



Sífilis gestacional e congênita no estado do Paraná de 2017 a 2021: estudo transversal

Gestational and congenital syphilis in the state of Paraná from 2017 to 2021: cross-sectional study

Poliane Scremin Monteiro¹, Fernanda Ferreira Evangelista²

¹ Graduanda do curso de enfermagem do Centro Universitário Ingá – UNINGÁ, Maringá (PR), Brasil.

² Docente do curso de enfermagem do Centro Universitário Ingá – UNINGÁ, Maringá (PR), Brasil.

***Autor correspondente:** Poliane Scremin Monteiro - *E-mail:* polianesmonteiro@gmail.com

Recebido em: 26 outubro 2022

Aceito em: 02 junho 2023

RESUMO

Caracterizar e delimitar a prevalência e perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no estado do Paraná nos anos de 2017 a 2021. Estudo transversal e descritivo, com análise dos dados epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no estado do Paraná de 2017 a 2021. Foram utilizados os dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). No período de 2017-2021 foram notificados 12.258 casos de sífilis gestacional e 3.691 casos de sífilis congênita no Paraná. A regional de saúde com maior taxa de notificação de sífilis gestacional foi a 7ª, e a com maior taxa de casos congênitos foi a 9ª. O perfil epidemiológico das gestantes infectadas, destacou aquelas que residiam na zona urbana, com ensino médio completo, brancas, com idade entre 20 a 39 anos, sífilis terciária e diagnosticada no terceiro trimestre de gestação. A sífilis gestacional e congênita é um problema de saúde pública no Paraná, e é de suma importância o fortalecimento de políticas pública efetivas e estratégias de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado além de aprimoramento dos programas de triagem e testagem.

Palavras-chave: Sífilis congênita. Gestantes. Infecções sexualmente transmissíveis.

ABSTRACT

To characterize and delimit the prevalence and epidemiological profile of gestational and congenital syphilis in the state of Paraná in the years 2017 to 2021. Cross-sectional and descriptive study, with analysis of the epidemiological data of gestational and congenital syphilis in the state of Paraná from 2017 to 2021. The data available in the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) were used. In the period 2017-2021, 12,258 cases of gestational syphilis and 3,691 cases of congenital syphilis were reported in Paraná. The health regional with the highest notification rate of gestational syphilis was the 7th, and the one with the highest rate of congenital cases was the 9th. The epidemiological profile of infected pregnant women highlighted those living in urban areas, with complete high school education, white, aged between 20 and 39 years, tertiary syphilis and diagnosed in the third trimester of pregnancy. Gestational and congenital syphilis is a public health problem in Paraná, and it is of utmost importance the strengthening of effective public policies and strategies for prevention, early detection and adequate treatment, besides the improvement of screening and testing programs.

Keywords: Congenital syphilis. Pregnant women. Sexually transmitted infections.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa e sistêmica que desafia há séculos a humanidade. O seu agente etiológico é uma bactéria, *Treponema pallidum*, de evolução crônica e curável, exclusiva da raça humana, sendo como forma de transmissão sexual desprotegida, sangue ou produtos sanguíneos (agulhas contaminadas ou transfusão com sangue não testado), pode ser transmitido de mãe para filho durante a gestação (transmissão vertical), no momento do parto (sífilis congênita) e pela amamentação caso tenha lesões ativas na região da mama¹.

Apesar de ter tratamento eficaz, de baixo custo, e principalmente gratuito pelo Sistema Único de Saúde (SUS), vem se mantendo como problema de saúde pública até os dias atuais². A mesma pode ser classificada, segundo estágio da doença, em sífilis primária, secundária, latente ou terciária, sendo os estágios primários e secundários, os que apresentam maior potencial de transmissão^{3,4}.

Atualmente, no mundo, a sífilis atinge um milhão de gestantes por ano, causando mais de 300 mil óbitos fetais e neonatais, e expondo em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças, considerada um grave problema de saúde pública devido às complicações perinatais⁵, sendo a prematuridade, abortamento, morte fetal ou neonatal, comprometimento oftalmológico, auditivo e neurológico. No Brasil, no período de 2005 a 2019, foram notificados 324.321 casos de sífilis gestacional, sendo que 45,0% dos casos residentes na Região Sudeste, 21,0% na Região Nordeste, 14,7% na Região Sul, 10,4% na Região Norte e 8,9% na Região Centro-Oeste⁶.

A sífilis gestacional manifesta-se como um grave problema de saúde pública no Brasil, pois é uma das enfermidades transmissíveis do período gravídico puerperal com maior taxa de infecção, com taxas superiores a 80%, a depender da fase clínica da doença e tempo de gestação^{1,7}.

Por isso, conhecer o perfil epidemiológico da sífilis gestacional no estado do Paraná poderá ampliar o entendimento dos acontecimentos patológicos que envolvem a mãe e o filho na gestação, bem como a qualidade dos serviços prestados à gestante com as ações de prevenção e promoção da saúde. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar a população acometida pela sífilis gestacional e congênita no estado do Paraná nos anos de 2017 a 2021.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, no qual foram analisados os dados epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no estado do Paraná, Brasil, em um período de cinco anos, sendo de janeiro de 2017 a dezembro de 2021. O estado do Paraná está localizado na região Sul do Brasil, possui uma área de 199.298,979 km² e uma população de aproximadamente 11.516.840 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020)⁸.

