



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.v9i1.4417>

Eficácia do acompanhamento pré-natal na prevenção da sífilis congênita: uma análise longitudinal retrospectiva em Araçatuba, São Paulo

Efficacy of prenatal care in preventing congenital syphilis: a retrospective longitudinal analysis in Araçatuba, São Paulo

Eficacia del seguimiento prenatal en la prevención de la sífilis congénita: un análisis longitudinal retrospectivo en Araçatuba, São Paulo

Damaris Rodrigues da Conceição¹ , Ligia Arabe Lima¹ , Laura Mendes Guedes¹ , Leticia Cazarré Nascimento¹ , Julia Carvalho de Souza¹ , Nathália de Oliveira Cardoso¹ 

Como citar este artigo:

Conceição DR, Lima LA, Guedes LM, Nascimento LC, Souza JC, Cardoso NO. Eficácia do acompanhamento pré-natal na prevenção da sífilis congênita: uma análise longitudinal retrospectiva em Araçatuba, São Paulo. Rev Pre Infec e Saúde [Internet]. 2023;9:4417. Disponível em: <http://periodicos.ufpi.br/index.php/repis/article/view/4417>. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v9i1.4417>

¹ Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Departamento de Medicina. Araçatuba, São Paulo, Brasil

ABSTRACT

Introduction: Congenital syphilis stands as one of the primary causes of abortion worldwide, presenting a public health challenge in Brazil, where its incidence has been on the rise for the past 10 years, despite its preventable nature. **Aim:** To assess the effectiveness of prenatal care in averting congenital syphilis and mitigating adverse complications for newborns. **Design:** An observational, longitudinal, retrospective study was conducted, involving 65 newborns with congenital syphilis and their respective mothers. Data were gathered from the Notifiable Diseases Information System of Araçatuba-SP, spanning from 2018 to 2021. **Results:** A significant correlation was observed between attendance of prenatal care and neonatal outcomes. It was discovered that delayed diagnosis of infection in pregnant women was linked to more severe clinical manifestations in newborns. While only 13.7% of infants born to mothers diagnosed during prenatal care exhibited early symptoms, this figure rose to 57.1% in cases where diagnosis occurred during delivery. **Implications:** Despite endeavors to eradicate congenital syphilis, the persistent uptick in its incidence indicates deficiencies in prenatal care, underscoring the urgent necessity for interventions in primary healthcare.

DESCRIPTORS

Syphilis, Congenital; Disease Prevention; Infectious Disease Transmission, Vertical; Prenatal Care.

Autor correspondente

Damaris Rodrigues da Conceição
Endereço: Avenida Antônio Cavasana 520,
Araçatuba, São Paulo, Brasil.
CEP: 16013-385 - Araçatuba, SP, Brasil.
Telefone: + 55 (17) 991086932
Email:
damarisrodrigues_medt2@unisalesiano.com.br

Submetido: 2023-06-14
Aceito: 2024-02-01
Publicado: 2024-03-25

INTRODUÇÃO

A sífilis é causada por uma bactéria gram-negativa denominada *Treponema pallidum*. Sendo transmitida principalmente por via sexual e vertical, por isso, é classificada como uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST).¹ Em relação a forma congênita, tem associação com fatores de risco, como, início tardio ou inadequação do pré-natal, número insuficiente de consultas culminando em falhas no rastreio, diagnóstico e tratamento inadequado.²

A infecção ocorre por meio da transmissão da bactéria na corrente sanguínea da gestante infectada para o concepto, podendo ocorrer em qualquer período intraútero que é a maneira mais frequente ou durante o parto caso a mãe tenha lesão ativa.³ As manifestações da Sífilis Congênita (SC) podem ser precoces ou tardias, ocorrendo no feto, recém-nascido ou somente na infância caso a criança não receba o diagnóstico e tratamento adequado. As anormalidades encontradas podem variar desde achados laboratoriais e de exames de imagem até acometimento de múltiplos sistemas, gerando situações como aborto, natimorto, parto prematuro e morte neonatal.⁴

