



Testes treponêmicos e não treponêmicos reagentes em gestantes e fatores associados*

Reactive treponemal and non-treponemal tests in pregnant women and associated factors

Pruebas treponémicas y no treponémicas reactivas en mujeres embarazadas y factores asociados

Como citar este artigo:

Reis ARP, Duarte G, Meneguetti MG, Reis RK, Silva ACR, Gir E. Reactive treponemal and non-treponemal tests in pregnant women and associated factors. Rev Esc Enferm USP. 2022;56:e20220146. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0146en>

- Amanda Ribeiro de Paula Reis¹
- Geraldo Duarte¹
- Mayra Gonçalves Meneguetti¹
- Renata Karina Reis¹
- Ana Cláudia Rabelo e Silva¹
- Elucir Gir¹

*Extraído de dissertação de mestrado: “Testes treponêmicos e não treponêmicos reagentes e não reagentes em gestantes e os fatores associados”, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2022.

¹Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT

Objective: to identify the rate of reactive treponemal and non-treponemal tests in pregnant women during childbirth and to analyze the factors associated with this seroreactivity. **Method:** this is a cross-sectional, quantitative study with secondary sources of sociodemographic and clinical data on 2,626 pregnant women treated at a public maternity hospital in the interior of São Paulo, in 2020. For statistical analysis, Fisher's exact test, Mann-Whitney test and the logistic regression model were used. A difference of $p < 0.05$ was considered statistically significant. **Results:** the rate of seropositivity for syphilis among pregnant women in this series was 2.74%. Among the groups with positive and non-reactive tests, marital status, occupation, place of residence and use of licit drugs indicated significant differences, but, in the final model, only unmarried marital status was associated with reactive tests (Odds Ratio: 0.169; Confidence Interval: 0.04–0.72; and $p: 0.016$). **Conclusion:** in this study, unmarried marital status was the only independent factor associated with seroreactivity for syphilis. Therefore, it is necessary to create strategies aimed at women in this condition, potentially reducing the rate of congenital syphilis.

DESCRIPTORS

Syphilis; Pregnancy; Prenatal Care; Serologic Tests; Causality.

Autor correspondente:

Amanda Ribeiro de Paula Reis
Avenida dos Bandeirantes
3900, Vila Monte Alegre
14040-902 – Ribeirão Preto, SP, Brasil
amandarpr@gmail.com

Recebido: 10/04/2022
Aprovado: 27/09/2022

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pelo *Treponema pallidum*, sendo considerada uma infecção crônica sistêmica que atinge predominantemente populações de regiões com baixo poder aquisitivo. No entanto, também acomete pessoas residentes em países em desenvolvimento e desenvolvidos. Esse fato torna a sífilis uma doença que preocupa a saúde pública de forma global, principalmente por afetar pessoas em todo o ciclo vital, começando com a sífilis congênita^(1,2). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a sífilis atinge mais de 12 milhões de pessoas no mundo, e sua eliminação continua sendo um desafio global para os sistemas de saúde⁽³⁾.

Dentre as várias possibilidades de transmissão do *Treponema pallidum*, destacam-se a via sexual e a via transplacentária, também chamada de transmissão vertical. Com base nesse preceito, a sífilis pode ser adquirida ou congênita⁽⁴⁾.

Os estágios primários e secundários da sífilis representam riscos maiores de transmissão vertical da bactéria (em torno de 70% a 100%), pois são estágios da doença com elevada carga treponêmica⁽⁵⁾. Para tentar dimensionar o problema em nosso país, a sífilis na gestação foi incluída na relação de doenças de notificação compulsória em 2005⁽⁶⁾.

A sífilis congênita apresenta graus distintos de severidade, podendo ser assintomática em recém-nascidos (RN) ou causar consequências graves a curto ou longo prazo, causando abortos, partos pré-termo, mortes fetais e neonatais⁽⁵⁾. A maioria das crianças com sífilis congênita precoce não possui sintomas ao nascimento, por isso o diagnóstico nem sempre é evidente, e dependerá da suspeita clínica para a investigação do histórico materno, além de exame detalhado da criança exposta. Importante destacar a possibilidade de reinfecção, caso o indivíduo seja reexposto ao *Treponema pallidum*, pois não há imunização após a exposição, justificando o rastreamento mais frequente na gravidez, mesmo em gestantes com história prévia de sífilis⁽⁶⁾.

De acordo com estimativas globais da OMS em 2008, a sífilis materna e os resultados adversos da gravidez que se fizeram presentes ocorreram entre mulheres que não fizeram pré-natal e naquelas que fizeram, mas não foram testadas ou tratadas adequadamente⁽⁷⁾.

Considera-se tratamento adequado em gestantes de acordo com o estágio da doença. Na sífilis recente (primarismo e secundarismo) e na sífilis latente recente (com até um ano de evolução), deve ser utilizada a penicilina benzatina de 2,4 milhões de Unidades Internacionais (UI), via intramuscular (IM), em dose única. Para tratar a sífilis latente tardia ou com manifestações de terciarismo da sífilis, a dose de penicilina benzatina é de 2,4 milhões UI, IM, 1 vez por semana por 3 semanas consecutivas⁽⁸⁾.

