

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Medicina

Seroprevalencia de VDRL reactivo y oportunidad del tamizaje prenatal de sífilis en gestantes atendidas en el Hospital Distrital de Curuguaty, Paraguay

Tiago Ferreira Maciel¹, Marília de Sousa Leite¹, Eliana Chamorro Krauer¹

¹Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay.

Enviado: 12 de febrero de 2025

Aceptado: 18 de abril de 2025

Publicado: 25 de abril de 2025

DOI: [10.5281/zenodo.22145348](https://doi.org/10.5281/zenodo.22145348)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: La sífilis materna no tratada causa pérdida fetal, mortinato, prematuridad y sífilis congénita, desenlaces prevenibles con el tamizaje prenatal precoz y el tratamiento con penicilina. En el Paraguay la carga es alta y la sífilis congénita está subnotificada. El objetivo fue describir el tamizaje serológico de sífilis en las gestantes atendidas en el Hospital Distrital de Curuguaty, Paraguay, durante 2023. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo basado en los registros de las gestantes con tamizaje de sífilis realizado en el establecimiento durante 2023. Se describieron mediante frecuencias el resultado del VDRL materno, el momento del primer tamizaje, el tratamiento de las serorreactivas y la evaluación serológica de los recién nacidos, sin pruebas de hipótesis. **Resultados:** De 656 gestantes tamizadas, 71 (10,8 %) tuvieron un VDRL reactivo. El primer tamizaje fue anterior al cuarto mes en 343 gestantes (52,3 %). De las 71 serorreactivas, 65 (91,5 %) tenían tratamiento documentado. Se evaluó al nacer a 51 recién nacidos, 21 con prueba reactiva y 28 con tratamiento. **Conclusiones:** La reactividad del VDRL fue elevada, cerca de la mitad de las gestantes se tamizó por primera vez a partir del cuarto mes y el tratamiento de las serorreactivas fue casi completo pero no universal. Los hallazgos respaldan el tamizaje dual rápido de VIH y sífilis en el primer contacto y su repetición en el tercer trimestre, el tratamiento documentado de toda serorreactiva y su pareja y la evaluación del recién nacido, pero no permiten estimar la incidencia ni la carga de sífilis congénita.

Autor correspondiente: Eliana Chamorro Krauer. Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay

Financiación: Esta investigación no recibió financiación específica de organismos públicos, comerciales ni de entidades sin ánimo de lucro.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

Palabras clave: sífilis, sífilis congénita, complicaciones infecciosas del embarazo, tamizaje masivo, atención prenatal, Paraguay

INTRODUCCIÓN

La sífilis, causada por *Treponema pallidum*, es una infección de transmisión sexual y vertical que se identifica y se trata con facilidad, pero que persiste como problema de salud pública mundial. Tras décadas de descenso, su incidencia ha vuelto a aumentar en poblaciones seleccionadas de los países de ingreso alto y se mantiene en niveles endémicos en los países de ingreso bajo y medio (1). El microorganismo tiene un período latente prolongado durante el cual la persona infectada permanece asintomática pero contagiosa, y sus manifestaciones imitan las de otras enfermedades, por lo que el diagnóstico depende del tamizaje serológico sistemático (2).

Durante el embarazo, la sífilis no tratada se transmite al feto en cualquier estadio de la enfermedad y provoca aborto, mortinato, prematuridad, bajo peso al nacer, muerte neonatal y sífilis congénita. En un metaanálisis de estudios de casos y controles, entre las gestantes con sífilis no tratada la pérdida fetal y el mortinato fueron un 21 % más frecuentes, las muertes neonatales un 9,3 % más frecuentes y la prematuridad o el bajo peso un 5,8 % más frecuentes que entre las gestantes sin sífilis, y el 15 % de los hijos presentó evidencia clínica de sífilis congénita (3,4). En 2016 se estimaron 661 000 casos de sífilis congénita en el mundo, con una tasa de 473 por 100 000 nacidos vivos; la mayoría de los desenlaces adversos ocurrió en mujeres que asistían al control prenatal pero no fueron tamizadas (57 %) o que fueron tamizadas pero no tratadas (16 %) (4).