Foram utilizados os dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)⁹, coletados no período de Maio a Junho de 2022, sendo especificamente a partir do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN)¹⁰ disponíveis de 2017 até dezembro de 2021. Posteriormente, os dados foram tabulados no software Microsoft Excel® 7.0.

Para a análise da sífilis gestacional e congênita, na construção do banco de dados foram selecionados os 399 municípios do estado do Paraná e as seguintes variáveis: ano de notificação, regional de saúde, infecção por zona de residência, faixa etária, escolaridade, raça, cor e classificação clínica. Assim, as variáveis puderam ser analisadas e separadas por Regional de Saúde (RS). O estado do Paraná é dividido em 22 Regionais de Saúde, sendo elas a 1ª RS – Paranaguá, 2ª RS – Metropolitana, 3ª RS – Ponta Grossa, 4ª RS – Irati, 5ª RS – Guarapuava, 6ª RS – União de Vitória, 7ª RS – Pato Branco, 8ª RS – Francisco Beltrão, 9ª RS – Foz do Iguaçu, 10ª RS – Cascavel, 11ª RS – Campo Mourão, 12ª RS – Umuarama, 13ª RS – Cianorte, 14ª RS – Paranavaí, 15ª RS – Maringá, 16ª RS – Apucarana, 17ª RS – Londrina, 18ª RS – Cornélio Procopio, 19ª RS – Jacarezinho, 20ª RS – Toledo, 21ª RS – Telêmaco Borba e 22ª RS – Ivaiporã.

A população alvo incluída neste estudo foram gestantes com idade de 15 a 49 anos, e também casos notificados de sífilis congênita até um ano de idade. Para o cálculo da taxa de detecção de sífilis em gestante foi calculada pela razão entre o número de casos detectados em determinado ano de diagnóstico e o total de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e ano, multiplicado por mil.

Já a taxa de incidência de sífilis congênita foi identificada pela razão entre o número de casos novos confirmados de sífilis congênita em menores de um ano de idade e o total de nascidos vivos de mães residentes no mesmo ano, multiplicado por mil. Os aspectos éticos foram respeitados e por se tratar de dados secundários, não houve registro em Comitê de Ética

e Pesquisa, com dispensa de apreciação segundo os padrões éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e das diretrizes éticas internacionais.

RESULTADOS

Analisando os dados obtidos, foi possível observar uma alta incidência de Sífilis em gestantes e crianças em todas as Regionais de Saúde (RS) existentes no Paraná durante os anos estudados. No período de 2017 a 2021, foram notificados 12.258 casos de sífilis gestacional e 3.691 casos de sífilis congênita. Identificou-se um crescimento na incidência dos casos de sífilis gestacional, sobretudo de 2017 a 2020, e uma redução de 1.747 (61,8%) casos para 2021. Todavia, a sífilis congênita também apresentou alta incidência de casos de 2017 a 2020 e um declínio significativo de 40,4% no ano de 2021, com 350 casos notificados. (Figura 1)

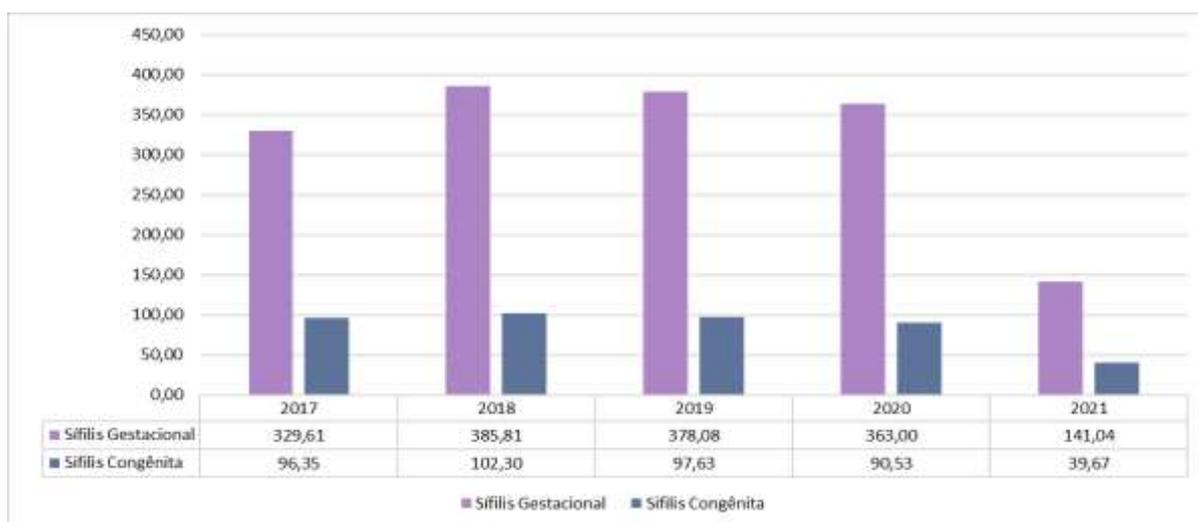


Figura 1. Taxa de sífilis gestacional e taxa de sífilis congênita (por 1000 nascidos vivos) no Paraná, 2017-2021. Fonte: DATASUS/2022.