Para o diagnóstico da sífilis, podem ser utilizadas várias técnicas, dependendo do estágio da doença. O método de identificação direta do agente é utilizado na lesão primária da sífilis (amostra coletada na lesão), enquanto a sorologia é o método indicado nos outros estágios da doença, podendo utilizar os testes imunológicos treponêmicos e não treponêmicos. Atualmente, recomenda-se iniciar a investigação por um teste treponêmico (TT), como o teste rápido ou a quimioluminescência, confirmando com teste não treponêmico (TNT), a exemplo do *Venereal Disease Research*

Laboratory (VDRL). Atestando-se que os dois testes sejam reagentes, o diagnóstico de sífilis é confirmado⁽⁸⁾, sendo imperativo a análise criteriosa dos dados clínicos, exames laboratoriais, histórico de infecções anteriores e investigação de exposição recente. A reunião desses dados permite um diagnóstico correto e a definição do tratamento adequado. Essa abordagem só pode ser considerada concluída com o correto controle do tratamento⁽⁶⁾.

Em regiões onde os resultados confirmatórios são inacessíveis ou morosos, o tratamento pode ser iniciado mesmo com apenas um teste reagente, visando proteger o feto ao prevenir ou tratar a sífilis congênita. Havendo condições de confirmar o diagnóstico, o tratamento adequado deverá ser iniciado de imediato, independentemente da idade gestacional, e o controle do tratamento utilizando TNT deverá ser mensal. A resposta ao tratamento aferida pela queda dos anticorpos será adequada quando houver queda da titulação em, ao menos, duas diluições até três meses após finalizar o tratamento, três diluições até o 6º mês e negatificação ou estabilização dos títulos após o 9º mês. No caso de aumento da titulação em duas diluições, ausência de queda esperada da titulação, persistência ou recorrência de sintomas, deverá ser investigada a não adesão ao tratamento ou se não houve reinfecção^(6,9).

No Brasil, ainda existem lacunas e desafios a serem enfrentados na elaboração e implementação de políticas públicas em IST. O fortalecimento da Atenção Primária à Saúde no atendimento integral das pessoas com IST e suas parcerias sexuais é imprescindível, principalmente durante o período gestacional⁽¹⁰⁾.

Os casos de sífilis congênita podem ser considerados uma falha do sistema de saúde pública em fornecer o cuidado pré-natal ideal, pois a sífilis congênita pode ser evitada por meio da triagem sorológica no pré-natal precoce e tratamento correto. A triagem deve ser repetida em torno da 28ª semana gestacional e no momento do parto em todas as gestantes cujos testes de triagem foram não reagentes. Gestantes tratadas para sífilis devem ter seus parceiros e neonatos incluídos neste fluxo. Somente com a implementação de cuidados de saúde com pré-natal eficiente e de estratégias efetivas de diagnóstico precoce e tratamento da sífilis nas gestantes e parceiros é que a redução da taxa de sífilis congênita se tornará uma realidade^(6,11,12).

Nesse contexto, justifica-se o objetivo deste estudo, no sentido de identificar, no momento do parto, a taxa de TT e TNT reagentes em gestantes que chegam à maternidade. Além disso, questiona-se quais são os fatores associados à sororreatividade desses testes em gestantes. Destaca-se que a análise destes fatores potencialmente dará subsídios para a revisão dos programas de pré-natal, com destaque para grupos de maior vulnerabilidade.

MÉTODO

TIPO E LOCAL DO ESTUDO

Estudo transversal, retrospectivo, realizado a partir de fontes secundárias de informações, visando analisar dados sociodemográficos e clínicos de gestantes atendidas de janeiro a dezembro de 2020 no Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto-Mater, uma maternidade pública do interior do estado de São Paulo (SP) que atende outros 25 municípios pertencentes ao Departamento Regional de Saúde XIII (DRS XIII)⁽¹³⁾.

POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

A população de referência foi composta por gestantes e seus respectivos neonatos, atendidos na maternidade de um hospital universitário, onde foram submetidos aos testes diagnósticos para sífilis e o parto foi realizado.

Na amostra, foram incluídas todas as parturientes e seus respectivos neonatos, atendidas no ano de 2020. Foram excluídas as gestantes que apresentaram, no período do parto, TT reagente e TNT não reagente, sugerindo memória sorológica.

Para se referir à população do estudo, foram utilizados dois termos: gestantes (pois os exames para diagnósticos de sífilis foram realizados antes do parto ou no momento em que a gestante chegou à maternidade) e parturientes (quando ocorre o parto, citando-se também o RN).

VARIÁVEIS DO ESTUDO

Neste estudo, foram adotados os termos “grupo reagente”, referindo-se às gestantes que apresentaram TT e TNT reagentes, e “grupo não reagente”, referindo-se às gestantes com TT não reagente.

A definição de caso para sífilis gestacional considerou o fato de a gestante apresentar evidências clínicas e/ou TNT reagente com qualquer titulação e TT positivo ou não realizado.