América Latina y el Caribe concentran una carga elevada: con datos de los programas nacionales, la prevalencia de sífilis en embarazadas se estimó en torno al 3,1 %, con cifras que iban del 1,0 % en el Perú al 6,2 % en el Paraguay, y una incidencia de sífilis congénita de 1,4 a 12,0 por 1000 nacidos vivos (5). En el Paraguay, la prevalencia de sífilis en gestantes se estimó en el 3 % en 2018 y la incidencia real de sífilis congénita fue alrededor de nueve veces la notificada, lo que refleja un subregistro importante; en respuesta, el Ministerio de Salud reforzó la capacitación y los sistemas de información y adquirió pruebas rápidas duales de VIH y sífilis (6). La circulación del microorganismo en la población general del país es sostenida: en un estudio con muestreo

probabilístico en población indígena masculina, la prevalencia de sífilis fue del 4,5 % (7).

La detección y el tratamiento de la sífilis activa en el embarazo con al menos 2,4 millones de unidades de penicilina benzatínica reducen la sífilis congénita clínica en un 97 %, los mortinatos en un 82 %, el parto prematuro en un 64 % y las muertes neonatales en un 80 % (8). El momento de la intervención es determinante: recibir el tamizaje y el tratamiento en el tercer trimestre, en lugar de los dos primeros, se asocia con una probabilidad más de dos veces mayor de desenlace adverso (9). Por eso las guías de la gran mayoría de los países recomiendan el tamizaje universal en la primera consulta prenatal, una segunda prueba en el tercer trimestre o en el parto, y la penicilina benzatínica G como tratamiento de primera línea (10).

Pese a la existencia de pruebas y de un tratamiento eficaces y de bajo costo, en el Paraguay se dispone de poca información local sobre la cobertura y la oportunidad del tamizaje prenatal de sífilis en el primer nivel de atención. El objetivo general fue describir el tamizaje serológico de sífilis y sus resultados en las gestantes atendidas en el Hospital Distrital de Curuguaty durante 2023. Como objetivos específicos, se buscó estimar la proporción de gestantes con prueba no treponémica (VDRL) reactiva sobre el total tamizado; describir el momento del embarazo en que se realizó el primer tamizaje; describir la proporción de gestantes serorreactivas con tratamiento o seguimiento documentado; y describir la evaluación serológica de los recién nacidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, de corte transversal, en el Hospital Distrital de Curuguaty, establecimiento público del departamento de Canindeyú, Paraguay. La unidad de análisis fue el registro clínico de las gestantes atendidas en el establecimiento con un tamizaje de sífilis realizado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023.

Se incluyeron los registros de las gestantes con tamizaje de sífilis documentado durante el período. Se excluyeron los registros correspondientes a fechas fuera del período

de estudio, los registros clínicos incompletos y los casos con coinfecciones que impedían interpretar el resultado.

La información se obtuvo de las historias clínicas, las fichas y el sistema de registro del hospital. De cada registro se extrajeron el resultado de la prueba no treponémica (VDRL) materna, el mes de atención, el momento del primer tamizaje respecto al cuarto mes de gestación, la existencia de tratamiento o seguimiento documentado en las gestantes con prueba reactiva, la realización de una prueba serológica al recién nacido en el momento del parto, el resultado de esa prueba y la administración de tratamiento al recién nacido. La proporción de pruebas reactivas se calculó sobre el total de gestantes tamizadas en el período.

Los datos se tabularon en una planilla de cálculo y se analizaron de forma descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas. Dado el propósito descriptivo del estudio, los resultados se expresan como recuentos además del porcentaje correspondiente, y no se aplicaron pruebas de contraste de hipótesis ni análisis de asociación.

