alta taxa de ocorrências do início ao meio do ano, seguida por uma redução à medida que os meses avançam.

**Gráfico 2** – Número de casos de sífilis congênita, por mês, em Maceió-AL de 2019-2023.



**Fonte:** dados da pesquisa (2024).

Ao examinar o perfil sociodemográfico das gestantes, observa-se uma prevalência mais elevada da doença entre mulheres de etnia parda (79%), que possuem nível de escolaridade de ensino fundamental incompleto (29%) e estão na faixa etária de 20 a 24 anos (34%). Entretanto, nota-se uma incidência significativamente menor entre gestantes de ascendência amarela (0,2%), aquelas com formação superior completa (0,28%) e as possuem nível superior incompleto (0,85%), além das gestantes nas faixas etárias extremas, como de 10 a 14 anos (0,92%) e de 45 a 49 anos (0,07%). (Tabela 1)

**Tabela 1** – Dados sociodemográficos de gestantes diagnosticadas com sífilis congênita no período de 2019-2023 em Maceió-AL.

<b>Características Sociodemográficas</b>	
<b>Raça</b>	<b>Nº de casos</b>
Ign/Branco	256
Branca	25
Preta	12
Parda	1.123
Amarela	3
<b>Escolaridade</b>	
Ign/Branco	398
Analfabeto	14
1ª a 4ª série incompleta do EF	63
4ª série completa do EF	30
5ª a 8ª série incompleta do EF	412



Ensino fundamental completo	86
Ensino médio incompleto	201
Ensino médio completo	185
Educação superior incompleto	12
Educação superior completo	4
Não se aplica	14
<b>Faixa etária</b>	
10-14	13
15-19	357
20-24	489
25-29	266
30-34	105
35-39	52
40-44	19
45-49	1
Em branco	117

**Fonte:** dados da pesquisa (2024).

Em relação aos antecedentes epidemiológicos das gestantes notificadas com sífilis congênita, comprova-se que 68% delas realizaram o pré-natal e 44% receberam o diagnóstico durante esse acompanhamento. Por outro lado, apesar de uma pequena parcela das gestantes não ter feito o pré-natal (11,2%), cerca de 27% receberam o diagnóstico durante o parto ou curetagem e 16,9% após o parto.

No que diz respeito aos parceiros das gestantes notificadas, apenas 5,4% buscaram tratamento, enquanto 65,5% optaram por não se tratar, e 21% dos companheiros não forneceram informações.

Em termos de evolução clínica, dos 1.419 casos inicialmente notificados, foram excluídos 12 casos que não eram sífilis e 24 casos classificados como natimorto ou aborto relacionado à doença. Assim, 72,7% foram registrados como nascidos vivos, 2,5% como óbitos, restando 21% de casos sem informações, conforme a tabela 2.

**Tabela 2** – Características clínicas e epidemiológicas das gestantes na cidade de Maceió-AL de 2019-2023.

<b>Características Clínicas e Epidemiológicas</b>	
<b>Realizou pré-natal</b>	<b>Nº de casos</b>
Ign/Branco	285
Sim	975
Não	159
<b>Diagnóstico de sífilis materna</b>	
Ign/Branco	154
Durante o pré-natal	656
Momento do parto/curetagem	393
Após o parto	240
Não realizado	6
<b>Tratamento do parceiro</b>	
Ign/Branco	412
Sim	77
Não	930
<b>Evolução Clínica</b>	
Ign/Branco	299
Vivo	1.033
Óbito pelo agravo notificado	24
Óbito por outra causa	12
<b>Fonte:</b> dados da pesquisa (2024).	

#### 4. Discussão

O objetivo do Ministério da Saúde de reduzir a incidência de Sífilis Congênita no Brasil ainda está distante de ser alcançado. Embora o Ministério da Saúde tenha dado prioridade ao controle das taxas de transmissão vertical da sífilis, os resultados não têm demonstrado o sucesso esperado. (BRASIL, 2021a) No entanto, durante o período analisado, a incidência em Maceió foi alta.

Os resultados deste estudo demonstraram que a cobertura de pré-natal está positivamente relacionada à taxa de notificação de sífilis gestacional, sugerindo que a maioria recebe o diagnóstico em um intervalo de tempo satisfatório antes do avanço clínico, o que evidencia uma boa atuação do sistema de saúde pública.