Das 22 Regionais de Saúde do Estado, observa-se que a macrorregião de Pato Branco (7ª RS) ocupa o primeiro lugar com a maior taxa de sífilis gestacional de 2017 a 2021 (164,1/1000 gestantes). Em segundo lugar, a 10ª RS (Cascavel) com a taxa de 103,7 casos a cada 1000 nascidos vivos, seguida da 9ª RS (Foz do Iguaçu) com 101,0/1000 nascidos vivos. As demais regiões não ultrapassaram a taxa de 100 casos. Contudo, a 19ª RS (Jacarezinho) foi à região com menor número de casos de sífilis gestacional notificados, totalizando 34 casos a cada 1000 nascidos vivos. (Figura 2)

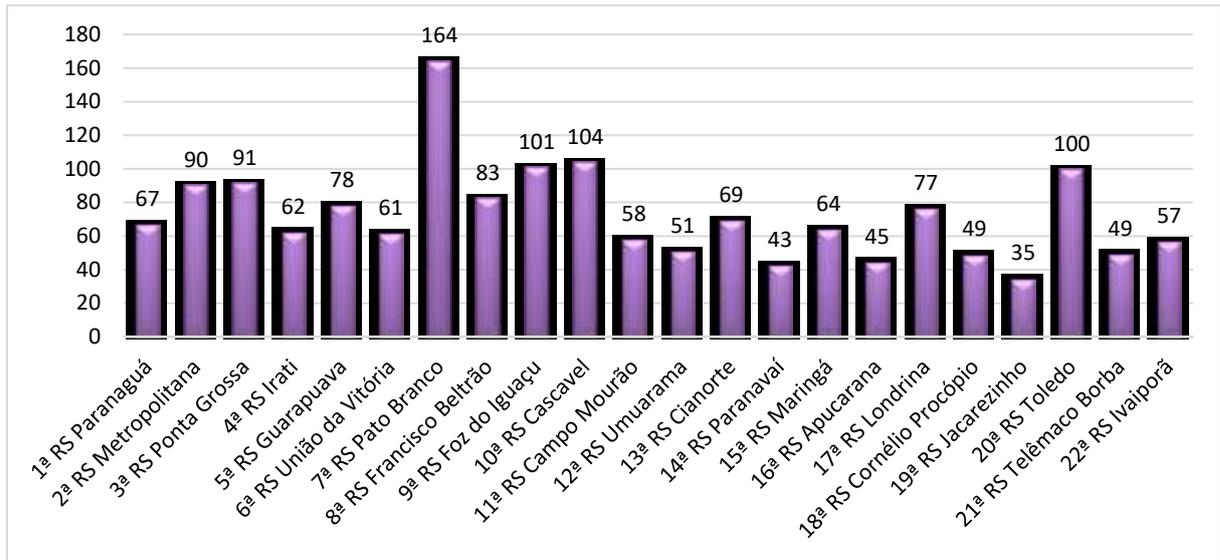


Figura 2. Taxa de detecção de Sífilis gestacional por macrorregião de saúde do Paraná no período de 2017 a 2021.

Fonte: DATASUS/2022.

Desses casos de sífilis gestacional, 30,1% tiveram a transmissão vertical, ocasionando à sífilis congênita. E das 22 regionais de saúde, a 9ª RS (Foz do Iguaçu) seguida da 1ª RS (Paranaguá) e 7ª RS (Pato Branco) foram as de maior número de casos notificados. E novamente, vale destacar, a 19ª RS (Jacarezinho), também com menor número de casos de sífilis congênita. (Figura 3)