A SC é passível de prevenção, tratamento e cura, podendo atingir um êxito de 100%, já que é uma doença de etiologia conhecida e com amplo acesso a testes, acompanhamento e diagnóstico efetivo. Contudo, ela ainda é um problema de saúde pública, sendo assim, é necessário ampliar as estratégias de triagem para essa doença de modo a facilitar e melhorar seu rastreio.⁵ Para cobrir todo o período de possível transmissão, a testagem para sífilis está preconizada na 1ª consulta de pré-natal (idealmente no 1º trimestre), no início do 3º trimestre e no momento do parto ou em caso de aborto. O tratamento deve ser iniciado, em todos os casos.¹

Essas ações são imprescindíveis, pois, nos dias atuais essa infecção confere uma razão importante de morbimortalidade materna e infantil, consistindo na segunda causa mais comum de aborto no mundo que

é passível de prevenção. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que a ocorrência de sífilis complique um milhão de gestações por ano em todo o mundo, levando a mais de 300 mil mortes fetais e neonatais e colocando em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças.⁶ No Brasil, nos últimos dez anos houve um aumento progressivo nas taxas de incidência da SC e, De 1998 a junho de 2021, foram notificados no Sinan 260.596 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, dos quais 115.806 (44,4%) eram residentes na região Sudeste, 77.686 (29,8%) no Nordeste, 30.442 (11,7%) no Sul, 22.155 (8,5%) no Norte e 14.507 (5,6%) no Centro-Oeste.⁷

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), como tentativa de melhorar esses indicadores a Organização das Nações Unidas (ONU) identifica como um dos seus principais objetivos até 2030 a eliminação da SC como um problema de saúde pública, sendo necessária, uma taxa menor de 0,5 caso/1.000 nascidos vivos em 80% dos países.⁸

De acordo com o pressuposto acima, avaliou-se o impacto do pré-natal e do número de consultas no diagnóstico de SC e também a sua influência no tratamento e no desfecho precoce da transmissão vertical.

MÉTODO

Desenho, período e local do estudo

O presente estudo tem caráter observacional com delineamento longitudinal retrospectivo. Foi realizado na cidade de Araçatuba, no interior do estado de São Paulo, entre os anos de 2018 a 2021.

Amostra; critérios de inclusão e exclusão

A população analisada foi a de gestantes que possuíam idade entre 15 e 49 anos, teste treponêmico reagente para infecção e seus filhos haviam nascido com sífilis. Também foram incluídos, os neonatos que foram expostos a sífilis durante a gestação. Excluiu-se os casos que não continham as informações necessárias sobre sinais e sintomas dos recém-nascidos e sobre o tratamento dos neonatos e

gestantes. Além disso, foram excluídos aqueles filhos que foram expostos a sífilis durante a gestação mas não apresentaram diagnóstico ao nascer ou com resultado de Veneral Disease Research Laboratory (VDRL) negativo.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram retirados da plataforma Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET) por intermédio da Vigilância Epidemiológica Municipal e Secretaria da Saúde da cidade de Araçatuba-SP.

Os dados relacionados ao ano em que foi realizado o diagnóstico, sinais e sintomas no neonato e tratamento foram analisados e apresentados utilizando percentuais simples, o que permite uma compreensão clara das tendências e padrões observados ao longo do tempo. Isso possibilita a identificação de variações significativas nos diferentes anos estudados.

Para avaliar a relação entre a realização do pré-natal, o número de consultas efetuadas, o momento do diagnóstico e os desfechos negativos precoces no neonato, foi utilizado o teste estatístico qui-quadrado. Este teste é comumente empregado para analisar a associação entre variáveis categóricas e é adequado para o tipo de análise realizada neste estudo.

Foi estabelecido um nível de significância de $p < 0,05$, indicando que associações com valores de p abaixo desse limiar são consideradas estatisticamente significantes. Isso significa que as associações

observadas entre as variáveis estudadas são improváveis de ocorrerem ao acaso e são, portanto, mais prováveis de representarem relações reais.