A variável dependente (desfecho) foi dicotômica (sim ou não): resultados de TT e TNT reagentes. As variáveis independentes ou de exposição foram: idade materna; número de gestações/partos/abortos e de consultas de pré-natal; raça (branca ou não branca); situação marital (casada/em união consensual ou não casada); ocupação (sem emprego formal ou com emprego formal); residência (Ribeirão Preto ou outros municípios); nível educacional (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo, pós-graduação); uso de drogas lícitas (uso ou não de álcool e cigarro); uso de drogas ilícitas (uso ou não de maconha, crack ou cocaína); e desfecho da gestação (nascido vivo ou natimorto).

A definição de caso de sífilis congênita considerou todas as crianças que nasceram de mães com sífilis que não tenham sido tratadas ou foram tratadas inadequadamente, acrescida dos exames laboratoriais confirmatórios. Além disso, quando não houve condições de avaliar sorologicamente o produto do aborto ou o feto morto de mães com sífilis, considerou-se transmissão vertical do *Treponema pallidum*⁽¹⁴⁾.

As variáveis neonatais foram os resultados de exames VDRL e a realização do tratamento.

COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada de maio a novembro de 2021, por meio de consulta aos prontuários das parturientes e de seu respectivo neonato, atendidas no serviço no período definido.

Foi utilizado um instrumento para coleta dos dados, o qual foi submetido à apreciação quanto à forma, conteúdo e alcance dos objetivos, propostos por cinco especialistas (juízes) da temática. Esses foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após serem orientados sobre a avaliação do instrumento.

Os dados foram coletados do sistema de prontuários eletrônicos e digitados usando a ferramenta de captura de dados eletrônicos *Research Electronic Data Capture* (REDCap). Essa ferramenta é uma plataforma de *software* segura, baseada na *web*, projetada para apoiar a captura de dados para estudos de pesquisa. Essa base permite: 1) Uma interface intuitiva para captura de dados validados; 2) Trilhas de auditoria para rastreamento de manipulação de dados e procedimentos de exportação; 3) Procedimentos de exportação automatizados para *downloads* contínuos de dados para pacotes estatísticos comuns; e 4) Procedimentos para integração de dados e interoperabilidade com fontes externas^(15,16).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram exportados para uma planilha no *Microsoft Excel*, com dupla digitação, para verificar eventuais falhas durante esse processo e a consistência dos mesmos. Após a validação da planilha, os dados foram importados e analisados por meio do programa STATA SE, versão 14.

Para as variáveis quantitativas, foram calculadas a mediana e os valores máximos e mínimos. As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência. Para análise de associação da variável dependente com as variáveis quantitativas, foi utilizado o Teste de Mann-Whitney, por não seguirem uma distribuição normal (avaliada pelo Teste de Kolmogorov-Smirnov). Para verificar a associação da variável dependente com as variáveis qualitativas, foi utilizado o Teste Exato de Fisher. Sequencialmente, foi desenvolvido um modelo de regressão logística. Foram inseridas no modelo final as variáveis que apresentaram na análise univariada o $p < 0,30$. Para todas as análises, foi adotado nível de significância $p < 0,05$.

Neste estudo, foi calculada a taxa de sororreatividade para sífilis, considerando o total de gestantes atendidas no período. Não foi possível calcular a prevalência na população avaliada, pois se desconhecia o denominador, que se refere ao universo de gestantes das comunidades das quais são oriundas.

ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi realizado de acordo com os preceitos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos, em conformidade com a Resolução nº 466/2012. O estudo foi aprovado em 2020 pela Comissão de Pesquisa da instituição (Parecer nº 004/2020), para a coleta de dados em prontuários referentes às informações das parturientes de 2019; posteriormente, foi alterada a solicitação para a coleta de dados de parturientes atendidas no ano de 2020. O projeto foi aprovado em dois outros Comitês de Ética em Pesquisa (CEP), o da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Parecer nº 4.277.413, em 2020, e Parecer nº 4.649.267, em 2021) e o da instituição coparticipante (hospital geral no qual a maternidade é vinculada, com Parecer nº 4.303.296, em 2020, e Parecer nº 4.657.861, em 2021).

Foi solicitada e autorizada a dispensa do TCLE em relação aos dados das gestantes, baseando-se na inviabilidade e impossibilidade de acesso individual/pessoal ou via telefone aos participantes, de forma a convidá-las para participarem da pesquisa, pois o estudo se refere a uma avaliação retrospectiva.

RESULTADOS

Foram incluídas 2.675 parturientes, atendidas na maternidade do estudo, e seus respectivos neonatos, no período de janeiro a dezembro de 2020. Foram excluídas da pesquisa 49 parturientes, pois apresentaram no período do parto TT reigente e TNT não reigente, sugerindo memória sorológica. Desse modo, foram analisados dados de 2.626 parturientes e respectivos RN. Dessas, 2.554 (97,26%) eram gestantes que, no período do parto, apresentaram

o TT não reigente, e 72 (2,74%) apresentaram tanto o TT quanto o TNT sororreativos, resultando em taxa de sororreatividade para sífilis de 2,74%. Na Tabela 1, estão os dados com algumas características dessas gestantes.

Não foram encontradas diferenças entre os grupos para as variáveis quantitativas: idade materna, número de gestações/partos/abortos e de consultas de pré-natal.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, em relação à situação maritória, em que as mulheres informaram

Tabela 1 – Comparação do grupo de gestantes não reigente ao teste não treponêmico com o grupo reigente aos testes treponêmicos e testes não treponêmicos que chegam à maternidade em relação à idade e ao histórico gestacional – Ribeirão Preto (SP), Brasil, 2020.

