

Análise do perfil epidemiológico da sífilis materna no município de Palmas, Tocantins, no período de 2017 a 2021

Analysis of the epidemiological profile of maternal syphilis in the municipality of Palmas, Tocantins, from 2017 to 2021

Análisis del perfil epidemiológico de la sífilis materna en el municipio de Palmas, Tocantins, de 2017 a 2021

Recebido: 11/10/2022 | Revisado: 18/10/2022 | Aceitado: 20/10/2022 | Publicado: 25/10/2022

Daniel Faria Fagundes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5890-2563>
Instituto Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: danielffagundes10@gmail.com

Eduarda Cristina Alves de Araujo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2981-633X>
Instituto Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: eduarda.caa@outlook.com

Fernanda Gabriele Moreira Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6663-0601>
Instituto Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: fernanda-gabriele@hotmail.com

Imelda da Silva Pedreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8175-6886>
Instituto Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: imeldapedreira@outlook.com

Thompson de Oliveira Turíbio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6608-9998>
Instituto Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: thompson.turibio@itpacpalmas.com.br

Resumo

O modelo de vigilância epidemiológica da sífilis é baseado na notificação compulsória dos serviços de saúde pública e privado por todo o território nacional, sendo essas informações registradas no Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN). Desta maneira, o objetivo deste estudo pautou-se em descrever os coeficientes epidemiológicos e estatísticos dos casos notificados de sífilis materna no município de Palmas, Tocantins, durante os anos de 2017 a 2021. Como metodologia, realizou-se um estudo transversal com análise de série temporal referente ao período de 2017 a 2021, utilizando dados do Sinan. Os resultados demonstraram que, durante o período do estudo (2017 a 2021) foram notificados 749 casos de Sífilis materna. A classe modal dessa variável corresponde a faixa etária de 20 a 29 anos, seguida pela faixa de 15 a 19 anos, com predominância da região Sul de Palmas-TO. A raça que mais prevaleceu foi a parda 493 (65,8%), seguida da amarela 101 (13,5%), com ensino médio completo n=209 (27,9%), sob a forma latente com n=490 (65,4%), acompanhado da forma primária n=140 (18,7%). O esquema de tratamento mais utilizado foi Penicilina G benzantina 7.200.000 UI, com n=593 (79,2%) e Penicilina G benzantina 2.400.000 UI, com n= 18 (2,4%). O teste treponêmico, reativo foi o mais prevalente, com n=536 (71,6%). Embora o diagnóstico e o tratamento da sífilis sejam ofertados a todas as gestantes de maneira gratuita, disponibilizado integralmente através do Sistema Único de Saúde (SUS), esse agravo ainda é um grande desafio para a redução dos casos.

Palavras-chave: Gestantes; Notificação compulsória; Saúde pública; Sífilis.

Abstract

The syphilis epidemiological surveillance model is based on the compulsory notification of public and private health services throughout the national territory, and this information is registered in the Information System and Notifiable Diseases (SINAN). Thus, the objective of this study was to describe the epidemiological and statistical coefficients of reported cases of maternal syphilis in the municipality of Palmas, Tocantins, during the years 2017 to 2021. As a methodology, a cross-sectional study was carried out with analysis of time series for the period from 2017 to 2021, using data from Sinan. The results showed that during the study period (2017 to 2021) 749 cases of maternal syphilis were reported. The modal class of this variable corresponds to the age group from 20 to 29 years old, followed by the group from 15 to 19 years old, with a predominance of the South region of Palmas-TO. The most prevalent race was

brown 493 (65.8%), followed by yellow 101 (13.5%), with complete high school n=209 (27.9%), in the latent form with n=490 (65.4%), followed by the primary form n=140 (18.7%). The most used treatment regimen was Penicillin G benzathine 7,200,000 IU, with n=593 (79.2%) and Penicillin G benzathine 2,400,000 IU, with n= 18 (2.4%). The reactive treponemal test was the most prevalent, with n=536 (71.6%). Although the diagnosis and treatment of syphilis is offered to all pregnant women free of charge, fully available through the Unified Health System (SUS), this condition is still a major challenge for reducing cases.

Keywords: Pregnant women; Compulsory notification; Public health; Syphilis.