O software estatístico utilizado para realizar essas análises foi o Jamovi versão 2.3.9. Esse programa oferece uma ampla gama de recursos estatísticos e é amplamente reconhecido pela sua eficácia e precisão na análise de dados. Ao utilizar o Jamovi, os pesquisadores puderam realizar análises estatísticas robustas e obter resultados confiáveis que contribuem para a compreensão dos fatores associados à sífilis congênita e à eficácia das intervenções pré-natais na sua prevenção. ou-se o teste estatístico qui-quadrado admitido-se o valor de $p < 0,05$, para correlacionar a realização do pré-natal, o número de consultas efetuadas, momento do diagnóstico e desfechos negativos precoces no neonato, por meio do programa Jamovi versão 2.3.9.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - UNISALESIANO/SP (CAAE- 53754921.8.0000.5379).

RESULTADOS

Das gestantes analisadas, 90,76% realizaram pré-natal. Os dados sobre as características do pré-natal foram apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização do perfil do pré-natal de casos de sífilis congênita em Araçatuba/SP, entre os anos de 2018 a 2021

Variáveis	N°	%
Realização de pré-natal		
Sim	59	90,76
Não	6	9,24
Número de consultas		
Menor que 6 consultas	21	32,31
Maior ou igual que 6 consultas	44	67,69

Momento do diagnóstico

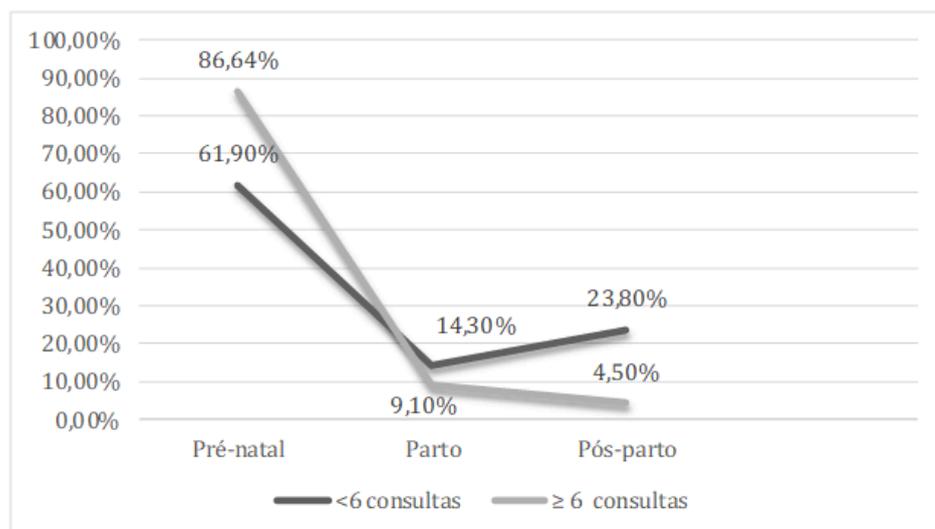
Pré-natal	51	78,46
Durante o parto	7	10,77
Pós-parto	7	10,77

Fonte: autores (2022).

As gestantes que não realizaram pré-natal descobriram a doença apenas no parto, 66,7% ou após o parto 33,3% enquanto as que realizaram, 86,4% delas obtiveram o diagnóstico durante a gestação, havendo assim, uma relação significativa entre a realização do pré-natal e o momento em que ocorreu o teste do VDRL positivo (p=0,001) (dados não apresentados).

O número de consultas foi significativo ao ser relacionado com o momento do diagnóstico (p=0,042), aquelas que tiveram um número considerado inadequado de consultas de pré-natal (menor que seis) tiveram mais chances de diagnosticar a sífilis no parto e pós-parto comparando com as que fizeram seis ou mais consultas. Os dados da correlação entre números de consultas e momento do diagnóstico estão elucidados no Gráfico 1.

Gráfico 1. Correlação em porcentagem entre o número de consultas e o momento do diagnóstico das gestantes, na cidade de Araçatuba/SP entre o período de 2018 a 2021



Fonte: Autores (2022).