Grupo de gestantes	TT não reigente* (n = 2.554)			TT e TNT reagentes (n = 72)			Valor de p*
	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	
Idade materna	25	13	47	23	14	39	0,06
Nº de gestações	2	1	7	3	1	7	0,32
Nº de partos	1	0	6	1	0	5	0,28
Nº de abortos	1	1	5	1	1	3	0,29
Nº de consultas de pré-natal	9	2	10	9	2	10	0,41

*Teste de Mann-Whitney; TT – teste treponêmico; TNT – teste não treponêmico.
Fonte: a autora.

Tabela 2 – Comparação do grupo não reigente e do grupo reigente que chegam à maternidade segundo dados sociodemográficos – Ribeirão Preto (SP), Brasil, 2020.

Grupo de gestantes	TT não reigente*		TT e TNT reagentes		Total		Valor de p*
	nº	(%)	nº	(%)	nº	(%)	
Variáveis qualitativas							
Raça							
Branca	1504	97,66	36	2,34	1540	100	0,146
Não branca	1050	96,69	36	3,31	1086	100	
Situação maritória							
Não casada	1959	96,60	69	3,40	2028	100	0,000
Casada	594	99,50	3	0,50	597	100	
Não consta	1	100	0	0,00	1	100	
Ocupação							
Sem emprego formal	1433	96,50	52	3,50	1485	100	0,019
Com emprego formal	987	98,11	19	1,89	1006	100	
Não consta	134	99,26	1	0,74	135	100	
Residência							
Ribeirão Preto	1314	96,48	48	3,52	1362	100	0,012
Outros municípios	1240	98,10	24	1,90	1264	100	
Nível educacional							
Ensino fundamental incompleto	531	94,99	28	5,01	559	100	0,002
Ensino fundamental completo	246	96,85	8	3,15	254	100	
Ensino médio incompleto	546	96,81	18	3,19	564	100	
Ensino médio completo	1096	98,38	18	1,62	1114	100	
Ensino superior completo	118	100	0	0,00	118	100	
Pós-graduação	5	100	0	0,00	5	100	
Não consta	12	100	0	0,00	12	100	
Uso de drogas lícitas							
Não	1468	97,80	33	2,20	1501	100	0,035
Sim	201	95,26	10	4,74	211	100	
Não consta	885	96,80	29	3,20	914	100	
Uso de drogas ilícitas							
Sim	36	94,74	2	5,26	38	100	-
Não consta	2518	97,30	70	2,70	2588	100	
Desfecho da gestação							
Nascido vivo	2535	97,31	70	2,69	2605	100	0,311
Natimorto	19	90,48	2	9,52	21	100	

*Teste Exato de Fisher; TT – teste treponêmico; TNT – teste não treponêmico.
Fonte: a autora.

Tabela 3 – Variáveis preditoras da amostra de gestantes que chegam à maternidade com teste treponêmico e teste não treponêmico reagentes – Ribeirão Preto (SP), Brasil, 2020.

Variáveis preditoras/parâmetros	Odds Ratio (OR)	Erro padrão	Intervalo de Confiança (IC 95%)	Valor de p*
Idade materna	0,988	0,037	(0,93 – 1,05)	0,716
Número de partos	1,051	0,158	(0,78 – 1,41)	0,736
Número de abortos	1,421	0,373	(0,85 – 2,38)	0,181
Raça categorizada	1,472	0,467	(0,79 – 2,74)	0,222
Situação maritória categorizada	0,169	0,125	(0,04 – 0,72)	0,016
Ocupação categorizada	0,890	0,305	(0,45 – 1,75)	0,734
Residência categorizada	0,597	0,194	(0,32 – 1,13)	0,113
Nível educacional	0,859	0,109	(0,01 – 2,96)	0,232
Uso de drogas lícitas categorizada	1,583	0,613	(0,74 – 3,38)	0,235

*Regressão logística.
Fonte: a autora.

se estavam casadas ou não, mulheres não casadas tiveram maior frequência de testes reagentes comparadas às casadas ($p < 0,000$).

Para avaliar as variáveis preditoras de gestantes que chegam à maternidade com TT e TNT reagentes, foi realizado o modelo de regressão logística (Tabela 3). O modelo final de regressão apontou que apenas a situação maritória (OR: 0,169; IC (0,04–0,72) e p : 0,016) foi associada à ocorrência de gestantes que chegam à maternidade com TT e TNT reagentes. Dessa forma, ser casada é um fator protetor, sendo que esse grupo tem menor probabilidade de apresentar TT e TNT reagentes, comparado ao de mulheres não casadas.

Foram 42 RN com VDRL realizado no sangue que apresentaram resultados reagentes e 25 com exame realizado no líquido e resultados não reagentes. Dos 42 RN com resultados reagentes, 17 realizaram tratamento com penicilina. Além disso, outros 4 RN foram tratados, mesmo o RN tendo o exame negativo.