Resumen

El modelo de vigilancia epidemiológica de sífilis se basa en la notificación obligatoria a los servicios de salud públicos y privados en todo el territorio nacional, y esta información se registra en el Sistema de Información y Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN). Así, el objetivo de este estudio fue describir los coeficientes epidemiológicos y estadísticos de los casos notificados de sífilis materna en el municipio de Palmas, Tocantins, durante los años 2017 a 2021. Como metodología se realizó un estudio transversal con análisis de series temporales para el período de 2017 a 2021, utilizando datos de Sinan. Los resultados mostraron que durante el período de estudio (2017 a 2021) se notificaron 749 casos de sífilis materna. La clase modal de esta variable corresponde al grupo de edad de 20 a 29 años, seguido del grupo de 15 a 19 años, con predominio de la región Sur de Palmas-TO. La raza más prevalente fue la parda 493 (65,8%), seguida de la amarilla 101 (13,5%), con secundaria completa n=209 (27,9%), en forma latente con n=490 (65,4%), seguida de la primaria forma n=140 (18,7%). El esquema de tratamiento más utilizado fue Penicilina G benzantina 7.200.000 UI, con n=593 (79,2%) y Penicilina G benzantina 2.400.000 UI, con n= 18 (2,4%). La prueba treponémica reactiva fue la más prevalente, con n=536 (71,6%). Aunque el diagnóstico y tratamiento de la sífilis se ofrece a todas las mujeres embarazadas de forma gratuita, totalmente disponible a través del Sistema Único de Salud (SUS), esa condición sigue siendo un gran desafío para la reducción de casos.

Palabras clave: Mujeres embarazadas; Notificación obligatoria; Salud pública; Sífilis.

1. Introdução

A sífilis é uma doença infectocontagiosa conhecida há aproximadamente 500 anos, causada pelo agente etiológico *Treponema pallidum* (T. pallidum), de evolução crônica, que na maioria das vezes apresenta-se de maneira assintomática. É uma doença que se apresenta nas formas adquirida e congênita, sendo a gestante de notificação compulsória desde o ano de 2005. A sífilis, no mundo, é uma infecção reemergente e chama a atenção para a necessidade de rastreamento a todas as gestantes durante o pré-natal e para o tratamento em tempo hábil, com o objetivo de conter a infecção congênita. No Brasil, a sífilis possui uma prevalência que varia de 1,1 a 11,5% em função da assistência ao pré-natal e do grau de instrução materna, sendo que, ao ano, aproximadamente 50 mil parturientes tem o diagnóstico de sífilis (Lafeté *et al.*, 2016).

A sífilis é considerada um problema de saúde pública mundial, sendo mais evidente em países em desenvolvimento. Sua transmissão se dá por via sexual (sífilis adquirida) e vertical (sífilis congênita) passada da placenta materna para o feto, além da contaminação por transfusão sanguínea e objetos perfurantes. Dessa forma, em relação à sífilis adquirida, os fatores de disseminação da doença são reflexos principalmente da falta de abordagem cultural sobre o uso de preservativo (Damasceno *et al.*, 2014).

As manifestações desse agravo na gestante podem acontecer de quatro maneira diferentes, de acordo com o tempo de infecção, sendo estas: primária, secundária, latente e terciária. Na sífilis primária, o período de incubação vai de 10 a 90 dias, apresentando média de 21 dias. Apresenta-se, inicialmente, com úlcera (cancro duro) ou erosão no local da entrada da bactéria, que geralmente é indolor e única, apresentando base endurecida e fundo limpo, exibindo duração de 14 a 42 dias, regredindo e desaparecendo espontaneamente (Vanti *et al.*, 2020).

Já as lesões secundárias são abundantes em treponemas e podem surgir através de lesões eritemato-escamosas palmo-plantares, como é o caso de erupções cutâneas em formato de pápulas e/ou máculas, especialmente no tronco; com lesões pápulo-hipertroóficas nas pregas e mucosas cutâneas, como placas branco-acinzentadas nas mucosas. Geralmente, essas lesões surgem seis meses após a infecção, porém, podem reaparecer por até dois anos. São lesões que não se apresentam pruriginosas e por este motivo, facilita o diagnóstico (Brasil, 2015).