A comparação entre o momento do diagnóstico e os desfechos negativos mostrou-se relevante (p=0,007), observou-se que houve um

aumento na chance de desenvolver sinais e sintomas ao nascer quando o diagnóstico ocorreu durante o parto. Os dados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Correlação entre os neonatos com apresentações clínicas ao nascer com o momento diagnóstico materno, na cidade de Araçatuba/SP, entre o período de 2018 a 2021

Momento do diagnóstico	Neonatos com apresentações clínicas ao nascer	
	N°	%
Durante o parto	7	13,70
Após o parto	8	57,10

Fonte: Autores (2022).

Dos neonatos analisados, 84,37% não apresentaram sinais e sintomas. Os desfechos obtiveram apresentações clínicas ao nascer e 15,63% encontrados estão representados na Tabela 3.

Tabela 3. Porcentagem em ordem decrescente dos sinais e sintomas observados nos recém-nascidos com sífilis congênita, na cidade de Araçatuba/SP, entre o período de 2018 a 2021

Desfechos observados	%
Icterícia	45,40
Alterações no hemograma (anemia e leucopenia)	45,40
Lesão óssea	18,10
Alteração no líquido	18,10
Púrpura	9,10
Hepatomegalia	9,10
Esplenomegalia	9,10
Pseudoparalisia de Parrot	9,10
Edema generalizado	9,10
Desconforto respiratório	9,10
Rinite muco-sanguinolenta	9,10

Fonte: Autores (2022).

Na tabela 4 encontra-se o número total de crianças com SC tratadas e no gráfico 2 o número total de casos de SC. Ambos demonstram que, no ano de 2018 dos 15 casos, 80% receberam tratamento, em

2019, dos 15 neonatos, 93,3% deles trataram, em 2020, dos 14 neonatos, 78,6% realizaram tratamento e, em 2021, dos 21 neonatos, surpreendentemente, apenas 71,4% receberam tratamento, demonstrando uma queda progressiva no número de tratados.

Tabela 4. Porcentagem de recém-nascidos com sífilis congênita que receberam tratamento adequado, na cidade de Araçatuba/SP entre os anos de 2018 a 2021

Ano	N° de casos	Tratados (%)
2018	15	80,00%
2019	15	93,30%
2020	14	78,60%
2021	21	71,10%

Fonte: Autores (2022).

DISCUSSÃO

A realização do pré-natal de forma incompleta ou inadequada representa um importante fator para explicar o aumento progressivo dos casos de SC, pois impede o diagnóstico e a intervenção precoce desta patologia.⁹ Por determinação do Ministério da Saúde, é preconizado um número mínimo de seis consultas para cobrir todo o período gestacional em que a infecção pode ser diagnosticada, sendo que, esse diagnóstico deve ser realizado antes do nascimento do neonato para prevenir complicações graves dessa doença na

criança a curto e longo prazo.¹⁰ Sendo assim, os achados da presente pesquisa mostraram a importância do caráter preventivo do pré-natal tendo em vista seu papel na educação em saúde, promoção da saúde e controle de agravos que podem afetar a saúde de mulheres e bebês.

No presente estudo, é notória a falha na assistência ao pré-natal, visto que, as gestantes que realizaram menos de seis consultas (pré-natal incompleto) durante o pré-natal tiveram uma maior porcentagem de diagnóstico no parto quando comparadas aquelas que tiveram um número maior

do que seis consultas (pré-natal completo). Estes dados foram semelhantes a outro estudo, quando foi verificado que 58,7% de mães cujos recém-nascidos tiveram SC, haviam realizado pré-natal completo, 19,6% realizaram de forma incompleta e 21,7% não realizaram pré-natal.⁹ Diante do exposto, notou-se que as gestantes que realizaram um menor número de consultas, tiveram maior propensão de diagnóstico tardio de sífilis.