DISCUSSÃO

Das 2.626 gestantes que participaram deste estudo, 72 foram diagnosticadas com sífilis, perfazendo uma taxa de sororreatividade de 2,74% para essa doença. Em um estudo de base nacional, avaliando parturientes atendidas em maternidades do Sistema Único de Saúde (SUS) e conveniadas, Cunha & Merchand-Hamann⁽¹⁷⁾ citam diferentes taxas de soroprevalência da sífilis considerando as várias regiões do Brasil. A prevalência geral da sífilis no país foi estimada em 0,89%, variando entre as regiões Norte (1,05%), Nordeste (1,14%), Sudeste (0,73%), Sul (0,48%) e Centro-Oeste (1,20%). Portanto, são bem inferiores àquelas reportadas em nossa casuística.

Por outro lado, investigação realizada em uma capital do nordeste brasileiro, de junho a setembro de 2010, arrolou 222 parturientes, das quais 17 mulheres (7,7%) apresentaram VDRL positivo. Este estudo identificou uma elevada prevalência de sífilis em parturientes nessa região, destacando que essa situação está associada a variáveis sociodemográficas, comportamentais e institucionais⁽¹⁸⁾.

Outro estudo, realizado na Espanha, no período de 2002 a 2010, apresentou uma taxa bem menor que a do presente trabalho, com 85.806 gestantes, com 94 com diagnóstico de sífilis,

sendo a prevalência de sífilis na gravidez de 0,11%⁽¹¹⁾. Essa taxa baixa de sífilis gestacional pode ser explicada por ser um país com políticas de saúde em estágio mais avançado.

Analisando as variáveis individualmente, todas as variáveis quantitativas, como a idade das gestantes e as relacionadas ao histórico gestacional (o número de gestações, de partos, de aborto e de consultas de pré-natal), não apresentaram diferenças entre os grupos.

Em relação à idade, igualmente em outro estudo, foi identificado que a faixa etária não se mostrou associada à sífilis em gestantes, sendo que os fatores sociodemográficos, comportamentais e de assistência à saúde foram associados à ocorrência de sífilis em gestantes, devendo ser considerados na elaboração de estratégias de prevenção e eliminação da sífilis, focando em situações de maior vulnerabilidade⁽¹⁹⁾.

Pesquisa realizada por meio de dados públicos registrados no Sistema Brasileiro de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), de 2016, buscou avaliar a adequação do atendimento pré-natal oferecido nas capitais brasileiras e o diagnóstico da sífilis gestacional. A inadequação da assistência pré-natal foi associada a mulheres menores de 20 anos e com menos de 4 anos de escolaridade. De acordo com o mesmo estudo, apenas 1,3% das mulheres não realizaram o pré-natal, e quando realizado adequadamente, foi significativamente menor para as adolescentes negras, com baixa escolaridade, mulheres pertencentes às classes sociais D e E, mulheres sem trabalho e mulheres sem parceria sexual fixa⁽²⁰⁾.

Neste estudo, não se observaram diferenças estatísticas em relação ao número de gestações, partos e abortos, diferentemente de outra pesquisa, na qual se verificou que há maior risco da ocorrência de sífilis entre as múltiparas (OR: 2,2; Intervalo de Confiança: 1,3–3,9)⁽¹⁹⁾.

Em relação ao número de consultas realizadas no pré-natal, na presente investigação, não foram detectadas diferenças estatísticas, diferindo de pesquisa que identificou que a sífilis em parturientes foi associada à não realização do pré-natal, ao menor número de consultas e ao início tardio do pré-natal. Das parturientes com diagnóstico de sífilis durante o pré-natal, 53,1% permaneceram infectadas no parto⁽¹⁷⁾. Na análise de regressão logística, realizada em outro estudo, um dos fatores

determinantes para a sífilis gestacional foi a ocorrência de apenas uma a três consultas ao pré-natal (OR: 3,5) e história anterior de IST (OR: 9,7)⁽¹⁹⁾.

Outro estudo, realizado na região Nordeste do Brasil, no período de 2007 a 2017, identificou nas análises multivariadas que a cobertura de pré-natal apresentou associação significativa com a taxa de incidência de sífilis gestacional, mas não com a taxa de sífilis congênita. Os autores apontam ainda que, mesmo com o aumento da cobertura de pré-natal e melhora da identificação dos casos de sífilis em gestantes, não houve redução da taxa de sífilis congênita, indicando a possibilidade de que algumas gestantes sífilíticas não receberam tratamento adequado para evitar a transmissão vertical. Essa situação pode estar associada ao início tardio do pré-natal e ao atraso do resultado dos exames, podendo resultar em diagnóstico tardio e tratamento inadequado da gestante⁽²¹⁾.

Uma revisão integrativa, avaliando artigos publicados no período de 2010 a 2018, apontou como fatores relacionados à transmissão vertical da sífilis gestantes não brancas, com idade entre 20 e 29 anos, baixo nível socioeconômico, solteiras e que não foram tratadas ou tratadas inadequadamente. O estudo destaca ainda que houve um aumento dos casos de sífilis congênita pela assistência inadequada, como a não realização dos testes sorológicos em gestantes e parcerias sexuais, resultando em não tratamento dos dois, além de informações limitadas de profissionais da saúde para as gestantes e suas parcerias⁽²²⁾.