A sífilis latente divide-se em fase latente inicial, menos de 12 meses, e fase latente tardia, ao qual os sintomas persistem em mais de 12 meses. A sífilis latente pode acontecer em caso da ausência de tratamento da sífilis secundária. É um tipo de sífilis ao qual não existe manifestação clínica, porém, existe detecção de anticorpos nos testes imunológicos. Quanto a sífilis terciária, a mesma não é comum devido no tratamento da forma indireta por meio de antibióticoterapia com espectro para o *T. pallidum*, mas, quando presente, se mostra de maneira destrutiva e inflamatória, que, comumente afeta o sistema cardiovascular e nervoso. As lesões provocadas pela sífilis terciária são críticas, uma vez que podem levar a desconfiguração, incapacidade e até mesmo a morte (Favero *et al.*, 2019).

Na ocorrência da doença, o diagnóstico é confirmado por combinação dos critérios clínicos, sorológicos, radiográficos e da microscopia direta, além da análise do achado patológico nas lesões, líquidos corporais ou tecidos. A identificação precoce e tratamento adequado das gestantes portadoras de sífilis reduzem significativamente a transmissão vertical, somado a isso, a medicação utilizada é a penicilina, grupo dos betas lactâmicos, que possui baixo custo e eficiência. Se a terapêutica não for aderida, pode desencadear sequelas neurológicas, morte fetal e perinatal, baixo peso ao nascer e prematuridade (Lopes; Manduca, 2018; Andrade *et al.*, 2018).

No Brasil, a sífilis gestacional, no ano de 2019, apresentou 61.127 casos notificados, dos quais 45,1% eram residentes no Sudeste, 21,3% no Nordeste, 15,4% no Sul, 9,9% no Norte e 8,4% na região Centro-Oeste (Brasil, 2022). Segundo Jesus *et al.*, (2021) entre os anos de 2017 a 2019 foram registrados 174.125 casos de sífilis gestacional no Brasil, dos quais 1.626 foram notificados no estado do Tocantins, o que representa uma taxa de 0,93% de casos do país. Com isso, a cidade de Palmas, capital do Tocantins, ficou com 425 casos, a mais notificada entre os 139 municípios do estado.

O presente trabalho teve o objetivo de descrever os coeficientes epidemiológicos e estatísticos dos casos notificados de sífilis materna no município de Palmas, Tocantins, durante os anos de 2017 a 2021.

2. Metodologia

O presente trabalho foi construído a partir de um estudo retrospectivo, levado da data escolhida do passado até a realização do estudo. Após a obtenção das informações, os dados foram tabulados em tabelas para melhor organização (Lima e Farias, 2020). O estudo baseou-se na coleta dos dados catalogados no SINAN, de períodos anteriores, como: dados epidemiológicos e estatísticos. Diante disso, o pesquisador não interagiu de forma direta com a população amostral.

Realizou-se um estudo transversal com análise de série temporal referente ao período de 2017 a 2021, utilizando dados do SINAN (Silva *et al.*, 2019). Este sistema de informações incorpora uma lista de doenças e agravos de notificação obrigatória, mediante ficha padronizada na qual são registrados dados do indivíduo, sintomas, necessidade de hospitalização, exames laboratoriais e classificação final do caso.

Foi realizada uma abordagem quantitativa e qualitativa das variáveis em estudo. Para as variáveis quantitativas empregaram-se a técnica de estatística descritiva, utilizando o software BioEst 5.0, disponível na internet (<https://www.mamiraua.org.br/downloads/programas/>). Já para as variáveis qualitativas realizou-se a técnica de agrupamento e ordenação. Para verificar se houve diferença significativa, foi aplicada uma análise de variância (ANOVA) com um $p < 0,001$.

Ressalta-se que o presente trabalho foi aprovado pela Comissão de Aprovação de Projetos e Pesquisas da FESP (CAPP) com o número 03 no termo de Anuência e pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos sob o registro de número 5234684.

3. Resultados e Discussão

Durante o período do estudo (2017 a 2021), foram notificados n=749 casos de Sífilis materna no município de Palmas. Nota-se que a classe modal dessa variável corresponde a faixa etária de 20 a 29 anos, seguida pela faixa de 15 a 19 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Notificações de sífilis materna segundo ano e a faixa etária da paciente.

