

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Medicina

Frecuencia de prueba rápida treponémica reactiva para sífilis en gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Distrital de San Juan Nepomuceno, Paraguay

Leandro Travisani¹, Ana Laura Pifer¹, Stefania Maria Klimczuk¹, Dayssy Franco¹

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

Enviado: 10 de octubre de 2025

Aceptado: 22 de diciembre de 2025

Publicado: 29 de diciembre de 2025

DOI: [10.5281/zenodo.22149862](https://doi.org/10.5281/zenodo.22149862)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: La sífilis materna no tratada causa aborto, mortinato, prematuridad y sífilis congénita, desenlaces evitables con el tamizaje prenatal y la penicilina. En el Paraguay la carga es alta y la información local sobre el tamizaje en el primer nivel de atención es escasa. El objetivo fue describir la frecuencia de prueba rápida treponémica reactiva para sífilis entre las gestantes y las puérperas atendidas en el Hospital Distrital de San Juan Nepomuceno entre 2022 y 2024, y su distribución temporal. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo basado en los registros mensuales de tamizaje del establecimiento. Se describió mediante frecuencias la proporción de gestantes con prueba reactiva sobre el total de tamizadas y el número de puérperas con prueba reactiva, sin datos individuales. **Resultados:** Se tamizaron 1319 gestantes (274 en 2022, de junio a diciembre; 512 en 2023; 533 en 2024). Tuvieron prueba reactiva 31 gestantes: el 2,35 % del trienio, con proporciones anuales del 2,19 %, el 1,76 % y el 3,00 %. Entre las puérperas se registraron 26 pruebas reactivas. El número de gestantes atendidas y de casos reactivos aumentó a lo largo del período. **Conclusiones:** En este hospital distrital alrededor del 2 % de las gestantes tamizadas tuvo una prueba rápida reactiva para sífilis, con un número creciente de casos entre 2022 y 2024. Los hallazgos, descriptivos y basados en registros agregados de un solo establecimiento, no permiten estimar la incidencia poblacional, confirmar infección activa ni identificar factores asociados; respaldan el tamizaje en el primer contacto prenatal y su repetición en el tercer trimestre y el parto, el tratamiento de toda gestante

Autor corresponsal: Dayssy Franco. 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.

serorreactiva y de su pareja y la mejora del registro.

Palabras clave: sífilis, complicaciones infecciosas del embarazo, tamizaje masivo, pruebas serológicas, 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 varias regiones y se mantiene endémica en los países de ingreso bajo y medio, y su diagnóstico depende del tamizaje serológico sistemático porque el microorganismo tiene un período latente prolongado y sus manifestaciones imitan a las de otras enfermedades (1). El aumento de la sífilis entre las personas en edad reproductiva se ha traducido en un incremento paralelo de los casos de sífilis congénita (2). En 2008 se estimaron alrededor de 1,36 millones de gestantes con sífilis activa probable en el mundo; el 80 % había asistido al control prenatal, y cerca de dos tercios de los desenlaces adversos ocurrieron en mujeres que asistieron pero no fueron tamizadas o no fueron tratadas (3). Para 2016 se estimaron 661 000 casos de sífilis congénita, con la mayor parte de los desenlaces adversos concentrada, de nuevo, en mujeres tamizadas de forma incompleta o no tratadas (4).

Durante el embarazo, la sífilis no tratada se transmite al feto en cualquier estadio. 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 (5). La detección y el tratamiento de la sífilis activa en el embarazo con 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 % (6). El momento de la intervención es determinante: recibir el tamizaje y el tratamiento en el tercer trimestre, en lugar de antes, duplica la probabilidad de un desenlace adverso, y la detección antes de las 28 semanas revierte el riesgo a las tasas de fondo (7,8).

América Latina y el Caribe concentran una carga elevada: con datos de los programas nacionales, la prevalencia de sífilis en gestantes 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 (9). 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 (10). Un análisis de las historias perinatales cargadas en el sistema de información perinatal del país entre 2018 y 2021 identificó 506 casos de sífilis congénita, con tasas estimadas de 10,5 a 17,0 por 1000 nacidos vivos y una asociación significativa con la edad adolescente de la madre (11). En un hospital materno-infantil de Asunción, la incidencia de sífilis congénita pasó de 8,7 a 10,1 por 1000 nacidos vivos entre los períodos previo y posterior al inicio de la pandemia de COVID-19, con un control prenatal insuficiente en más de la mitad de los casos y tratamiento materno ausente en casi la mitad (12).