Entretanto, mesmo com esse avanço, os índices se mostram elevados. Essa situação pode ser atribuída ainda ao acesso tardio ao pré-natal, o que justifica muitas mulheres acabarem por ter o diagnóstico no momento do parto ou após ele, além da demora na obtenção dos resultados dos exames por uma parcela dessa população, sugerindo que ainda há necessidades de melhorias nas ações de diagnóstico e acompanhamento. (KORENROMP, *et al.*, 2019)

A falta de tratamento nos parceiros sexuais e para muitas gestantes com sífilis também é uma variável que pode ter contribuído consideravelmente para o aumento das chances de reinfecção e para as falhas no tratamento adequado das mulheres. O

acompanhamento pré-natal é fundamental para reduzir a ocorrência de resultados adversos durante o período perinatal. Esse processo abrange a supervisão do progresso da gravidez, a identificação e o manejo de problemas clínicos e obstétricos que afetam a saúde da mãe e do feto, a adoção de medidas preventivas específicas e a redução da exposição da gestante e do feto aos fatores de risco. É fundamental ressaltar que as estratégias de prevenção externas para a saúde da gestante estão intimamente ligadas aos cuidados realizados nas consultas de pré-natal. Isso inclui a realização de testes sorológicos para sífilis, com instruções específicas e no momento certo em caso de infecções causadas, abrangendo tanto a mulher como seu parceiro. (MARASCHIN, *et al.*, 2019), (NONATO, *et al.*, 2015)

Outro ponto importante a ser explorado é o impacto que a pandemia da COVID-19 teve sobre o aumento de casos nos anos de 2020 e 2021. Esses achados corroboram com dados do Ministério da Saúde que mostraram elevação nas taxas de sífilis congênita. Na busca de estudos sobre essa temática, observou-se escassez de informações sobre esta variável. Por se tratar de um tema muito atual, não existem estudos fidedignos que permitam comparações, acarretando em dificuldades nesse tipo de análise.

É importante salientar que detectar a sífilis materna no momento do parto oferece a oportunidade de tratar a mãe e o parceiro, ajudando a prevenir possíveis complicações futuras. Embora o tratamento nessa fase não seja o mais eficaz para evitar a transmissão ao bebê, pesquisas ressaltam a relevância desse diagnóstico. Apesar da chance de prevenir a transmissão vertical ter sido perdida, é viável o tratamento realizado do recém-nascido, o que pode evitar a sífilis congênita tardia e outras complicações mais graves, como a neurosífilis. (CARDOSO, *et al.*, 2018)

É importante considerar que a diminuição do nível educacional pode ser um empecilho ao acesso a informações essenciais sobre autocuidado, conscientização em saúde sexual e prevenção de doenças. Assim, o principal desafio é garantir que as gestantes recebam o tratamento adequado para a sífilis e evitem a sífilis congênita. Vale ressaltar que a maioria das crianças afetadas por sífilis congênita são filhas de mulheres na faixa etária de 20 a 24 anos, um período em que há maior vulnerabilidade a práticas sexuais desprotegidas, aumentando o risco de infecções sexualmente transmissíveis. (ROKHMAH & KHOIRON, 2015)

De acordo com alguns estudos, no Estado de Alagoas, entre 2007 e 2011, 67% das mães apresentavam ensino fundamental incompleto, o que corrobora os dados deste estudo atual. Além disso, outras pesquisas realizadas na cidade de Maceió, revelaram que 70,5% dos parceiros não receberam tratamento. Em contraste, o presente estudo indica uma redução, mesmo que pequena, no índice tratamento entre os participantes, o que indica que mais deles aderiram ao tratamento. (NUNES & CARVALHO, 2016), (SANTOS, *et al.*, 2023)

Entretanto, a baixa taxa de tratamento dos parceiros durante o parto está relacionada ao risco de reinfecção durante a gravidez, o que aumenta a probabilidade de transmissão vertical. Por isso, é essencial que a gestante receba informações detalhadas sobre a importância do tratamento do parceiro e o incentivo à procura de atendimento médico. A ausência de um tratamento eficaz está associada a consequências negativas, como aborto, parto prematuro e morte neonatal. (SOARES, *et al.*, 2018)



## 5. Considerações Finais

Diante do cenário apresentado nesta pesquisa, são visíveis os obstáculos quanto a possibilidade de subnotificação dos casos de sífilis congênita. Esse problema é agravado pela dificuldade das ações no atendimento pré-natal, principalmente devido aos vários empecilhos de acesso da população ao sistema público de saúde. É importante destacar que, mesmo com a subnotificação, os resultados apontaram um sério problema de saúde pública em Maceió, o que reflete a realidade do Brasil. A limitação de algumas análises decorre de uma ausência de dados coletados em campo que deveriam constar nas fichas de notificação, o que levanta preocupações sobre os resultados.