Faixa Etária	2017	2018	2019	2020	2021	Total
10 a 14 anos	2	3	1	0	2	8
15 a 19 anos	24	55	37	34	36	186
20 a 29 anos	56	84	76	83	103	402
30 a 39 anos	23	46	25	27	22	143
40 a 49 anos	2	2	2	2	2	10
Total	107	190	141	146	165	749

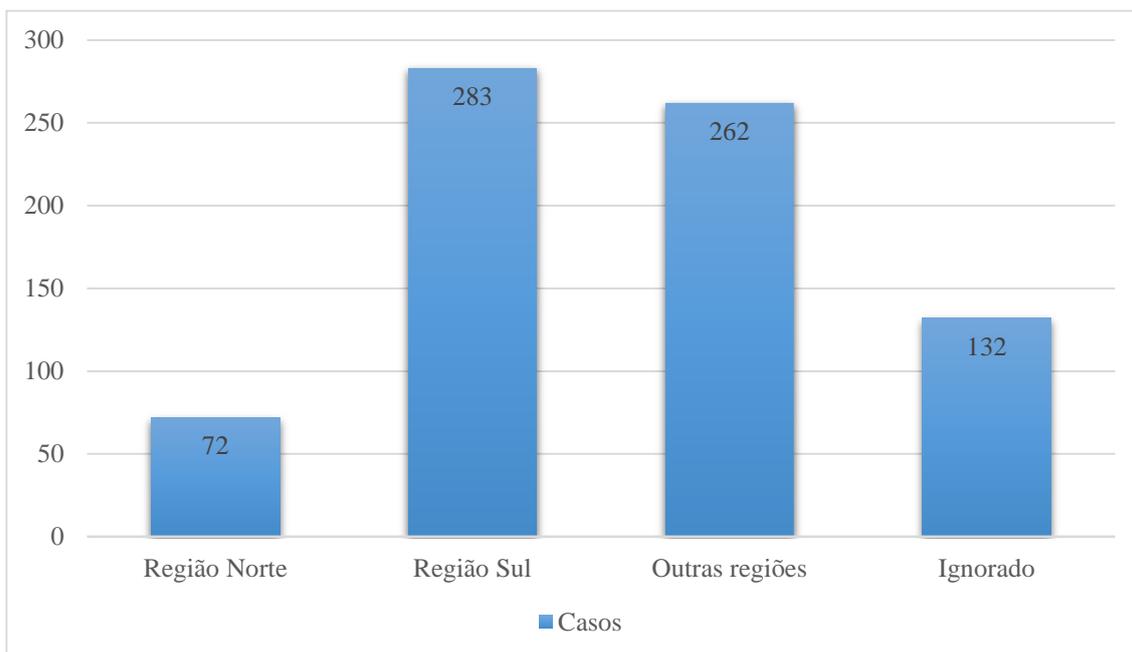
Fonte: SEMUS (2022).

Os dados encontrados neste estudo demonstram uma maior prevalência da sífilis em mulheres consideradas jovens, sendo que os dados corroboram com os achados no estudo de Maraschin *et al.*, (2019), que procuraram conhecer o perfil dos casos de sífilis materna notificados em um hospital de ensino e constataram que de 2007 a 2017, foram notificados 114 casos, sendo que a faixa etária mais prevalente foi de 20 a 24 anos (34,21%). Cavalcante *et al.*, (2017) descreveram o perfil epidemiológico de casos notificados de sífilis em gestante do município de Palmas-TO, no período de 2007 a 2014, demonstrando a prevalência do agravo em mulheres com idade de 20 a 34 anos (média de 25 anos).

Para Cruz *et al.*, (2021), o acometimento de gestantes na faixa etária de 20-29 anos está relacionado ao fato de que esse intervalo de idade é indicativo da fase ativa sexual e reprodutiva da mulher. Quanta a idade de 10 a 14 anos, acometida pela sífilis materna, aponta para um início precoce da vida sexual e possível fragilidade na implementação e/ou implantação de estratégias a respeito da prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e do planejamento reprodutivo.

Procurou-se identificar a região do município de Palmas, segundo o Plano Diretor, que mais apresentou notificações de sífilis materna, onde verificou-se a predominância da região Sul, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 - Notificações de sífilis materna segundo a região de moradia da paciente.



Fonte: SEMUS (2022).

