



SÍFILIS CONGÉNITA, FACTORES ASOCIADOS, EPIDEMIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO

CONGENITAL SYPHILIS, ASSOCIATED FACTORS, EPIDEMIOLOGY AND DIAGNOSIS

Lic. Roberto Arnaldo Ponce Pincay ^{1*}

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4753-0397>. Correo: roberto.ponce@unesum.edu.ec

Maribel Estefanía López López ²

² Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1109-7249>. Correo: lopez-maribel9961@unesum.edu.ec

Bella Lorena Martínez Marcillo ³

³ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1183-5758>. Correo: martinez-bella4537@unesum.edu.ec

Janner Fabian Guerrero Zamora ⁴

⁴ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2311-0938>. Correo: guerrero-janner9123@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: roberto.ponce@unesum.edu.ec

Resumen

La sífilis congénita representa un desafío persistente en la salud pública global, manifestándose como una infección transmitida de madre a hijo durante el embarazo o el parto, esta condición, causada por la bacteria *Treponema pallidum*, puede resultar en graves consecuencias para el feto y el recién nacido. El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados, la epidemiología y el diagnóstico. La metodología aplicada fue una revisión de tipo documental, descriptiva y explorativa, se accedió a diferentes fuentes de información como Scielo, Google Académico, PubMed, Elsevier, Medigraphic, Science Direct, entre otras. Los resultados encontraron que Se observa una amplia variación en la prevalencia reportada, desde el 11% en Nueva Zelanda hasta el 4,73% en Brasil; Algunos estudios destacan factores específicos según el contexto local, como el intercambio de sexo por dinero o drogas o falta de acceso a pruebas de laboratorio; La detección de la sífilis congénita se realiza a través de pruebas serológicas entre ellas se encuentran; Anticuerpo IgG IgM IgA para



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



sífilis, el ensayo de aglutinación de partículas *Treponema pallidum*. Se concluyó que la epidemiología de la sífilis congénita muestra una variabilidad significativa entre diferentes regiones y países. Los factores asociados a la sífilis congénita identificados en el estudio revelan un patrón completo de determinantes sociales, comportamentales y de atención sanitaria. Los métodos diagnósticos para la sífilis congénita reflejan una combinación de técnicas tradicionales y avances tecnológicos, las pruebas serológicas.

Palabras clave: treponema; prevalencia; diagnóstico; congénito

Abstract

*Congenital syphilis represents a persistent challenge in global public health, manifesting as an infection transmitted from mother to child during pregnancy or childbirth, this condition, caused by the bacterium *Treponema pallidum*, can result in serious consequences for the fetus and newborn. The objective of the study was to determine the associated factors, epidemiology, and diagnosis. The methodology applied was a documentary, descriptive and explorative review, accessing different sources of information such as Scielo, Google Scholar, PubMed, Elsevier, Medigraphic, Science Direct, among others. The results found that a wide variation in reported prevalence is observed, from 11% in New Zealand to 4.73% in Brazil; Some studies highlight factors specific to the local context, such as exchanging sex for money or drugs or lack of access to lab tests; The detection of congenital syphilis is carried out through serological tests, among them are; IgG IgM IgA antibody for syphilis, the *Treponema pallidum* particle agglutination assay. It was concluded that the epidemiology of congenital syphilis shows significant variability between different regions and countries. The factors associated with congenital syphilis identified in the study reveal a complete pattern of social, behavioral, and health care determinants. Diagnostic methods for congenital syphilis reflect a combination of traditional techniques and technological advances, serological testing.*

Keywords: treponema; prevalence; diagnosis; congenital

Fecha de recibido: 13/06/2024

Fecha de aceptado: 23/08/2024

Fecha de publicado: 30/08/2024

Introducción

La infección por sífilis es un problema de salud potencialmente grave ya que puede provocar diversas complicaciones para la madre y el feto. Es causada por *Treponema pallidum*. Cuando se produce una infección, aumenta el riesgo de aborto espontáneo.

La organización mundial de la salud (OMS) (1). Calculo que, en 2020, aproximadamente 7,1 millones de jóvenes y adultos de entre 15 y 49 años se infectaron con sífilis, lo que afectó a 7 de cada 1.000 mujeres embarazadas, lo que provocó aproximadamente 143.000 muertes fetales prematuras y mortinatos, 61.000



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



mueres neonatales y 41.000 nacimientos con bajo peso. En todo el mundo, 109.000 recién nacidos y 109.000 bebés se ven afectados por la sífilis congénita clínica

La sífilis congénita no frecuentada causó el mayor número de víctimas, con 78 muertes fetales y 16 muertes infantiles, una tasa de mortalidad del 6,5% son negros no hispanos, el 31,5% son hispanos (2).

Brasil realizó una encuesta sobre sífilis entre mujeres embarazadas en 2020 y notificó 257 casos de sífilis en el embarazo y 119 casos de sífilis congénita, registrando una disminución del 0,97% en la incidencia de sífilis durante el embarazo, mientras que la incidencia de sífilis congénita alcanzó el 4,73%, la mayoría de las mujeres que informaron tener sífilis SG (SG) y los recién nacidos afectados son blancos, jóvenes, con poca educación y viven en áreas urbanas (3).

En Ecuador, en concordancia con los datos proporcionados por la Organización Panamericana de la Salud (4), En 2019, indico que la incidencia de sífilis congénita en Hong Kong fue de 0,7 por 1.000 nacidos vivos, cayendo a 0,2 por 1.000 nacidos vivos en 2020, pero aumentando bruscamente a 0,7 por 1.000 nacidos vivos en 2021.