La sífilis congénita se asocia de forma consistente con la vulnerabilidad social. Una revisión sistemática de factores de riesgo maternos halló que la edad joven, la baja escolaridad, el desempleo y el bajo ingreso familiar se asociaban con un mayor riesgo, junto con el control prenatal inadecuado o tardío y el tratamiento materno insuficiente (13). En la cohorte hospitalaria nacional del Brasil, la sífilis congénita se asoció con menor escolaridad materna, inicio tardío del control prenatal y menor realización de la serología prenatal (14), y el análisis espaciotemporal de la notificación brasileña mostró un aumento sostenido de los casos, concentrado en mujeres jóvenes con pocos años de estudio (15).

Pese a la existencia de pruebas y de un tratamiento eficaces y de bajo costo, cada caso de sífilis congénita representa una falla del sistema de salud pública en la provisión de un control prenatal oportuno (16). En el Paraguay se dispone de poca información local sobre la frecuencia del tamizaje reactivo para sífilis y su evolución en los hospitales distritales. El objetivo general fue describir la frecuencia de prueba rápida treponémica reactiva para sífilis entre las gestantes y las puérperas atendidas en el Hospital Distrital de San Juan Nepomuceno entre 2022 y 2024, y su distribución temporal. Como objetivos específicos, se buscó estimar la proporción de gestantes con prueba rápida reactiva sobre el

total de gestantes tamizadas, por año y para el trienio; describir el número de puérperas con prueba rápida reactiva por año; y describir la distribución mensual y la tendencia anual del número de gestantes atendidas y de casos reactivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en el Hospital Distrital de San Juan Nepomuceno, establecimiento público del departamento de Caazapá, Paraguay, que funciona como referencia para la atención prenatal del área. La unidad de análisis fue la gestante atendida y tamizada para sífilis en el establecimiento entre 2022 y 2024; se describió por separado el número de puérperas tamizadas con resultado reactivo en el mismo período.

La información se obtuvo de los registros mensuales de tamizaje del establecimiento, que consignan el número de gestantes tamizadas con prueba rápida treponémica, el número con resultado reactivo y el número de puérperas con resultado reactivo, por mes y por año. El registro de 2022 comprende de junio a diciembre; los de 2023 y 2024 comprenden el año completo. Se incluyeron todos los meses con registro disponible; para las proporciones anuales de 2022 se utilizó el denominador de los meses registrados.

Las variables analizadas fueron el número de gestantes tamizadas, el número de gestantes con prueba reactiva y el número de puérperas con prueba reactiva. Los datos se tabularon en una planilla de cálculo y se analizaron de forma descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas; la proporción de pruebas reactivas se calculó sobre el total de gestantes tamizadas de cada período. 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. La fuente no permitió disponer de datos individuales de las mujeres —edad, número de controles prenatales, momento del tamizaje, tratamiento, pruebas confirmatorias, títulos ni desenlaces del embarazo—.

El estudio contó con el aval del comité de bioética institucional y con la autorización de la dirección del Hospital Distrital de San Juan Nepomuceno. Por tratarse de una revisión retrospectiva de registros agregados, sin contacto con las pacientes, la información se manejó de

forma anonimizada y se utilizó únicamente con fines de investigación, conforme a la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Entre 2022 y 2024 se tamizaron para sífilis 1319 gestantes en el establecimiento: 274 en 2022 —de junio a diciembre—, 512 en 2023 y 533 en 2024. El número de gestantes atendidas aumentó de forma sostenida a lo largo del período.

Tuvieron prueba rápida treponémica reactiva 31 gestantes, lo que corresponde al 2,35 % del total de gestantes tamizadas en el trienio. Por año, la proporción fue del 2,19 % en 2022 (6 de 274), del 1,76 % en 2023 (9 de 512) y del 3,00 % en 2024 (16 de 533). El número absoluto de gestantes con prueba reactiva también aumentó a lo largo del período, con el máximo en 2024.