Percebe-se que a maioria dos casos notificados são de mulheres residentes na zona urbana do município de Palmas-TO, e isso pode favorecer o diagnóstico oportuno da sífilis no período gestacional. Paiva *et al.*, (2020) ressaltam que as barreiras de acesso geográfico podem levar a um aumento de registro de casos de sífilis, uma vez que dificulta a busca ativa para a garantia da longitudinalidade do cuidado.

Nas notificações de sífilis materna, a raça que mais prevaleceu no período analisado, foi a parda $n=493$ (65,8%), seguida da amarela $n=101$ (13,5%), conforme demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 - Notificações de sífilis materna segundo a raça.

Raça	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Parda	85	134	84	90	100	493
Amarela	6	15	29	22	29	101
Branca	8	24	21	17	18	88
Preta	8	15	3	12	16	54
Indígena	0	0	1	1	0	2
Ignorado	0	2	3	4	2	11
Total	107	190	141	146	165	749

Fonte: SEMUS (2022).

Percebe-se uma alta prevalência de mulheres pardas neste estudo. Nogueira *et al.*, (2021) analisaram a tendência de sífilis materna no estado do Tocantins, no período de 2005 a 2018, e verificaram que a cor parda foi predominante em todas as fases temporais por eles analisada. O mesmo foi constatado por Cavalcante *et al.*, (2017), ao verificar predominância de notificação de sífilis gestantes de etnia parda no município de Palmas-TO, no período de 2007-2014.

Quanto ao nível de escolaridade, verificou-se que o ensino médio completo foi o que mais se sobressaiu $n=209$ (27,9%), seguido do ensino médio incompleto $n=142$ (19%), conforme apresenta a tabela 3.

Tabela 3 - Notificações de sífilis materna segundo a raça.

Escolaridade	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Ensino Fundamental Incompleto	17	28	18	16	20	99
Ensino Fundamental Completo	11	20	12	13	15	71
Ensino Médio Incompleto	24	44	15	26	33	142
Ensino Médio Completo	25	51	33	47	53	209
Ensino Superior Incompleto	5	5	7	5	11	33
Ensino Superior Completo	1	1	3	1	6	12
Ignorado	24	41	53	38	27	183
Total	107	190	141	146	165	749

Fonte: SEMUS (2022).

Correlacionando a faixa etária encontrada neste estudo com a escolaridade, pode-se dizer que a maioria dos casos de sífilis em gestante, aconteceu em mulheres jovens e com baixa escolaridade. Estes dados demonstram que a mulheres tem iniciado a vida sexual mais cedo, uma vez que a faixa etária de 15 a 19 anos mostrou-se como a segunda faixa etária mais prevalente, ficando atrás apenas da faixa etária de 20 a 29 anos, demonstrando que, em ambas as faixas etárias, as mulheres ainda se encontram na fase estudantil, o que pode justificar a baixa escolaridade.

A baixa escolaridade das gestantes é um indicativo de que estas estão mais susceptíveis a um menor conhecimento a respeito das medidas de prevenção das infecções sexualmente transmissíveis, evidenciando, mais uma vez, a necessidade de uma abordagem mais efetiva na atenção primária à saúde, junto às comunidades e escolas, com o objetivo de propagar as medidas de educação em saúde relacionadas a saúde reprodutiva e sexualidade (Reis *et al.*, 2020).

Para Bottura *et al.*, (2019), pode-se considerar a escolaridade como um fator agravante importante, pois, está relacionado diretamente ao acesso ao tratamento e métodos de prevenção, porém, tem se mostrado cada vez menos como fator determinante para infecções sexualmente transmissíveis.

Na classificação clínica dos casos notificados de sífilis, a forma latente foi a que mais prevaleceu n=490 (65,4%), acompanhado da forma primária n=140 (18,7%), conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 5 - Notificações de sífilis materna quanto a classificação clínica.

Classificação	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Primária	28	40	19	23	30	140
Secundária	2	6	4	4	4	20
Terciária	1	9	2	1	27	40
Latente	71	135	116	101	67	490
Ignorado	5	0	0	17	37	59
Total	107	190	141	146	165	749

Fonte: SEMUS (2022).