A sífilis congênita continua sendo um problema relevante de saúde pública. Este estudo aponta uma expansão dessa condição ao longo dos anos, com a maior parte das gestantes afetadas estando na faixa etária de 20 a 24 anos, geralmente com baixa escolaridade. Apesar de a maioria ter sido diagnosticada durante o pré-natal, uma parte significativa só foi descoberta no momento do parto. Além disso, destacam-se os altos índices de pacientes que fazem o tratamento inadequado, bem como a constante falta de tratamento para os parceiros que muitas das vezes se dá pela resistência aos recursos terapêuticos. Esses resultados reforçam a necessidade de políticas públicas imediatas focadas na gestação das pacientes e no período pós-parto, reduzindo ou até eliminando esses casos.

## Referências

- ALVES, P. I. C., Scatena, L. M., Haas, V. J., & Castro, S. S. (2020). Temporal evolution and characterization of congenital syphilis cases in Minas Gerais, Brazil, 2007-2015. **Ciencia & saude coletiva**, 25(8), 2949–2960. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.20982018>.
- AMORIM, E. K. R., Matozinhos, F. P., Araújo, L. A., & Silva, T. P. R. D. (2021). Trend in cases of gestational and congenital syphilis in Minas Gerais, Brazil, 2009-2019: an ecological study. **Epidemiologia e servicos de saude : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, 30(4), e2021128. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400006>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis. Brasília, 2021a.
- BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas. Campanha de prevenção da sífilis congênita. (2021b) Disponível em: [<https://www.sesau.al.org.br>. Acesso em: 9 de outubro de 2024.
- CARDOSO, A. R. P., Araújo, M. A. L., Cavalcante, M. do S., Frota, M. A., & Melo, S. P. de. (2018). Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(2), 563–574. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.01772016>.

FIGUEIREDO, D. C. M. M., Figueiredo, A. M., Souza, T. K. B., Tavares, G., & Vianna, R. P. T. (2020). Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cadernos de saúde pública**, 36(3), e00074519. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074519>.

KORENROMP, E. L., Rowley, J., Alonso, M., Mello, M. B., Wijesooriya, N. S., Mahiané, S. G., Ishikawa, N., Le, L. V., Newman-Owiredo, M., Nagelkerke, N., Newman, L., Kamb, M., Broutet, N., & Taylor, M. M. (2019). Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. **PloS one**, 14(2), e0211720. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211720>.

MARISTELA SALETE MARASCHIN; HEVERTON SOUZA BERALDO; DRIELI WAWZENIAK DE ANCHIETA; BRUNA TAÍS ZACK. Sífilis materna e sífilis congênita notificadas em um hospital de ensino. **Nursing Edição Brasileira**, [S. l.], v. 22, n. 257, p. 3208–3212, 2019. DOI: 10.36489/nursing.2019v22i257p3208-3212.

NONATO, Solange Maria; MELO, Ana Paula Souto; GUIMARAES, Mark Drew Crosland. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 681-694, dez. 2015. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742015000400010&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000400010&lng=pt&nrm=iso)>.

NUNES, F. D. A., & Carvalho, L. M. De. (2016). Sífilis Congênita: Epidemiologia dos Casos Notificados em Alagoas, Brasil, 2007 a 2011 Congenital,1(1), 27–41, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/rpss.v1i1.2375>.

NUNES, Patrícia Silva et al. Tendência temporal e distribuição espacial da sífilis gestacional e congênita em Goiás, 2007-2017: um estudo ecológico. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, e2019371, 2021 <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000100002>.

ROKHMAH, D. N., & Khoiron (2015). The Role of Sexual Behavior in the Transmission of HIV and AIDS in Adolescent in Coastal Area. **Procedia environmental sciences**, 23, 99-104.

SANTOS, Y. C., Cavalcanti, A. J. G. D. A., Moura-Sales, C. B. P., Santos, M.S. (2023). Perfil epidemiológico dos casos de Sífilis em uma capital do nordeste brasileiro. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 4324–4337, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n1-336.

SOARES, M. A. S., & Aquino, R. (2021). Completeness and characterization of gestational syphilis and congenital syphilis records in Bahia, Brazil, 2007-2017. **Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, 30(4), e20201148. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400018>.

SOARES, O. S. B., *et al.* Epidemiological analysis of reported cases of syphilis. **Rev Soc Bras Clin Med**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 94–102, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-913366>.



VÁSQUEZ-CAMPUZANO, R., Galnares-Olalde, J. A., Blachman-Braun, R., & Berebichez-Fridman, R. (2014). Doce años de experiencia en el diagnóstico de sífilis en México (periodo 2001-2012). **Gaceta medica de Mexico**, 150 Suppl 1, 5–10. PMID: 25643672.