Com relação às variáveis qualitativas, também analisadas individualmente, a situação marítaria não casada, a ocupação sem emprego formal, o local de residência Ribeirão Preto e o uso de drogas lícitas apresentaram diferenças significativas associadas ao grupo reagente. Por outro lado, a raça e o desfecho da gestação não apresentaram diferenças significativas entre os grupos.

Em relação à raça e à escolaridade, o resultado deste trabalho difere de um estudo em que as parturientes de raça/cor amarela, preta e parda e as de menor escolaridade tiveram maior probabilidade de serem diagnosticadas com sífilis do que as de raça/cor branca e as de maior escolaridade⁽¹⁷⁾.

Na presente casuística, considerando a análise multivariada pelo modelo de regressão logística, o fator associado à sororreatividade dos TT e TNT em gestantes no momento do parto foi a situação marítaria não casada. Nos dados secundários obtidos, não consta o número de parceiros das gestantes. Dados da literatura apontam que mulheres com três ou mais parceiros sexuais diferentes no último ano apresentaram três vezes mais risco para sífilis, ou seja, o número de parceiros sexuais foi associado com o desfecho para aumento das taxas de sífilis⁽¹⁹⁾.

Em outro estudo, de acordo com a análise não ajustada, foi citada associação positiva significativa entre a sífilis e ser de Fortaleza, ter estudado menos de nove anos, ter tido mais de um parceiro sexual na vida, não morar com parceiro e uso de drogas ilícitas pela parturiente e pelo parceiro. No entanto, a análise dos dados por regressão logística múltipla ajustada não mostrou significância estatística para nenhuma das variáveis estudadas⁽¹⁸⁾.

Em relação à ocupação, uma pesquisa que analisou o perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita no município de Sobral (Ceará) mostrou que a ocorrência desses casos esteve notavelmente relacionada a falhas no tratamento das gestantes infectadas, indicando a necessidade de melhores estratégias no pré-natal para prevenção da doença. As ações preventivas nos

serviços de saúde da atenção primária devem buscar a detecção precoce do diagnóstico da gestante e seu tratamento eficaz, bem como de seu parceiro. Esse deve ser abordado desde o início da gestação de sua parceira sexual, sensibilizando-o sobre o risco que a sífilis poderá trazer para a criança. A pesquisa identificou também, diferentemente do estudo em questão, que a doença acomete mães menos favorecidas socialmente, com baixa escolaridade, geralmente tendo como ocupação ser dona de casa⁽²³⁾.

Em uma revisão atualizada sobre a epidemiologia, o diagnóstico e o tratamento de gonorreia, clamídia, sífilis, *Mycoplasma genitalium*, tricomoníase e herpes genital, consta-se que, de 2015 a 2019, as taxas de gonorreia, clamídia e sífilis aumentaram nos EUA, enquanto que, de 1999 a 2016, as taxas de vírus herpes simplex tipos 1 e 2 (HSV-1 e HSV-2) diminuíram. Cerca de 1 em cada 5 adultos nos EUA adquiriu uma IST em 2018. O grupo com taxas mais elevadas de IST é caracterizado por pessoas com menos de 25 anos, minorias sexuais e de gênero, como homens e mulheres trans que fazem sexo com homens, e minorias raciais e étnicas, como negros e latinos. As IST estão associadas à aquisição e transmissão do HIV e são a causa principal de infertilidade por meio do fator tubário em mulheres. A sorologia continua sendo recomendada para diagnosticar a sífilis, geralmente com o uso de testes sequenciais para detectar anticorpos treponêmicos e não treponêmicos, e a penicilina benzatina foi a medicação utilizada para o tratamento correto da sífilis. Intervenções efetivas para a prevenção de IST incluem triagem, rastreamento de contatos de parceiros sexuais e promoção de contracepção de barreira eficaz⁽²⁴⁾.

Investigação desenvolvida em Fortaleza analisou 175 casos notificados de sífilis em gestantes, em comparação com as notificações de sífilis congênita, de 2008 a 2010, e as consequências para o feto e o RN. Os resultados apontaram que mais de 85% dos casos tiveram tratamentos inadequados, 62,9% dos parceiros sexuais não foram tratados ou a informação foi ignorada, e, dentre as gestações, cinco foram natimortos, com um aborto e três óbitos neonatais. Mesmo a maioria das gestantes tendo o diagnóstico de sífilis durante o pré-natal, a sífilis congênita ainda ocorreu, o que evidencia falha na assistência pré-natal e diagnóstico tardio, pois a maioria das notificações ocorreu entre o segundo e o terceiro trimestre da gravidez. Os exames rotineiros de pré-natal, orientados pelo Ministério da Saúde para investigação da neurosífilis, não foram realizados nos RN, e boa parte dos resultados de natimortalidade, óbito infantil e aborto poderiam ter sido evitados com adequado cuidado às gestantes e diagnóstico precoce⁽²⁵⁾.

Desde 2007, a OMS propôs estratégias globais de eliminação da sífilis congênita⁽²⁶⁾. Estudo aponta que grande parte dos países da América Latina e Caribe utiliza protocolos e planos estratégicos, progredindo para a eliminação da sífilis congênita, mas que ainda precisam aperfeiçoar a coleta de informações sobre cobertura de pré-natal, principalmente em relação ao diagnóstico e tratamento, e utilizá-las na tomada de decisões, reforçando as boas práticas⁽²⁷⁾.