A sífilis latente é um tipo de agravo que se caracteriza pelo desaparecimento dos sinais e sintomas após a sífilis secundária. É um estágio, que pode ser classificado, de acordo com o tempo de infecção em: sífilis latente recente, permanece no primeiro ano; e sífilis tardia, aquela que permanece por mais de um ano de infecção. É essencial diferenciar a fase latente da fase primária, e para tal deve-se pesquisar no líquido a presença de anticorpos, através do VDRL. Quando o mesmo der reagente no líquido, acompanhado de baixos títulos no solo, evidencia-se sífilis latente (Campos; Campos, 2020).

Para Oliveira *et al.*, (2021) o gradual aumento de notificações de sífilis latente tem demonstrado uma possível aproximação da prática clínica com as evidências disponíveis. Para os autores, a identificação correta da fase clínica e a introdução do tratamento adequado para a sífilis durante a gestação, são essenciais para se alcançar a meta global de diminuição da sífilis congênita, somadas às estratégias de fortalecimento do pré-natal e aumento de testagens.

Quanto ao esquema de tratamento, n=593 (79,2%) pacientes foram tratadas com Penicilina G benzantina 7.200.000 UI e n=110 (14,7%) pacientes foram tratadas com Penicilina G benzantina 2.400.000 UI, sendo que n=18 (2,4%) das pacientes não realizaram o tratamento, conforme demonstra a Tabela 5.

Tabela 5 - Esquema de tratamento realizado nas pacientes notificadas.

Esquema de tratamento	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Penicilina G benzantina 2.400.000 UI	18	30	23	15	24	110
Penicilina G benzantina 4.800.000 UI	0	3	0	1	1	5
Penicilina G benzantina 7.200.000 UI	86	148	114	121	124	593
Outro esquema de tratamento	1	2	1	2	1	7
Não realizado	1	6	3	4	4	18
Ignorado	1	1	0	3	11	16
Total	107	190	141	146	165	749

Fonte: SEMUS (2022).

A penicilina foi o fármaco mais utilizado no tratamento da sífilis materna, sendo a dosagem 7.200.00 UI a mais utilizada. Oliveira *et al.*, (2021) apontam que a redução do uso de penicilina benzantina na dose de 2.400.00 UI e aumento no uso de penicilina benzantina de 7.200.00 UI, é condizente com o aumento das notificações de sífilis latente, o que foi observado neste estudo.

Sobre este fármaco, Cavalcante *et al.*, (2017) destacam que o mesmo é a primeira escolha para o tratamento da sífilis e o único indicado para gestantes, além de apresentar 98% de eficácia na prevenção da sífilis congênita, sendo que seu princípio ativo age em todos os estágios da doença. Outro ponto importante é que, não existem relatos da resistência do *Treponema pallidum* à penicilina.

Reis *et al.*, (2020) acrescentam que as doses de penicilina recomendadas são definidas a partir do diagnóstico da infecção recente ou tardia, sendo de suma importância o tratamento do parceiro sexual. Bottura *et al.*, (2019) acrescentam que, em todo o território nacional, é percebido que o uso da penicilina se mantém em torno de 90%, porém a realização do tratamento completo ficou em torno de 10%.

Ao analisar os dados sobre o teste treponêmico, verificou-se que o reativo foi o mais prevalente, com n=536 (71,6%) dos casos, sendo que n=145 (19,4%) não realizaram o teste (Tabela 6).

Tabela 6 - Realização do teste treponêmico.

Treponêmico	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Reativo	57	136	109	102	132	536
Não reativo	4	11	4	9	9	37
Não realizado	40	31	25	32	17	145
Ignorado	6	12	3	3	7	31
Total	107	190	141	146	165	749

Fonte: SEMUS (2022).

Os testes treponêmicos não são úteis para acompanhar a atividade da doença e nem a resposta a terapia, porém, são eficazes para realização do diagnóstico da sífilis tardia. Esses testes mostram a presença de anticorpos IgG e IgM contra antígenos de superfície do agente etiológico. Existem casos em que o teste treponêmico permanece positivo por toda a vida do indivíduo que foi infectado, independente do tratamento (RIBEIRO *et al.*, 2021).