Ainda, verificou-se que as crianças que obtiveram maior número de sinais e sintomas negativos ao nascer estavam relacionadas com o diagnóstico mais tardio de sífilis, geralmente diagnosticado na admissão na maternidade. Contudo, a maior parte dessas mães, realizaram pré-natal incompleto (menos de seis consultas). Assim observa-se uma falha nos dados dessas pacientes, pois o motivo da não realização das 6 consultas não é abordado, tornando apenas um número.

De maneira oposta, um estudo nacional apresentou uma menor assistência do pré-natal, sendo esse o motivo das taxas de desfecho precoce. Nesse mesmo artigo, foi observado que apenas 26% dos desfechos adversos associados à sífilis na gestação foram evitados pela assistência pré-natal. Entretanto, verificou-se que essas mulheres realizaram início mais tardio da assistência e registraram menor adequação do número de consultas,¹¹ que corroborou com a análise dos dados obtidos nesse estudo e apontou falhas na conduta e nos protocolos estabelecidos para a realização de um pré-natal adequado, impedindo intervenções precoces e contribuindo para o aumento de SC e suas diversas consequências.

Observou-se a necessidade do melhor alcance do pré-natal e melhorias na sua realização, tais como: captação precoce das gestantes, realização sistemática de triagem, monitoramento e estímulo ao vínculo durante toda a gestação.

A maioria dos casos de SC nos recém-nascidos é assintomática ao nascimento, podendo gerar complicações caso o diagnóstico seja postergado. No

presente estudo notou-se que das mães que obtiveram diagnóstico apenas no parto, mais de 57% dos neonatos apresentaram desfechos negativos. Quando se comparou esse resultado com um estudo mundial que analisou dados sobre prevenção e desfechos, observou-se que 66% dos desfechos negativos aconteceram naquelas mães testadas incorretamente ou sem tratamento de sucesso.¹² Tal informação foi validada com os resultados encontrados em um estudo feito em Porto Alegre - RS, que relacionou diagnóstico tardio com sintomatologia do neonato, e verificou-se que, quanto mais tardiamente as mães são diagnosticadas, há maior demora em iniciar o tratamento, aumentando assim, os desfechos negativos nos recém nascidos.¹³ Dessa maneira, nota-se que esse efeito cascata é prevenível com diagnóstico materno no momento ideal, que resultará em um tratamento precoce e efetivo, diminuindo as chances de o neonato apresentar-se clinicamente com SC.

Os exames preconizados para os filhos de gestantes com sífilis são: hemograma, líquido, radiografia de ossos longos e VDRL.¹⁴ Na literatura a maioria dos recém-nascidos não apresentou sintomas ao nascer e quando presentes os principais achados foram: prematuridade, baixo peso ao nascer, pequeno para idade gestacional, anemia, plaquetopenia e hepatoesplenomegalia. Essa informação demonstrou a necessidade dos testes de rastreio para diagnosticar precocemente a doença.¹⁵ Fraturas ósseas e lesões líticas ósseas em RN devem sempre levar em consideração a causa por possíveis infecções intrauterinas, especialmente a sífilis.¹⁶ Além disso, a nível nacional, foram encontrados nos estados do Paraná e do Rio de Janeiro resultados negativos na radiografia, sendo 1,6% e 9,6%, respectivamente.¹⁷⁻¹⁸

Dos distúrbios encontrados em uma revisão sistemática, o hematológico foi o mais comum, sendo a anemia a mais prevalente, seguida pela trombocitopenia e leucocitose. Além disso, foram encontrados aumento no número de proteínas e/ou leucocitose e VDRL positivo nos exames de punção

liquórica. Do mesmo modo, observou-se números significativos de manifestações clínicas precoces de infecção, por exemplo, hepatomegalia e/ou esplenomegalia e lesões de pele descamativas. Ademais, evidenciou-se icterícia, secreções nasais espessas, purulentas e serossanguinolentas, fissuras perioral ou perianal, petéquias, púrpuras e/ou exantemas.¹⁸

Nesse âmbito, os sinais e sintomas encontrados nos neonatos no presente estudo, por meio dos exames preconizados, foram semelhantes as evidências supracitadas. Dessa forma, demonstrou-se a importância da realização dos exames de rastreio para identificar os desfechos precoce e prevenir complicações.