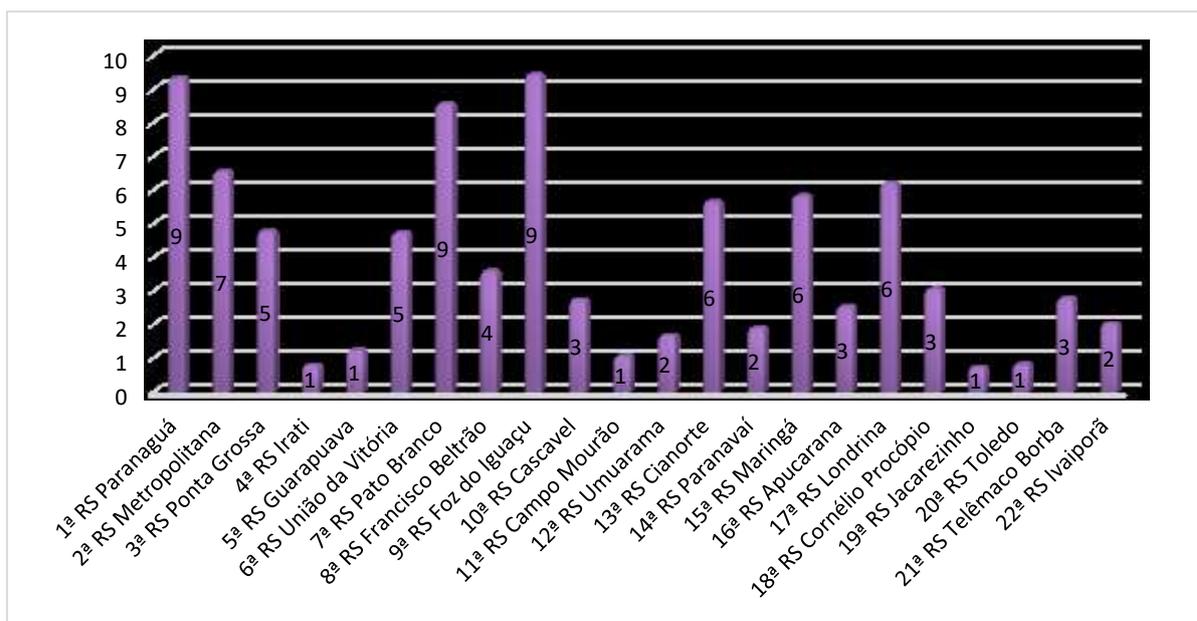


Figura 3. Taxa de detecção de sífilis congênita por macrorregião de saúde do Paraná no período de 2017 a 2021.

Fonte: DATASUS

Em relação às características sociodemográficas, verificaram-se as maiores prevalências em mulheres na faixa etária de 20 a 39 anos de idade, que se autodeclararam brancas, residentes na zona urbana e com escolaridade de ensino médio completo (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas de casos notificados por Sífilis no Paraná

Variáveis	Casos de Sífilis notificados por regional de saúde
Faixa etária em anos	Nº de casos abs, (N casos relat.)
15-19 anos	2.836 (22,95%)
20-39 anos	9.268 (75,01%)
40-59 anos	251 (2,03%)
Total	12.355
Escolaridade	Nº de casos abs, (N casos relat.)
Analfabeta	25 (0,96%)
Ensino fundamental incompleto	2.554 (26,71%)
Ensino fundamental completo	1.465 (15,32%)
Ensino médio incompleto	2.221 (23,23%)
Ensino médio completo	2.752 (28,78%)
Educação superior incompleta	318 (3,33%)
Educação superior completa	226 (2,36%)
Não se aplica	1 (0,01%)
Total	9.562
Raça/Cor	Nº de casos abs, (N casos relat.)
Branca	8.291 (67,97%)
Preta	656 (5,38%)
Amarela	94 (0,77%)
Parda	3.063 (25,11%)
Indígena	94 (0,77%)
Total	12.198
Zona de Residência	Nº de casos abs, (N casos relat.)
Urbana	6.861 (86%)
Rural	1.118 (14%)
Ignorado/Branco	1.023

Legenda: Nº: Número; abs: absoluto; relat.: relativo

Fonte: Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN)

A respeito dos casos de gestantes com sífilis por idade gestacional, foram identificados casos nos três trimestres da gestação. No entanto, no terceiro trimestre houve mais casos diagnosticados. (Figura 4)

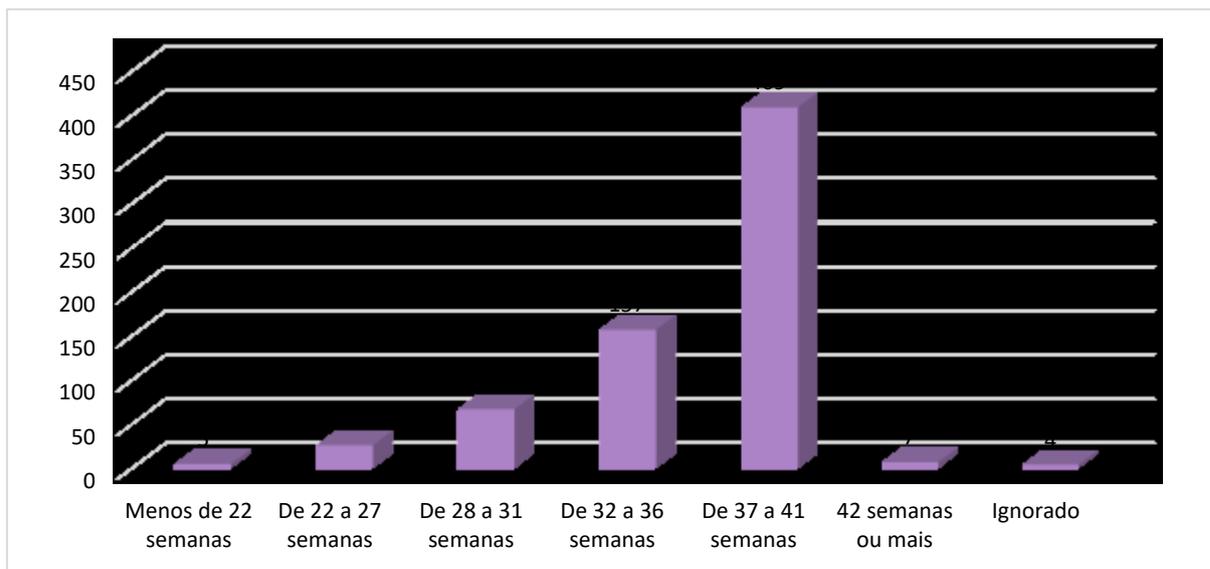


Figura 4. Casos de gestantes com sífilis por idade gestacional por ano de diagnóstico no estado do Paraná, 2017 a 2021.