Mesmo não sendo uma meta fácil de se atingir, alguns países mostraram o contrário, pois, em 2015, Cuba foi o primeiro país do mundo a cumprir as metas e ser validado pela OMS por ter eliminado a transmissão vertical do HIV e da sífilis. Mesmo com poucos recursos financeiros, o sucesso para o alcance dessa meta

ocorreu pela sólida infraestrutura de Atenção Primária à Saúde, sistemas de informação de dados eficazes e profissionais médicos e enfermeiros bem capacitados prestando serviços acessíveis de saúde básicos e gratuitos a todos. A Tailândia, a Bielorrússia e a República da Moldávia também conquistaram a validação da eliminação da transmissão vertical da sífilis em junho de 2016^(26,28). No Brasil, em 2021, Boa Vista da Aparecida (Paraná) também conquistou a validação da eliminação da transmissão vertical de HIV e sífilis⁽²⁹⁾. Portanto, é possível a eliminação da sífilis congênita, com a aplicação de estratégias voltadas para os resultados dos estudos que, em sua maioria, são problemas já existentes e que impedem essa erradicação.

O estudo apresentou como limitação a não generalização, pois os dados englobam uma única maternidade. Importante destacar, no entanto, que os resultados obtidos trazem contribuições efetivas, visto que o local se trata de uma maternidade referência para o SUS e que atende mulheres de outros 25 municípios.

RESUMO

Objetivo: identificar a taxa de testes treponêmicos e não treponêmicos reagentes em gestantes no período do parto e analisar os fatores associados a essa sororreatividade. **Método:** estudo transversal, quantitativo, com fontes secundárias de dados sociodemográficos e clínicos de 2.626 gestantes atendidas em uma maternidade pública do interior paulista, em 2020. Para a análise estatística, foram utilizados os Testes Exato de Fisher, de Mann-Whitney e o modelo de regressão logística. Considerou-se diferença com significância estatística valores de $p < 0,05$. **Resultados:** a taxa de soropositividade para sífilis entre gestantes nesta casuística foi de 2,74%. Entre os grupos com testes reagentes e não reagentes à situação maritária, ocupação, local da residência e uso de drogas lícitas indicaram diferenças significativas, mas, no modelo final, apenas a situação marital não casada apresentou associação com os testes reagentes (*Odds Ratio*: 0,169; Intervalo de Confiança: 0,04–0,72; e p : 0,016). **Conclusão:** neste estudo, a situação maritária não casada foi o único fator independente associado à sororreatividade para a sífilis. Por isso, faz-se necessária a criação de estratégias voltadas para mulheres nessa condição, potencialmente reduzindo a taxa de sífilis congênita.

DESCRITORES

Sífilis; Gravidez; Cuidado Pré-Natal; Testes Sorológicos; Causalidade.

RESUMEN

Objetivo: identificar la tasa de pruebas treponémicas y no treponémicas reactivas en gestantes durante el parto y analizar los factores asociados a esta serorreatividad. **Método:** estudio transversal, cuantitativo con fuentes secundarias de datos sociodemográficos y clínicos de 2.626 gestantes atendidas en una maternidad pública del interior de São Paulo, en 2020. Para el análisis estadístico, se utilizaron las pruebas exactas de Fisher, las pruebas de Mann-Whitney y el modelo de regresión logística. Se consideró estadísticamente significativa una diferencia de $p < 0,05$. **Resultados:** la tasa de seropositividad para sífilis entre las gestantes de esta serie fue de 2,74%. Entre los grupos con pruebas positivas y no reactivas, estado civil, ocupación, lugar de residencia y uso de drogas lícitas indicaron diferencias significativas, pero, en el modelo final, solo el estado civil soltero se asoció con las pruebas reactivas (*odds ratio*: 0,169; intervalo de confianza: 0,04–0,72; y p : 0,016). **Conclusión:** en este estudio, el estado civil soltero fue el único factor independiente asociado a la serorreatividad para sífilis. Por lo tanto, es necesario crear estrategias dirigidas a mujeres en esta condición, potencialmente reduciendo la tasa de sífilis congénita.

DESCRIPTORES

Sífilis; Embarazo; Atención Prenatal; Pruebas Serológicas; Causalidad.

REFERÊNCIAS

1. Stamm LV. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. *Epidemiol Infect.* 2015;143(8):1567-74. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0950268814002830>. PubMed PMID: 25358292.
2. Hook EW 3rd. Syphilis. *Lancet.* 2017;389(10078):1550-7. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32411-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32411-4). PubMed PMID: 27993382.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Sífilis 2018 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021. (Boletim Epidemiológico; no. 45, 43 p.) [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/87308/BOLETIM-EPIDEMIOLOGICO_SIFILIS_2021-1.pdf/0dc891cc-44bd-b5f0-89f0-bad19522ce7?t=1648580813084
4. Brasil. Ministério da Saúde. Sífilis 2020 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020. (Boletim Epidemiológico; no. esp., 42 p.) [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/arquivos/2020/BoletimSfilis2020especial.pdf>
5. Domingues CSB, Duarte G, Passos MRL, Sztajnbok DCDN, Menezes MLB. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiol Serv Saude.* 2021;30(Esp. 1):e2020597. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100005.esp1>
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 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019, 248 p. [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-do-hiv/>
7. 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.* 2013;10(2):e1001396. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001396>. PubMed PMID: 23468598.