El estudio contó con el aval del comité de ética institucional y con la autorización de la dirección del Hospital Distrital de Curuguaty. Por tratarse de una revisión retrospectiva de registros clínicos, la información se manejó de forma anonimizada y confidencial, mediante identificadores codificados, y se utilizó únicamente con fines de investigación.

RESULTADOS

Durante 2023 se registraron 656 gestantes con un tamizaje de sífilis realizado en el establecimiento, con una distribución mensual que osciló entre 40 y 67 tamizajes por mes. De las 656 gestantes tamizadas, 71 (10,8 %) tuvieron una prueba no treponémica (VDRL) reactiva. La distribución mensual de las pruebas reactivas osciló entre 2 y 11 casos.

El primer tamizaje se realizó antes del cuarto mes de gestación en 343 gestantes (52,3 %) y a partir del cuarto mes en 313 (47,7 %). De las 71 gestantes con prueba reactiva, 65 (91,5 %) tenían tratamiento o seguimiento documentado en el registro; en las 6 restantes (8,5 %) no constaba tratamiento.

Se realizó una prueba serológica al nacer a 51 recién nacidos. De ellos, 21 (41,2 %) tuvieron una prueba reactiva y 28 recibieron tratamiento. El número de recién

nacidos evaluados fue inferior al de las 71 gestantes con prueba reactiva, y el número de recién nacidos tratados superó al de recién nacidos con prueba reactiva.

DISCUSIÓN

En las gestantes atendidas en el Hospital Distrital de Curuguaty durante 2023, la prueba no treponémica fue reactiva en el 10,8 %, cerca de la mitad de las gestantes se tamizó por primera vez a partir del cuarto mes de gestación y el tratamiento de las serorreactivas fue casi completo pero no universal. La reactividad observada supera la prevalencia de sífilis en embarazadas estimada para el Paraguay en 2018 (alrededor del 3 %) y la media regional de América Latina, aunque se aproxima a las cifras más altas notificadas históricamente en el país (6,2 % en 2002) y es coherente con un entorno de alta transmisión, en el que la mayor parte de la carga de sífilis congénita procede de fallos en el tamizaje y el tratamiento durante el control prenatal (4,5,6).

Esta cifra debe interpretarse con cautela. El VDRL es una prueba no treponémica de tamizaje cuya reactividad no equivale a sífilis activa: puede corresponder a una infección previamente tratada con títulos bajos persistentes (estado «serofast»), a una reacción biológica falsa positiva o, con menor frecuencia, quedar enmascarada por el fenómeno de prozona; la confirmación con una prueba treponémica y la titulación cuantitativa son necesarias para clasificar el caso y para seguir la respuesta al tratamiento (2,11,12). En este estudio no se registraron ni la confirmación treponémica ni los títulos, de modo que la proporción de pruebas reactivas es una aproximación por exceso a la prevalencia real de sífilis activa en la población tamizada.

El hallazgo con mayor implicación asistencial es el momento del tamizaje: el 47,7 % de las gestantes recibió su primera prueba a partir del cuarto mes de gestación. El beneficio de la detección de la sífilis materna depende de su oportunidad; cuando el tamizaje y el tratamiento se producen en el tercer trimestre, en lugar de los dos primeros, la probabilidad de un desenlace adverso se duplica, y la detección y el tratamiento antes de las 28 semanas revierten el riesgo a las tasas de fondo (9,13). Un primer contacto prenatal tardío es, por tanto, una barrera modificable que limita el efecto protector del tamizaje aun cuando la cobertura sea alta, y coincide con los factores que perpetúan la sífilis congénita en la región: acceso difícil al control prenatal, baja demanda de la prueba y estigma (5).