Fonte: DATASUS

Em relação à frequência relacionada à forma clínica de detecção da sífilis gestacional, foi possível observar uma diminuição gradual da detecção da sífilis em sua forma primária. Em contrapartida, nota-se um aumento do diagnóstico na forma clínica latente até 2020, e uma queda no ano de 2021, que por sua vez pode refletir tanto uma infecção precoce quanto uma tardia. Ademais, a detecção da sífilis na forma secundária manteve-se como a menos frequente, assim como a sífilis terciária. Todavia, vale destacar, um alto índice de casos sendo notificados como ignorado ou branco (Figura 5).

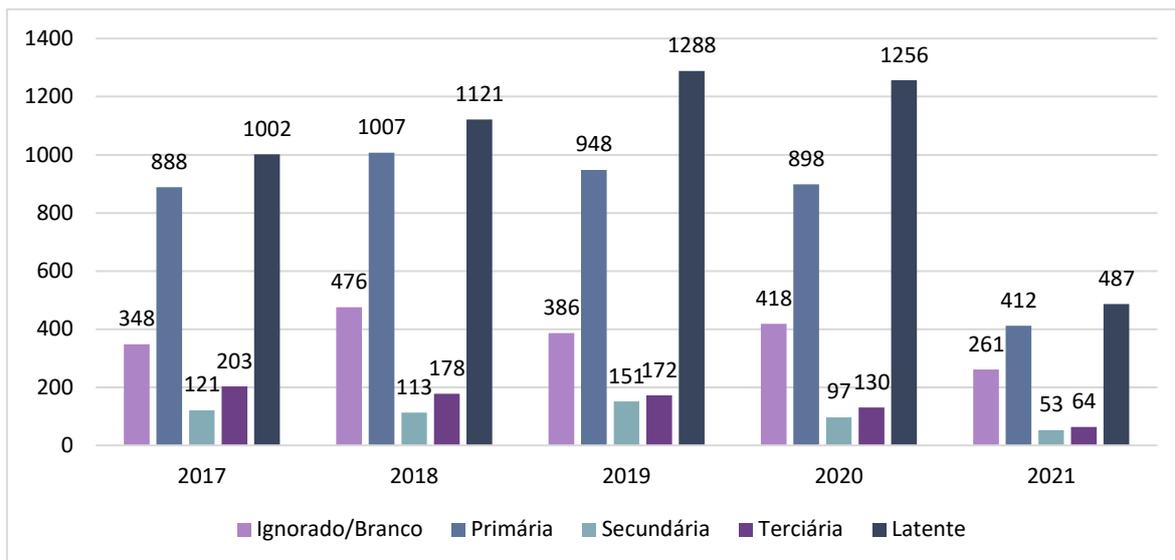


Figura 5. Frequência das formas clínicas da sífilis em gestantes no Paraná, 2017 a 2021.
Fonte: DATASUS.

Neste estudo, foi possível observar que pelo menos 10% dos testes treponêmicos (FTA-abs) não foram realizados em gestantes com sífilis, somada a um aumento da frequência de resultados positivos durante a gestação, algo extremamente favorável para a confirmação do diagnóstico e para evitar o tratamento de falsos positivos ou um diagnóstico não confirmado (Figura 6).

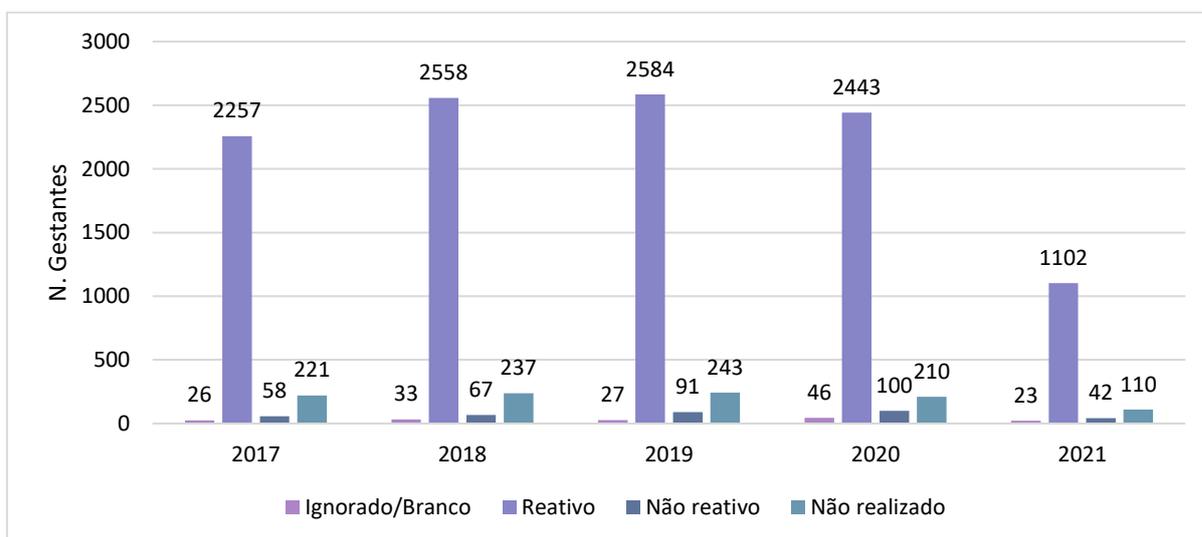


Figura 6. Frequência dos diferentes resultados obtidos nos exames do treponema entre gestantes com sífilis no Paraná, no período de 2017 a 2021.
Fonte: DATASUS.