O Ministério da Saúde ressalta que o teste treponêmico é o primeiro a se tornar reagente, podendo ser utilizado como primeiro teste ou teste complementar. Por permanecer reagente por toda a vida em 85% dos casos, mesmo após o tratamento, não são testes indicados para o monitoramento da resposta ao tratamento da doença. São testes de fácil execução e práticos, com leitura do resultado em aproximadamente trinta minutos, que utilizam amostra de sangue total colhidos por punção venosa ou digital. Possui como vantagem a possibilidade de ser realizado no momento da consulta, viabilizando o tratamento imediato (BRASIL, 2022).

4. Conclusão

Os dados obtidos neste estudo demonstraram que a sífilis materna tem se configurado como um desafio para a saúde pública, por se tratar de uma infecção sexualmente transmissível, que a cada ano tem aumentado progressivamente os números de casos notificados no SINAN. O perfil materno encontrado no município de Palmas-TO, no período de 2017 a 2021, demonstrou um total de 749 casos notificados, sendo a maioria estabelecida na faixa etária de 20 a 29 anos de idade. A raça mais prevalente foi a parda, seguida da amarela, tendo ensino médio completo com nível de escolaridade mais prevalente. A maioria dos casos apresentou-se na forma latente, sendo tratado, a grande maioria, com Penicilina G benzantina 7.200.000 UI.

Embora o diagnóstico e o tratamento da sífilis sejam ofertados a todas as gestantes de maneira gratuita, disponibilizado integralmente através do Sistema Único de Saúde (SUS), esse agravo ainda é um grande desafio para a redução dos casos. Assim, percebe-se a importância de realizar a análise dos casos de sífilis e seus fatores envolvidos, para viabilizar o desenvolvimento de ações de prevenção e controle da doença.

Por fim reitera-se a necessidade de estudos que possam correlacionar a sífilis materna com a congênita, com o intuito de que sejam descritas e analisadas as variáveis concatenadas aos padrões descritos na literatura.

Referências

- Andrade, A. L. M. B., Magalhães, P. V. V. S., Moraes, M. M., Tresoldi, A. T., & Pereira, R. M. (2017). Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no Brasil. *Rev Paul Pediatr*, 36, (3), 376-381. <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462;2018;36;3;00011>
- Bottura, B. R., Matuda, L., Rodrigues, P. S. S., Amaral, C. M. C. A., & Babosa, L. G. (2019). Perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no Brasil-período de 2007 a 2016. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*, 64(2), 69-75. <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2019.64.2.069>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2015). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST). Brasília-DF. Ministério da Saúde. https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infecoes_sexualmente_transmissiveis.pdf