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020, 250 p. [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/08/pcdt_ist_final_revisado_020420.pdf
9. World Health Organization. The Global Health Observatory. Data on syphilis [Internet]. Genebra, Suíça: WHO; 2020. [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/data-on-syphilis>
10. Miranda AE, Freitas FLS, Passos MRL, Lopez MAA, Pereira GFM. Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*, 2021;30(esp 1):e2020611. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100019.esp1>
11. de la Calle M, Cruceyra M, de Haro M, Magdaleno F, Montero MD, Aracil J, et al. Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. *Med Clin (Barc)*. 2013;141(4):141-4. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.11.033>. PubMed PMID: 23510608.
12. Cooper JM, Sánchez PJ. Congenital syphilis. *Semin Perinatol*. 2018;42(3):176-84. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2018.02.005>. PubMed PMID : 29627075.
13. Centro de Referência da Saúde da Mulher – Ribeirão Preto – MATER. História [Internet]. Ribeirão Preto: MATER; 2019. [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: <https://mater.faepea.br/historia/>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DSTe AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 72 p. (Série Manuais; no. 24). [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf
15. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap) – A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform*. 2009;42(2):377-81. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010>. PubMed PMID: 18929686.
16. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O’Neal L, et al. The REDCap consortium: building an international community of software partners. *J Biomed Inform*. 2019;95:103208. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208>. PubMed PMID: 31078660.
17. Cunha ARC, Merchan-Hamann E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(6):479-86. PubMed PMID: 27440096.
18. Araújo MA, de Freitas SC, de Moura HJ, Gondim AP, da Silva RM. Prevalence and factors associated with syphilis in parturient women in Northeast, Brazil. *BMC Public Health*. 2013;13:206. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-206>. PubMed PMID: 23497370.
19. Macêdo VC, de Lira PIC, Frias PG, Romaguera LMD, Caires SFF, Ximenes RAA. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. *Rev Saude Publ*. 2017;51:78. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007066>
20. Benzaken AS, Pereira GFM, Cunha ARCD, Souza FMA, Saraceni V. Adequacy of prenatal care, diagnosis and treatment of syphilis in pregnancy: a study with open data from Brazilian state capitals. *Cad Saude Publica*. 2019;36(1):e00057219. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00057219>. PubMed PMID: 31939547.
21. Soares MAS, Aquino R. Associação entre as taxas de incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita e a cobertura de pré-natal no Estado da Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2021;37(7):e00209520. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00209520>. PubMed PMID: 34259750.
22. Libera LSD, Gonçalves IR, Sá KCC, Rodrigues DA. Principais fatores relacionados à sífilis congênita no Brasil – Revisão integrativa. *REFACER*. 2021 [citado em 2022 abr 10]; 10(1):162-83. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/refacer/article/view/5885/4100>
23. Lima VC, Mororó RM, Martins MA, Ribeiro SM, Linhares MSC. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. *J Health Biol Sci*. 2017;5(1):56-61. doi: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i1.1012.p56-61.2017>
24. Tuddenham S, Hamill MM, Ghanem KG. Diagnosis and treatment of sexually transmitted infections: a review. *JAMA*. 2022;327(2):161-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2021.23487>. PubMed PMID: 35015033.
25. Cardoso ARP, Araújo MAL, Cavalcante MS, Frota MA, Melo SP. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2018;23(2):563-74. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018232.01772016>. PubMed PMID: 29412414.
26. Caffè S, Perez F, Kamb ML, Gomez Ponce de Leon R, Alonso M, Midy R, et al. Cuba validated as the first country to eliminate mother-to-child transmission of Human Immunodeficiency Virus and Congenital Syphilis: lessons learned from the implementation of the global validation methodology. *Sex Transm Dis*. 2016;43(12):733-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000528>. PubMed PMID: 27835624.
27. Pinto BP, Almeida SSA, Josias MKB, Oliveira JB, Nascimento JD, Lima LR. Erradicação da sífilis congênita: desafios enfrentados pela atenção primária à saúde e a contribuição da enfermagem. In: Furtado JHL, Queiroz CR, Andres SC, organizadores. *Atenção primária à saúde no Brasil: desafios e possibilidades no cenário contemporâneo*. Campina Grande: Editora Amplla; 2021. cap. 12, p. 142-149. doi: <http://dx.doi.org/10.51859/AMPLLA.APS276.1121-12>
28. Stamm LV, Noda AA. Elimination of mother-to-child transmission of syphilis in the Americas – a goal that must not slip away. *Sex Transm Dis*. 2017;44(1):11-2. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000538>. PubMed PMID: 7898569.
29. Boa Vista da Aparecida. Prefeitura Municipal. Boa Vista recebe certificado de eliminação da transmissão vertical da sífilis congênita [Internet]. Boa Vista da Aparecida: Prefeitura Municipal; 2021. [citado em 2022 abr 10]. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/saude/boa-vista-recebe-certificado-de-eliminacao-da-transmissao-vertical-da-sifilis-congenita>

EDITOR ASSOCIADO

Maria Luiza Gonzalez Riesco



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.