O medicamento de escolha para tratamento de crianças com SC é a benzilpenicilina.¹⁹ Como medida de garantia de acesso, a benzilpenicilina benzatina passou a ser componente estratégico na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename), com aquisição centralizada pelo Ministério da Saúde.²⁰ Embora esse tratamento seja amplamente disponibilizado na rede de atenção básica a saúde, esta pesquisa demonstrou que houve um aumento de neonatos não tratados adequadamente com o decorrer dos anos analisados entre 2018 e 2021. Contudo, apesar dos amplos esforços e da melhoria do acesso ao tratamento da doença, outro estudo respalda o achado de que houveram avanços e um aumento na capacidade de rastreio e diagnóstico da doença, porém, o tratamento dos neonatos que apresentavam a doença não acompanhou essa evolução.²¹

Com o advento da pandemia de COVID-19 a área da saúde foi significativamente afetada em diversos âmbitos. Um estudo multicêntrico evidenciou queda no diagnóstico e no tratamento referentes à sífilis durante a pandemia quando comparados aos anos anteriores.²² O mesmo foi demonstrado no presente trabalho, o qual exibiu um aumento de casos de SC durante o período da pandemia,

principalmente durante o ano de 2021. Isso pode ser explicado devido ao distanciamento social e a sobrecarga do Sistema Único de Saúde (SUS) que ocasionou o negligenciamento de várias doenças, assim como de seus diagnósticos e tratamentos precoces.

Limitações do Estudo

Este estudo destaca algumas limitações que devem ser levadas em consideração ao interpretar os resultados e extrair conclusões gerais. Entre essas limitações, vale ressaltar que os dados foram obtidos a partir de registros médicos e de saúde pública, o que pode resultar em lacunas ou imprecisões em certas informações. Ademais, é importante considerar que a qualidade desses registros pode variar entre diferentes fontes, o que potencialmente afeta a confiabilidade dos resultados obtidos.

Além disso, a seleção dos participantes se baseou em critérios específicos, como a idade das gestantes. Esse processo pode introduzir um viés de seleção, limitando a representatividade da amostra e impactando na generalização dos resultados para outras populações.

CONCLUSÃO

Nossos resultados deste estudo evidenciam uma relação significativa entre a inadequação ou ausência de cuidados pré-natais e o diagnóstico tardio de sífilis em gestantes, o que resulta em um aumento das manifestações clínicas em recém-nascidos. Adicionalmente, observou-se um aumento nos casos de transmissão vertical devido à falta de diagnóstico durante a gestação, especialmente durante a pandemia de COVID-19. Esses achados ressaltam a importância de intervenções que facilitem o acesso à atenção básica para gestantes, visando realizar o rastreamento e tratamento adequados. Essas medidas são cruciais para alcançar os objetivos estabelecidos pela ONU de erradicar a sífilis congênita até o ano de 2030.

RESUMO

Introdução: A sífilis congênita é a segunda causa de aborto no mundo e um problema de saúde pública no Brasil tendo nos últimos 10 anos aumento de sua incidência, mesmo sendo uma doença passível de prevenção. **Objetivo:** Avaliar o impacto do pré-natal na prevenção da sífilis congênita e na minimização de desfechos desfavoráveis para o recém-nascido. **Delineamento:** Tratou-se de um estudo observacional, longitudinal, retrospectivo e documental. Participaram da pesquisa 65 recém-nascidos com sífilis congênita e suas respectivas progenitoras. Os dados foram retirados da plataforma Sistema de Informação de Agravos de Notificação da cidade de Araçatuba-SP, entre os anos de 2018 a 2021. **Resultados:** Verificou-se uma relação significativa entre a realização do pré-natal e o desfecho nos neonatos. Sendo que, manifestações clínicas no recém-nascido tiveram maior impacto quanto mais tardio o momento da identificação da infecção na gestante. Das mães diagnosticadas no pré-natal 13,7% de seus filhos tiveram apresentações clínicas precoces e das que obtiveram o diagnóstico no parto essas apresentações foram identificadas em 57,1% dos neonatos. **Implicações:** Apesar da tentativa de erradicar a sífilis congênita, ainda há aumento em sua incidência devido a falhas na assistência ao pré-natal, indicando a necessidade de intervenções na atenção básica.