DISCUSSÃO

Os casos de sífilis têm tido um aumento significativo em todo Brasil. No período de 2009 a 2019, foram notificados ao SINAN 305.379 casos de sífilis em gestantes. Além disso, em 2018 foi observada taxa de detecção de 21,4 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos, número 25,7% superior à taxa observada em 2017¹⁰.

Como visto no presente estudo, o número de casos notificados de sífilis gestacional foi predominante no ano de 2018 e houve uma queda considerável no ano de 2021. Isso pode ter ocorrido devido a uma subnotificação ou a falta de diagnóstico, já que durante a pandemia da COVID-19 diminuiu a busca por assistência à saúde e os serviços de saúde suspenderam os protocolos de atendimentos para outras demandas, como IST's, HIV, hepatites, ocasionando o atraso ou não realização de exames/testes rápidos¹¹.

A sífilis é uma doença de notificação compulsória, que através destes registros é possível planejar medida de vigilância, em que permite a maior reunião dos dados necessários à realização de análises epidemiológicas e fornece subsídio para o planejamento das ações de controle¹². Caso contrário, a subnotificação dificulta a compreensão da magnitude do problema, interferindo na capacidade de controle dos agravos^{13,14}.

Cabe ressaltar que maioria das infecções ocorreu no terceiro trimestre gestacional, e tais dados evidenciam um elevado risco de transmissão ao feto, já que a transmissão vertical é maior em estágios mais avançados da gestação devido à maior permeabilidade da barreira placentária nesse período, especialmente se a gestante apresentar formas precoces da infecção¹⁵. Dessa forma, entende-se que a sífilis na gestação representa um grave problema de saúde pública e mostra-se responsável por altos índices de morbimortalidade intrauterina e agravos maternos¹⁶.

No que se refere ao aumento da incidência de casos de sífilis em gestantes entre os anos de 2018 a 2020, está em discussão a promoção de políticas públicas e programas de assistência materno-infantil com o objetivo de reduzir e minimizar a morbimortalidade materna e infantil, além de oferecer uma assistência segura e de qualidade¹⁷. A Linha de Cuidado Materno-Infantil, estabelecida pelo Ministério da Saúde através da Rede Cegonha, tem como propósito organizar a rede de atenção e assistência nos processos de pré-natal, parto, puerpério e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das crianças, especialmente durante o primeiro ano de vida¹⁸. Evidências indicam que um acompanhamento de pré-natal adequado é um importante fator de diminuição da incidência de agravos como baixo peso ao nascer, prematuridade, infecções congênitas e óbito perinatal¹⁷.

Dentre as 22 regionais de saúde do Paraná, a regional de saúde de Pato Branco foi aquela com maior número de casos notificados de sífilis gestacional. Estes achados corroboram com estudos realizados por Pilger e colaboradores (2019)¹⁹, onde registraram um aumento de 475% para casos de sífilis congênita e 618% para sífilis na gestação no município de Pato Brando do período de 2014-2018. Por outro lado, a Regional de Saúde de Jacarezinho, que abrange 21 municípios, foi aquela com menor número de casos notificados de sífilis gestacional e congênita. Segundo Carvalho e Brito no ano de 2014²⁰, no Rio Grande do Norte, revelou que municípios com menor disponibilidade de recursos apresentaram maior probabilidade de subnotificações, o que pode justificar esse baixo índice de casos notificados nesta regional.

Em relação à faixa etária das gestantes, em todas as regionais, observou-se a prevalência entre 20 a 39 anos. Estudos desenvolvidos nos Estados Unidos²¹, Paraná²² e Piauí²³ corroboram com a faixa etária predominante do nosso estudo. Esse dado pode ser justificado, pois nessa idade as mulheres se encontram no ápice de sua fase reprodutiva^{12,24}. No que diz respeito à etnia ou cor das gestantes, observou-se uma predominância significativa da etnia ou cor branca. Essa constatação está em consonância com outros estudos realizados no estado do Paraná²⁵.

Neste estudo, quanto à escolaridade dessas mulheres foi prevalente o ensino médio completo, diferente de estudo realizado no estado do Tocantins durante os anos de 2007 a 2017, e outro realizado no estado de Sergipe durante os anos de 2011 a 2015, os quais mostram que as gestantes possuíam Ensino Fundamental Incompleto^{26, 27}. E um estudo realizado no Peru mostra que as gestantes infectadas também possuíam baixa escolaridade²⁸. Isso se deve, em parte, ao aumento do nível de escolaridade de uma maneira geral na população e ao maior acesso aos serviços de saúde do SUS. É importante ressaltar que a baixa escolaridade e a falta de informações são consideradas fatores de risco para exposição às infecções sexualmente transmissíveis, já que a gestante possui um baixo entendimento sobre a importância das medidas de prevenção²⁶.