- Brasil. Ministério da Saúde. (2022). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST). Brasília-DF. Ministério da Saúde. https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view
- Campos, C. O., & Campos, C. O. (2020). Abordagem diagnóstica e terapêutica da sífilis gestacional e congênita: revisão narrativa. *REAS/EJCH*. 53(e3786), 1-7. <https://doi.org/10.25248/reas.e3786.2020>
- Cavalcante, P. A. M., Pereira, R. B. L., & Castro, J. G. D. (2017). Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 26(2), 255-264. doi:10.5123/S1679-49742017000200003
- Cruz, S. T., Melo Rosa, G. L., Sena, D. C. V., Buzar, L. L. A., & Vasconcelos, F. H. (2021). Sífilis gestacional em cidades do Tocantins: fatores de risco e vigilância epidemiológica entre 2009-2018. *Saúde Coletiva*. 11(69), 8094-8100. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i69p7000>
- Damasceno, A. B. A., Monteiro, D. L. M., Rodrigues, L. B., Barmpas, D. B. S., Cerqueira, L. R. P., & Trajano, A. J. B. (2014). Sífilis na gravidez. *Revista Hupe*. 13(3), 88-94. [10.12957/rhupe.2014.12133](https://doi.org/10.12957/rhupe.2014.12133)
- França Lima, N. D. J., & Farias, M. P. O. (2020). Estudo retrospectivo e transversal dos casos de doença de Chagas aguda no Brasil de 2007 a 2018. *Pubvet*. 14(10), 1-9. <https://www.pubvet.com.br/artigo/7285/estudo-retrospectivo-e-transversal-dos-casos-de-doencadedila-de-chagas-aguda-no-brasil-de-2007-a-2018>
- Favero, M. L. D. C., Ribas, K. A. W., Costa, M. C. D., & Bonafé, S. M. (2019). Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. *Arch. Health. Sci*. 26(1), 1-7. [10.17696/2318-3691.26.1.2019.1137](https://doi.org/10.17696/2318-3691.26.1.2019.1137)
- Jesus, F. A., Lima, W. D., Santana, M. D. O., Sales, O. P., & Barbosa, E. F. (2021). Perfil epidemiológico dos casos de sífilis em gestantes em Palmas Tocantins entre 2017 a 2019. *Revista Multidebates*. 5(2), 181-189. <https://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/350>
- Lafetá, K. R. G., Marteli Junior, H., Silveira, M. F., & Paranaíba, L. M. R. (2016). Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol*. 19(1), 63-74. [10.1590/1980-5497201600010006](https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010006)
- Lopes, H. H., & Manduca, A. V. G. (2018). Diagnóstico e tratamento da sífilis na gestação. *Revista de Patologia do Tocantins*. 5(1), 58-61. [10.20873/ufp.2446-6492.2018v5n1p58](https://doi.org/10.20873/ufp.2446-6492.2018v5n1p58)
- Maraschin, M. S., Beraldo, H. S., Anchieta, D. W., & Zack, B. T. (2019). Sífilis materna e sífilis congênita notificadas em um hospital de ensino. *Revista Nursing*. 22(257), 3208-3212. <https://doi.org/10.36489/nursing.2019v22i257p3208-3212>
- Nogueira, I. C. R., Paes Ananias, M. G., Franchi, E. P. L. P., Odorizzi, V. F., & Monteiro, L. D. (2021). Sífilis gestacional e congênita no estado do Tocantins: análise de tendência por regressão de Poisson, 2005 a 2018. *Brazilian Journal of Development*. 7(8), 78091-78110. doi:10.34117/bjdv7n8-163
- Oliveira, I. M., Oliveira, R. P. B., & Alves, R. R. F. (2021). Diagnóstico, tratamento e notificação da sífilis durante a gestação em Goiás, de 2007 a 2017. *Rev. Saúde Pública*. 55(68), 1-9. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003122>
- Paiva, K. M., Silveira, D. S., Besen, E., Moreira, E., Corrêa, V. P., Hillesheim, D., & Haas, P. (2020). Perfil epidemiológico da sífilis materna e congênita em Florianópolis, 2016-2017. *Braz. J. of Develop.* 6(8), 54750-54760. doi:10.34117/bjdv6n8-042
- Ribeiro, G. F. C., Matos, A. M. L., Silva, K. M. A., Sales, L. A., Piva, T. C. A. L., Veiga, T. B. F., & Nacif Roza, T. C. B. (2021). Sífilis na gravidez: uma revisão literária a cerca do perfil epidemiológico, diagnóstico, tratamento e prevenção da doença. *Brazilian Journal os Health Review*. 4(5), 23198-23209. doi:10.34119/bjhrv4n5-394
- Reis, K. M., Oliveira, E. C. C., Gama, M. V., Souza, R. G., Borges, L. C. M., & Costa, R. F. C. (2020). Aspectos epidemiológicos da sífilis em gestantes no estado do Tocantins. *Revista Amazônia Science & Health*. 8(3), 141-148. DOI:10.18606/2318-419/amazonia.sci.health.v8n3p141-148
- Reis, M. P. L., Reis, A. C. R., Vinhal, J. G. F. B., Andrade, L. F., Sousa Rosa, M. K., & Santos, M. C. O. (2020). Sífilis na gestação e sua influência nas complicações materno-fetais. *Braz. J. Hea. Rev.* 3(6), 19748-19758. doi:10.34119/bjhrv3n6-350
- Silva, I. M. D., Leal, E. M. M., Pacheco, H. F., Souza Júnior, J. G. D., & Silva, F. S. D. (2019). Perfil epidemiológico da sífilis congênita. *Rev. enferm. UFPE on line*. 13(3), 604-613. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a236252p604-613-2019>
- Vanti, T. R. N., Oliveira, C. A., & Silva, A. R. S. (2020). Sífilis congênita no Tocantins, 2007-2017. *Revista Patologia do Tocantins*. 7(2), 95-101. [10.20873/ufp.2446-6492.2020v7n2p9](https://doi.org/10.20873/ufp.2446-6492.2020v7n2p9)