DESCRITORES

Sífilis congênita; Prevenção de Doenças; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas; Cuidado Pré-Natal.

RESUMEN

Introducción: La sífilis congénita representa una de las principales causas de aborto a nivel mundial, siendo un desafío de salud pública en Brasil, donde su incidencia ha aumentado en los últimos 10 años, a pesar de ser una enfermedad evitable. **Objetivo:** Evaluar la eficacia del seguimiento prenatal en la prevención de la sífilis congénita y en la reducción de complicaciones adversas para los recién nacidos. **Delineación:** Se realizó una investigación observacional, longitudinal y retrospectiva, que incluyó a 65 recién nacidos con sífilis congénita y sus respectivas madres. Los datos se recopilaron del Sistema de Información de Agravios de Notificación de la ciudad de Araçatuba-SP, durante el período de 2018 a 2021. **Resultados:** Se identificó una correlación significativa entre la realización del seguimiento prenatal y los resultados neonatales. Se encontró que el diagnóstico tardío de la infección en la gestante estuvo asociado con manifestaciones clínicas más graves en los recién nacidos. Mientras que solo el 13,7% de los hijos de madres diagnosticadas durante el seguimiento prenatal presentaron síntomas tempranos, este número aumentó al 57,1% en los casos en que el diagnóstico se realizó durante el parto. **Implicaciones:** Aunque existen esfuerzos para erradicar la sífilis congénita, el aumento persistente en su incidencia sugiere fallos en la asistencia prenatal, destacando la necesidad urgente de intervenciones en la atención primaria de salud.

DESCRIPTORES

Sífilis Congénita; Prevención de Enfermedades; Transmisión Vertical de Enfermedad Infecciosa; Atención Prenatal.

REFERÊNCIAS

1. 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 Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019. [cited 2022 Nov 7]. Available from: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv-sifilis-e-hepatites-virais-2019/?wpdmdl=7101>
2. Domingues R, Saracen V, Hartz Z, Leal M. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2013; [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000100019>
3. Grimprel E, Sanchez PJ, Wendel GD, Burstain JM, McCracken Jr GH, Radolf JD, et al. Use of polymerase chain reaction and rabbit infectivity testing to detect *Treponema pallidum* in amniotic fluid, fetal and neonatal sera, and cerebrospinal fluid. J Clin Microbiol [Internet]. 1991 [cited 2022 Nov 7];29(8):1711-8. Available from: <https://doi.org/10.1128/jcm.29.8.1711-1718.1991>
4. Dobson SR, Sanchez PJ, Cherry JD, Harrison GJ, Kaplan SL. Pediatric Infectious Diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2021.
5. Figueiró-Filho EA, Freire SS, Souza BA, Aguenta GS, Maedo CM. Sífilis e gestação: estudo comparativo de dois períodos (2006 e 2011) em população de puérperas. DST - J bras Doenças Sex Transm [Internet]. 2012 [cited 2022 Nov 7];24:32-37. Available from: <https://bjstd.org/revista/article/view/1038/934>
6. 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 Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de Sífilis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2021/sifilis/boletim_sifilis_2021_internet.pdf/iew