Entre las puérperas se registraron 26 pruebas rápidas reactivas: 3 en 2022, 8 en 2023 y 15 en 2024. La fuente no consignó el número total de puérperas tamizadas, por lo que no se dispone de una proporción para este grupo.

La distribución mensual de los casos fue irregular y con números pequeños en cada mes. En 2022, las gestantes con prueba reactiva se registraron en junio, julio, septiembre y noviembre; en 2023, febrero reunió alrededor de un tercio de los casos del año; y en 2024, mayo reunió alrededor de la cuarta parte.

DISCUSIÓN

Entre las gestantes tamizadas en el Hospital Distrital de San Juan Nepomuceno entre 2022 y 2024, el 2,35 % tuvo una prueba rápida treponémica reactiva para sífilis, y tanto el número de gestantes atendidas como el de casos reactivos aumentaron a lo largo del trienio. Estos hallazgos deben leerse como la descripción de los registros agregados de un solo establecimiento durante tres años, y no como una medida poblacional.

Lo que se midió es una proporción de tamizaje: la fracción de gestantes con una prueba treponémica reactiva entre las que fueron tamizadas al momento de la atención. No es una incidencia, que exigiría seguir en el tiempo a una población inicialmente sin la infección y contabilizar los casos nuevos, ni una prevalencia poblacional. Además, el registro de 2022 abarca solo siete meses, por lo que la comparación entre años debe hacerse con cautela. La prueba rápida treponémica puede permanecer reactiva después de una infección pasada ya

tratada, de modo que la proporción observada sobrestima la infección activa; la fuente no permitió distinguir los casos confirmados ni conocer los títulos.

La magnitud observada es coherente con la carga descrita en la región. En América Latina la prevalencia de sífilis en gestantes se ha estimado en torno al 3,1 %, con el Paraguay entre los países de mayor prevalencia materna (9), y en el propio Paraguay se estimó en el 3 % en 2018 (10). En el ámbito global, alrededor de 1,36 millones de gestantes tenían sífilis activa probable y la mayoría de los desenlaces adversos ocurría en mujeres que asistían al control prenatal pero no eran tamizadas o tratadas (3).

El número de gestantes tamizadas casi se duplicó entre 2022 y 2024, y el número de pruebas reactivas pasó de 6 a 16. Un aumento simultáneo de la actividad de tamizaje y de los casos detectados es compatible tanto con una mejor detección —por la incorporación de la prueba rápida— como con un aumento real de la infección, y estos datos agregados no permiten separar ambos fenómenos. La tendencia ascendente de la sífilis materna y congénita está documentada en varios países de la región y fuera de ella (2,15,17).

Las 26 pruebas reactivas registradas en el puerperio, también en aumento, señalan a mujeres cuya infección no se detectó durante el embarazo o cuyo tamizaje prenatal no quedó registrado. Una prueba reactiva en el puerperio es un marcador de oportunidad perdida: en las estimaciones globales, cerca de dos tercios de los desenlaces adversos de sífilis congénita ocurren en gestantes tamizadas de forma incompleta o no tratadas (3), y en los Estados Unidos la falta de tamizaje oportuno o de tratamiento adecuado explicó el 88 % de los casos notificados en 2022 (17). No se dispuso del número de puerperas tamizadas, por lo que no puede calcularse una proporción para este grupo.

Las consecuencias de la sífilis materna no tratada son graves y prevenibles: entre los hijos de gestantes con sífilis no tratada, el 15 % presenta evidencia clínica de la enfermedad y la pérdida fetal y el mortinato son más frecuentes (5), y la detección con penicilina benzatínica es una de las intervenciones más costo-efectivas de la salud materno-infantil (6,8). En el Paraguay la sífilis congénita está subnotificada alrededor de nueve veces (10) y se ha estimado entre 10,5 y 17,0 por 1000 nacidos vivos (11); en un hospital de Asunción, su incidencia aumentó en el período pandémico junto con el deterioro del control prenatal y del tratamiento materno (12). El

perfil social de riesgo —edad joven, baja escolaridad, control prenatal insuficiente— es consistente en la literatura regional (13,14).