Para o diagnóstico da sífilis na gestação, faz-se necessário correlacionar dados clínicos da gestante, resultado de exames laboratoriais, o histórico da paciente, assim como possível exposição à infecção. Os testes utilizados para diagnóstico são os diretos (exame em campo escuro e pesquisa direta com material corado) e os testes imunobiológicos, que podem ser os não treponêmicos (VDRL, RPR, TRUST) e os treponêmicos (FTA-Abs, ELISA/EQL, TPHA/TPPA/MHA-TP) e os testes rápidos (TR)²⁹.

De acordo com o Ministério da Saúde 2022¹⁵, a realização da testagem da gestante para sífilis deve ocorrer na primeira consulta de pré-natal, ao iniciar o terceiro trimestre, em torno de 28 semanas e no momento do parto. E neste estudo foi constatado que a maioria das gestantes

diagnosticadas com sífilis pelo teste FTA-Abs, foi no período latente e pelo menos em 10% não foi realizado o exame, o que pode acarretar o não diagnóstico em tempo oportuno e consequentemente um aumento dos casos de sífilis congênita.

O eficaz controle da sífilis depende, dentre outras medidas, da otimização das políticas públicas e do empenho de gestores para pôr em prática ações que visem à qualidade da atenção prestada à gestante, juntamente com suas parcerias sexuais, durante a realização do Pré-Natal (PN)³⁰. Além disso, é imprescindível a sensibilização da comunidade em geral e dos profissionais da saúde quanto à importância do diagnóstico ser realizado precocemente, bem como da realização de tratamento eficaz da gestante e do seu parceiro²⁹.

Este trabalho abre perspectivas para novos estudos utilizando abordagens preditivas sobre as bases de dados relacionadas a sífilis congênita e seus determinantes sociais, por meio da adoção de técnicas de ciência de dados aplicadas à saúde. As limitações encontradas neste estudo estão relacionadas ao uso de dados secundários, os quais, dada a possibilidade de subnotificação, podem subestimar a real situação epidemiológica da sífilis, visto não ser possível incluir no estudo dados de SG e de SC não notificados no SINAN¹⁰ no período de 2017 a 2021.

CONCLUSÃO:

Durante o período de 2017 a 2021, houve uma alta incidência de sífilis em gestantes e crianças em todas as Regionais de Saúde do Paraná. Foram notificados 12.258 casos de sífilis gestacional e 3.691 casos de sífilis congênita nesse período. A sífilis gestacional apresentou um crescimento na incidência, especialmente de 2017 a 2020, seguido de uma redução em 2021, sugerindo a possível efetividade das medidas de controle e prevenção implementadas nesse período ou uma subnotificação decorrente do período de pandemia que muitos serviços não puderam ser realizados. No entanto, a sífilis congênita também apresentou uma alta incidência durante o mesmo período, exigindo uma abordagem mais abrangente e contínua para o controle da transmissão vertical.

A macrorregião de Pato Branco foi identificada como a de maior incidência de sífilis gestacional e Foz do Iguaçu como a macrorregião de maior caso de sífilis congênita, destacando a necessidade de estratégias de prevenção e intervenção direcionadas a essas regiões.

O perfil epidemiológico da maioria das gestantes infectadas era de mulheres que residiam na zona urbana, com ensino médio completo, que se autodeclararam brancas, com faixa etária de 20 a 39 anos e com a classificação clínica de sífilis terciária. Esses resultados

sugerem a necessidade de abordagens de saúde pública que considerem fatores socioeconômicos, educacionais e geográficos na prevenção e no controle da sífilis em gestantes, intensificando as ações de pré-natal, momento oportuno para orientação destas mulheres.

Em suma, esses achados reforçam a importância de políticas de saúde pública efetivas e estratégias de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado da sífilis em gestantes e crianças no Paraná. A implementação de medidas direcionadas às regiões de maior incidência, grupos demográficos mais afetados e aprimoramento dos programas de triagem e testagem são essenciais para reduzir a carga da sífilis gestacional e sífilis congênita.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis [texto da internet] Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infecoes-sexualmente-transmissiveis/sifilis>.
2. Pereira AL, Ribeiro Da Silva L, Palma LM, Coutinho L, Moura L, De Assis Moura M. Impacto do grau de escolaridade e idade no diagnóstico tardio de sífilis em gestantes. Universidade de Juiz de Fora, MG. Femina, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1122585/femina-2020-489-563-567.pdf>
3. Magalhães DM dos S, Kawaguchi IAL, Dias A, Calderon I de MP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. Cad Saude Publica. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/WM4wjfcJBy9Yb4FTvjhvCDz/?lang=pt#:~:text=O%20diagn%C3%B3stico%20e%20o%20tratamento,adicionais%20ao%20sistema%20de%20sa%C3%BAde>.
4. Lopes MA, Santos RT. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional em unidades federadas selecionadas no Brasil. (Trabalho de conclusão de curso) Pontifícia Universidade Católica De Goiás Escola de Ciências Sociais e Da Saúde Curso De Enfermagem, 2020.
5. Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Syphilis during pregnancy: Association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. Rev Latino-Am Enfermagem. 2018;26:e3019:1-10.
6. Brasil. Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2019.
7. Barbosa, DRM *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional. Revista de Enfermagem: Recife, 2017. DOI: 10.5205/reuol.11077-98857-1-SM.1105201716
8. Cortez MP, Silva DA da, Melo EC. Análise do número de casos e perfil das gestantes com sífilis no estado do Paraná, Brasil durante os anos de 2007 a 2017. Res Soc Dev. 2021;10(13):e64101321048.