8. Korenromp EL, Rowley J, Alonso M, Mello MB, Wijisooriya NS, Ishikawa SG, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. *PLoS One* [Internet]. 2019 [cited 2022 Nov 7]; 14(2):1-12. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211720>
9. Araujo EC, Costa KS, Silva RS, Azevedo VN, Lima FA. Importância do pré-natal na prevenção da Sífilis Congênita. *Rev Para Med* [Internet]. 2006 [cited 2022 Oct 28]; 20(1):1-10. Available from: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0101-590720060001&lng=pt&nrm=iso
10. Brasil. Ministerio da Saude. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Basica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília (DF): Ministerio da Saude; 2012. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
11. Domingues RM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2016 [cited 2022 Nov 7];20;32(6):1-12. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00082415>
12. Newman L, Kamb M, Hawkes S, Gomez G, Say L, Seuc A, et al. Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data. *PLoS Med* [Internet]. 2013 [cited 2022 Nov 7]; 10(2):1-8. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001396>
13. Lago EG, Vaccari A, Fiori RM. Clinical Features and Follow-up of Congenital Syphilis. 2. ed. *Sexually Transmitted Diseases*. 2013.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infeccoes_sexualmente_transmissiveis.pdf
15. Silveira SL. Estudo epidemiológico da sífilis congênita: a realidade de um hospital universitário terciário. 2017. 54f. Dissertação (Mestrado Profissional Associado a Residência Médica) - Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho” Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP; 2017. Available from: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/cf0186da-8909-4138-9650-643316e4b6c6/content>
16. Gameiro VS, Labronici PJ, Rosa IM, Silva JA. Congenital syphilis with bone lesion: case report. *Rev. bras. ortop.* [Internet]. 2017 [cited 2022 Oct 19];52(6):740-742. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2017.10.002>
17. Passos MR. Analysis of congenital syphilis cases notification in a reference hospital of Niterói, Rio de Janeiro State, from 2008 to 2015. *DST* [Internet]. 2017 [cited 2022 Sep 20];29(10):1-12. Available from: <https://pesquisadores.uff.br/academic-production/analysis-congenital-syphilis-cases-notification-reference-hospital-niter%C3%B3i-rio>
18. Rocha AF, Araújo MA, Barros VL, Américo CF, Júnior GB. Complicações, manifestações clínicas da sífilis congênita e aspectos relacionados à prevenção: revisão integrativa. *Rev. Bras. Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 6];74(4):1-12. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0318>
19. Penicilina benzatina para prevenção da Sífilis Congênita durante a gravidez [Internet]. Brasil: Portal Boas Práticas; 2015. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/08/Relatorio_Penicilina_SifilisCongenita_CP.pdf
20. Relação nacional de medicamentos essenciais [Internet]. Brasil: Ministerio da Saude; 2022; [cited 2022 Nov 7]. Available from: <https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2022/01/RENAME-2022.pdf>
21. Figueiredo DC, Figueiredo AM, Souza TK, Tavares G, Vianna RP. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 7]; 36:1-12. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074519>
22. Furlam TO, Pereira CC, Frio GS, Machado CJ. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. *Rev. bras. estud. popul* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 7]; 39:1-15. Available from: <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0184>

DRC: Concepção e projeto, análise e interpretação de dados, redação do artigo, discussão dos resultados e aprovação final da versão a ser publicada. LAL: Concepção e projeto, revisão da gramática do artigo e redação do artigo, discussão dos resultados e aprovação final da versão a ser publicada. LMG: Concepção e projeto, coleta de dados, revisão do conteúdo intelectual, discussão dos resultados e aprovação final da versão a ser publicada. JCS: Concepção e projeto, coleta de dados, revisão do conteúdo intelectual, discussão dos resultados e aprovação final da versão a ser publicada. LCN: Concepção e projeto, revisão da gramática do artigo, redação do artigo, discussão dos resultados e aprovação final da versão a ser publicada. NOC: Concepção e projeto, discussão dos resultados, revisão da concordância com a veracidade e integridade das informações do manuscrito e aprovação final da versão a ser publicada. **Todos os autores concordam e são responsáveis pelo conteúdo desta versão do manuscrito a ser publicado.**

AGRADECIMENTOS

A Deus, por nos dar sabedoria e paciência durante todo o período deste projeto. A Universidade Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium e todo o seu corpo docente, para todos o apoio e dedicação a nós. E por fim, aos nossos pais, pela compreensão.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET) por intermédio da Vigilância Epidemiológica Municipal e Secretaria da Saúde da cidade de Araçatuba-SP.

FONTE DE FINANCIAMENTO

O estudo não recebeu nenhum financiamento.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesses a declarar.