El tratamiento o seguimiento estaba documentado en 65 de las 71 gestantes serorreactivas; en 6 no constaba. Aunque la cobertura aparente es alta, incluso brechas pequeñas tienen consecuencias: en las estimaciones globales, el 16 % de los desenlaces adversos de sífilis congénita ocurre en mujeres tamizadas pero no tratadas, y en los Estados Unidos la falta de tamizaje oportuno o de tratamiento adecuado durante el embarazo explicó el 88 % de los casos de sífilis congénita notificados en 2022 (4,14). La penicilina benzatínica administrada según el estadio previene la sífilis congénita en cerca del 98 % de los casos, con el mayor riesgo de fracaso fetal en la sífilis secundaria materna (8,15). El registro no permitió verificar el régimen empleado, el momento gestacional del tratamiento, el tratamiento de la pareja ni el seguimiento serológico, elementos imprescindibles para considerar adecuada la terapia.

La evaluación de los recién nacidos fue incompleta y de interpretación difícil. Se realizó una prueba serológica al nacer a 51 niños, un número inferior al de las 71 gestantes serorreactivas, lo que sugiere pérdidas de seguimiento, partos en otros establecimientos o registros ausentes. Además, 28 recién nacidos recibieron tratamiento pese a que solo 21 tuvieron una prueba reactiva; la diferencia probablemente corresponda a niños tratados de forma presuntiva por un tratamiento materno inadecuado o no documentado, una conducta prevista en los protocolos, que recomiendan evaluar y tratar a todo recién nacido de madre con serología reactiva según la idoneidad del tratamiento materno (16). La ausencia de datos sobre manifestaciones clínicas, títulos pareados madre-hijo, punción lumbar o radiografía impide clasificar estos casos y estimar la frecuencia real de sífilis congénita (4).

Estos resultados respaldan varias acciones concretas en el primer nivel de atención. La incorporación de la prueba rápida de sífilis —idealmente en formato dual con la de VIH— en el primer contacto prenatal aumenta de forma sustancial la cobertura y la precocidad del tamizaje, es bien aceptada por las usuarias y no desplaza al tamizaje de VIH; su principal condicionante es el suministro sostenido de insumos y la capacitación del personal (17). El Paraguay ya ha adquirido pruebas duales y ha formulado un plan nacional de eliminación de la transmisión maternoinfantil, de modo que el desafío es operativo: tamizar en la primera consulta y repetir en el tercer trimestre o en el parto, tratar y registrar el tratamiento de toda gestante serorreactiva y de su pareja, y estructurar la evaluación del recién nacido (1,6).

El estudio tiene limitaciones importantes. Se basa en los registros de un solo establecimiento durante un año, con la calidad y la exhaustividad propias de una fuente secundaria retrospectiva. El tamizaje se documentó con una prueba no treponémica sin confirmación treponémica ni títulos, por lo que la proporción de pruebas reactivas no equivale a la prevalencia de sífilis activa, y un corte transversal a lo largo de un año no permite estimar la incidencia. No se dispuso de información sobre la edad materna, el estadio de la infección, el régimen y el momento del tratamiento, el tratamiento de la pareja ni los desenlaces del embarazo, y el análisis fue exclusivamente descriptivo, sin pruebas de asociación. Persisten discrepancias en el registro, en particular el mayor número de recién nacidos tratados que de recién nacidos con prueba reactiva y la diferencia entre gestantes serorreactivas y recién nacidos evaluados. Como fortaleza, el trabajo aporta una primera descripción local del tamizaje prenatal de sífilis en un hospital distrital, sobre un número considerable de gestantes. En conclusión, en este hospital distrital paraguayo la reactividad del VDRL en gestantes fue elevada, casi la mitad de las gestantes se tamizó por primera vez a partir del cuarto mes y el tratamiento de las serorreactivas fue casi completo pero no universal; estos hallazgos, descriptivos, respaldan el tamizaje dual rápido de VIH y sífilis en el primer contacto y su repetición en el tercer trimestre, el tratamiento documentado de toda gestante serorreactiva y su pareja, la evaluación estructurada del recién nacido y la mejora del registro y de la vigilancia, pero no permiten estimar la incidencia poblacional ni la carga de sífilis congénita en Curuguaty.