Estos resultados respaldan acciones concretas en el primer nivel de atención. 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 (18,19). La incorporación de la prueba rápida, idealmente en formato dual con la de VIH, junto con el tratamiento documentado de toda gestante serorreactiva y de su pareja y la evaluación de todo recién nacido de madre con serología reactiva, son medidas de eficacia demostrada, y su implementación en entornos de recursos limitados mejora con la capacitación del personal y un suministro sostenido de insumos (16,20). La variación mensual observada, con números muy pequeños por mes, es más probablemente un artefacto del azar que un patrón estacional real, y no justifica por sí sola un tamizaje intensificado en meses concretos.

El estudio tiene limitaciones importantes. Se basa en registros agregados de un solo establecimiento, con la calidad y la exhaustividad propias de una fuente secundaria retrospectiva; el registro de 2022 abarca solo siete meses; el recuento mensual de casos en gestantes de 2023 no coincidía exactamente con el total anual consignado, por lo que la distribución mensual de ese año debe leerse con cautela adicional; y no se dispuso del número de puerperas tamizadas. La fuente no aportó datos individuales, de modo que no fue posible describir la edad, el número de controles prenatales, el momento del tamizaje, el tratamiento, la confirmación diagnóstica ni los desenlaces del embarazo, y los análisis de factores de riesgo asociados y de la tasa de transmisión materno-infantil previstos inicialmente no pudieron ejecutarse. La proporción de pruebas reactivas no equivale a una incidencia ni a una prevalencia poblacional, y la reactividad de la prueba treponémica no confirma infección activa. Como fortaleza, el trabajo aporta una primera descripción local de la frecuencia del tamizaje reactivo para sífilis en gestantes y puerperas de un hospital distrital de Caazapá a lo largo de tres años.

En conclusión, en este hospital distrital paraguayo alrededor del 2 % de las gestantes tamizadas tuvo una prueba rápida treponémica reactiva para sífilis, con un número creciente de casos entre 2022 y 2024; estos hallazgos, descriptivos y basados en registros agregados,

respaldan el tamizaje dual de VIH y sífilis en el primer contacto prenatal y su repetición en el tercer trimestre y el parto, el tratamiento documentado de toda gestante serorreactiva y su pareja, la evaluación del recién nacido y la mejora del registro, pero no permiten estimar la incidencia poblacional, confirmar infección activa ni identificar factores asociados.

REFERENCIAS

1. 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>
2. 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>
3. 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. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001396>
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. 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>
6. 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>
7. 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>
8. 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>
9. 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>
10. 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>
11. Ovelar P, Rolón R, Rumich A, Aguilar G, Samudio T, Cusihamán A, et al. Situación de la sífilis congénita en Paraguay utilizando datos del sistema de información perinatal (SIP Plus). *Rev Inst Med Trop*. 2024;19(1):10-20. <https://doi.org/10.18004/imt/2024.19.1.10>
12. Araña-Cardozo IS, Irala-González SM, Genes de Lovera LE, Fonseca-Cáceres RJ, Bogado-Oviedo MM. Incidencia y características clínicas de recién nacidos con sífilis congénita antes y durante la pandemia SARS-CoV-2 en el Hospital General Materno Infantil San Pablo. *Rev Inst Med Trop*. 2025;20(2):42. <https://doi.org/10.18004/imt/2025.20.2.42>
13. Pascoal LB, Carellos EVM, Tarabai BHM, Vieira CC, Rezende LG, Salgado BSF, et al. Maternal and perinatal risk factors associated with congenital syphilis. *Trop Med Int Health*. 2023;28(6):442-53. <https://doi.org/10.1111/tmi.13881>
14. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2016;32(6):e00082415. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00082415>
15. Silva ÂAO, Leony LM, Souza WV, Freitas NEM, Daltro RT, Santos EF, et al. Spatiotemporal distribution analysis of syphilis in Brazil: cases of congenital and syphilis in pregnant women from 2001-2017. *PLoS One*. 2022;17(10):e0275731. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275731>
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. 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>
18. 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>
19. 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>
20. Harrison J, Lind P, Sawleshwarkar S, Pasupathy D, Yapa HM. Rapid systematic review of interventions to improve antenatal screening rates for syphilis, hepatitis

B, and HIV in low- and middle-income countries. *Int J Gynaecol Obstet.* 2024;166(1):3-26.
<https://doi.org/10.1002/ijgo.15425>