9. DATASUS. Doenças e Agravos de Notificação - 2017 em diante (SINAN). Ministério da Saúde: Brasília, 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>.
10. SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Sífilis. Ministério da Saúde Secretária de Vigilância em Saúde. 2021;1–48. Disponível em: <http://www.portalsinan.saude.gov.br/sifilis-em-gestante>.
11. Furlam TO, Pereira CCA, 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.* 2022;39:e0184. Disponível em: <https://rebep.org.br/revista/article/view/1822>.
12. Lima BG. Mortality by syphilis in the Brazilian regions, 1980-1995. *J Bras Patol e Med Lab.* 2002;38(4):267–71. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/TQ4mjHHfDcGyqCHKdw4jqZq/abstract/?lang=en>.
13. Silva GA, Oliveira CMG. O registro das doenças de notificação compulsória: a participação dos profissionais da saúde e da comunidade. *Ver Epidemiol Control Infect [Internet].* 2014;4(3):215-20. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4578>.
14. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte - MG, 2010-2013. *Epidemiol Serv Saúde [Internet].* 2015 out-dez;24(4):681-94. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/ress/v24n4/2237-9622-ress-24-04-00681.pdf>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/8f3Qgdr6QwNR37YPGM4TTyM/?lang=pt>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 2. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf.
16. Stocco C, Müller EV, Borges PK de O. Tendência temporal da sífilis em gestante e congênita em municípios de médio porte do estado do Paraná: 2007-2017. *Res Soc Dev.* 2021;10(2):e30110212518. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349451573_Tendencia_temporal_da_sifilis_em_gestante_e_congenita_em_municipios_de_medio_porte_do_estado_do_Parana_2007-2017.
17. Camargo AP, Ferreira FMD. Incidência de sífilis adquirida e congênita no estado do Paraná, entre 2017 a 2021. *Braz J Health Rev.* 2022; 5(6):22905-17. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/54504>.
18. PARANÁ. Linha Guia Rede Mãe paranaense. 7ªed. Curitiba, 2018. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/linha_gui_a_mi-_gestacao_8a_ed_em_28.03.22.pdf.

19. Pilger B, Marques I, Candido De Bortoli C, Battisti EE. Perfil epidemiológico da sífilis congênita em um município do sudoeste do Paraná. *Revista de Saúde Pública do Paraná* [Internet]. 2019;2(2):20-7. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/297>.
20. Carvalho IS, Brito RS. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. *Epidemiol Serv Saude*. 2014;23(2):287-294. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/kxRqwRGjRZqJkDDkJgw6GNR/abstract/?lang=pt>.
21. Slutsker J, Hennessy R, Schillinger J. Factors Contributing to Congenital Syphilis Cases New York City, 2010–2016. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2018;67(39):1088-1093. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6171893/>.
22. Signor, M et al. Distribuição espacial e caracterização de casos de sífilis congênita. *Revista de Enfermagem: Pernambuco*, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230522/27844>.
23. Campelo, FSA de A, Brito J, W de V, & Veloso, LC. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis em gestantes de 2014 a 2018 no estado do Piauí. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2020;9(7), e488974382. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1435>.
24. Campos, CO, & Campos, CO. Abordagem diagnóstica e terapêutica da análise e análise gestacional e: filtro narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020;(53), e3786. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3786>.
25. Bertusso, TC et al. Características de gestantes com sífilis em um hospital universitário do Paraná. *Escola de Saúde Pública: Paraná*, 2018. Disponível em: < <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/issue/download/v1n2/v1n2>.
26. Cavalcante, PAM; Pereira, RBL; Castro, JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *SciELO: São Paulo*, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/gkFYpgvXgSzgg9FhTHYmGqh/abstract/?lang=pt>.
27. Andrade, AFSM; Jeraldo, VL S. Perfil do Manejo e da Sífilis Congênita em Nossa Senhora do Socorro, Sergipe. *Ciências da Saúde: Vargem Grande Paulista*, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12194>.
28. Gonzales, G; Tapia, V; Serruya, S. Sífilis gestacional y factores asociados en hospitales públicas del Perú en el período de 2000-2010. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica* ; 31(2): 211-221, abr.-jun. 2014. ilus, tab. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-719496>.
29. Reis, AR de P. Testes treponêmicos e não treponêmicos reagentes e não reagentes em gestantes e os fatores associados [dissertation]. Ribeirão Preto: University of São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18082022-100629/en.php>.

30. Moura JRA, Bezerra RA, Oriá MOB, Vieira NFC, Fialho AVM, Pinheiro AKB. Epidemiology of gestational syphilis in a Brazilian state: analysis in the light of the social-ecological theory. *Ver Esc Enferm USP*. 2021;55:e20200271. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/FWkxtsJnbJdSNkKTJCzgnXr/>.