REFERENCIAS

1. Kojima N, Klausner JD. An update on the global epidemiology of syphilis. *Curr Epidemiol Rep*. 2018;5(1):24-38. <https://doi.org/10.1007/s40471-018-0138-z>
2. Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen XS, Radolf JD, Benzaken AS. Syphilis. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17073. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.73>
3. Gomez GB, Kamb ML, Newman LM, Mark J, Broutet N, Hawkes SJ. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 2013;91(3):217-26. <https://doi.org/10.2471/BLT.12.107623>
4. Korenromp EL, Rowley J, Alonso M, Mello MB, Wijesooriya NS, Mahiané SG, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—estimates for 2016 and progress since

2012. PLoS One. 2019;14(2):e0211720.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211720>
5. Valderrama J, Zacarías F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(3):211-7. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892004000900012>
6. Heath K, Alonso M, Aguilar G, Samudio T, Korenromp E, Rowley J, et al. WHO method for estimating congenital syphilis to inform surveillance and service provision, Paraguay. *Bull World Health Organ*. 2022;100(3):231-6.
<https://doi.org/10.2471/BLT.20.271569>
7. Estigarribia G, Aguilar G, Méndez J, Ríos-González C, Ortiz A, Muñoz S. Prevalencia y factores de riesgo para sífilis en población indígena masculina de Paraguay, 2017. *Salud Publica Mex*. 2020;63(1):21-6.
<https://doi.org/10.21149/11742>
8. Blencowe H, Cousens S, Kamb M, Berman S, Lawn JE. Lives Saved Tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. *BMC Public Health*. 2011;11 Suppl 3:S9. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-S3-S9>
9. Hawkes SJ, Gomez GB, Broutet N. Early antenatal care: does it make a difference to outcomes of pregnancy associated with syphilis? A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(2):e56713.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056713>
10. Trinh T, Leal AF, Mello MB, Taylor MM, Barrow R, Wi TE, et al. Syphilis management in pregnancy: a review of guideline recommendations from countries around the world. *Sex Reprod Health Matters*. 2019;27(1):1691897.
<https://doi.org/10.1080/26410397.2019.1691897>
11. Nayak S, Acharjya B. VDRL test and its interpretation. *Indian J Dermatol*. 2012;57(1):3-8.
<https://doi.org/10.4103/0019-5154.92666>
12. Rac MW, Revell PA, Eppes CS. Syphilis during pregnancy: a preventable threat to maternal-fetal health. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(4):352-63.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.11.1052>
13. Braccio S, Sharland M, Ladhani SN. Prevention and treatment of mother-to-child transmission of syphilis. *Curr Opin Infect Dis*. 2016;29(3):268-74.
<https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000270>
14. McDonald R, O'Callaghan K, Torrone E, Barbee L, Grey J, Jackson D, et al. Vital signs: missed opportunities for preventing congenital syphilis - United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72(46):1269-74.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7246e1>
15. Alexander JM, Sheffield JS, Sanchez PJ, Mayfield J, Wendel GD Jr. Efficacy of treatment for syphilis in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1999;93(1):5-8.
[https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(98\)00338-x](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(98)00338-x)
16. Cooper JM, Sánchez PJ. Congenital syphilis. *Semin Perinatol*. 2018;42(3):176-84.
<https://doi.org/10.1053/j.semperi.2018.02.005>
17. Swartzendruber A, Steiner RJ, Adler MR, Kamb ML, Newman LM. Introduction of rapid syphilis testing in antenatal care: a systematic review of the impact on HIV and syphilis testing uptake and coverage. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;130 Suppl 1:S15-21.
<https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.04.008>