Las pruebas y el tratamiento de la sífilis en mujeres embarazadas y sus parejas sexuales se centran en el tratamiento de los síntomas porque las ETS suelen ser asintomáticas tanto en hombres como en mujeres, por lo que el tratamiento de los síntomas por sí solo pasa por alto una gran proporción de casos nuevos y comunes (5). Se deben ofrecer pruebas de diagnóstico a pacientes sintomáticos y asintomáticos que tengan un alto riesgo de contraer o transmitir la enfermedad. Los CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) recomiendan exámenes de detección anuales y recomiendan exámenes de detección más frecuentes (cada tres a seis meses) para personas con múltiples parejas sexuales (6).

La sífilis temprana se puede prevenir por completo con una sola inyección de penicilina, es fácilmente disponible, es barato y eficaz y está incluido en el programa prenatal, la forma más eficaz de prevenir la morbilidad y mortalidad relacionadas con la sífilis (7).

El propósito de este estudio es proporcionar una revisión detallada de la literatura científica existente sobre las complicaciones de la sífilis congénita. Su importancia radica en la comprensión de la epidemiología, los factores asociados, los métodos de diagnóstico, madre e hijo, y hará una contribución significativa al desarrollo de tratamientos de la enfermedad y métodos de diagnóstico eficaces. Esto proporcionará una base sólida para futuras investigaciones y programas de salud pública en la región.

Materiales y métodos

El tipo de estudio se clasificó como una revisión de tipo documental, descriptiva y explorativa, lo que permitió una comprensión profunda del tema en cuestión. Este enfoque se enmarca en un diseño documental de carácter informativo, orientado a la recopilación y análisis de información relevante. A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, se identificaron y seleccionaron artículos originales, revisiones, metaanálisis, investigaciones experimentales y guías de información que estaban directamente relacionados con el tema de interés.





Este proceso no solo facilitó la obtención de datos actualizados y pertinentes, sino que también permitió establecer un contexto más amplio sobre el estado actual y factores asociados a la sífilis congénita. La naturaleza descriptiva del estudio permitió detallar las características y hallazgos de los documentos revisados, mientras que el enfoque explorativo brindó la oportunidad de identificar vacíos en la literatura existente y áreas que requieren mayor investigación.

Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas bibliográficas seleccionando criterios de diferentes autores, se accedió a diferentes fuentes de información como Scielo, Google Académico, PubMed, Elsevier, Medigraphic, Science Direct, entre otras. Se seleccionó un amplio número de artículos que incluían tanto trabajos originales como artículos de revisión, escritos en diferentes idiomas, como inglés, español y portugués. Se implementó el uso de términos MESH como: sífilis congénita, América Latina, complicaciones, epidemiología, diagnóstico, prevención, incluidos operadores booleanos como AND y OR.

Manejo de la información

El grupo de investigadores se distribuyó la revisión de los artículos, en donde se consideraron mediante la lectura de títulos y resúmenes, se establecieron criterios de inclusión y exclusión, posteriormente se registró la información de cada artículo en una base de datos creada en Microsoft Excel. Finalmente se realizó una síntesis de los documentos revisados donde se extrajo la información incluida.

Criterios de inclusión

Artículos con investigaciones referentes a los temas planteados sobre el Virus del Papiloma Humano en distintas regiones desde el año 2019 hasta el 2024, metaanálisis, artículos originales de información, metaanálisis y revisiones sistemáticas.

Criterios de exclusión

Repositorios universitarios, monografías, simposio, cartas al editor, comentario de expertos, blogs y artículos sin acceso abierto.

Consideraciones Éticas

A partir de resoluciones internacionales como es el número 8430 de 1993, esta investigación se considera sin riesgo. Además, en relación con la ley 23 establecida en 1983, se respetaron los derechos de autor, plasmar una apropiada referenciación y citado de acuerdo

Resultados y discusión

A través de esta revisión realizada, se logró identificar y evaluar los factores asociados con la sífilis congénita, así como su epidemiología y los métodos de diagnóstico utilizados en la práctica clínica. Los hallazgos revelaron que las complicaciones de la sífilis congénita pueden ser severas y variadas, afectando tanto la salud física como el desarrollo neurológico de los recién nacidos. Se documentaron factores de riesgo significativos, como la falta de acceso a atención prenatal adecuada y la prevalencia de infecciones en poblaciones





vulnerables. Además, se discutieron las tendencias epidemiológicas que muestran un aumento en los casos de sífilis congénita en diversas regiones, lo que subraya la necesidad de estrategias de prevención y control más efectivas. En cuanto al diagnóstico, se revisaron las pruebas serológicas y clínicas que son fundamentales para la detección temprana y el manejo de la enfermedad.

Tabla 1. Epidemiología de la sífilis congénita.

Autor/Ref	Año	País	Metodología	Nº	Prevalencia
Herrera, A y col.(8)	2019	México	Estudio descriptivo	205	28%
Maronezzi, G y col.(9)	2020	Brasil	Estudio transversal	119	4,73%
Silva, G y col.(10)	2020	Brasil	Estudio transversal	257	40,8%
Mendes, K y col.(11)	2021	Brasil	Estudio retrospectivo	8791	21,7%
Fang, J y col.(12)	2022	Estados Unidos	Estudio transversal	500	8,4%
Sobrero, H y col.(13)	2023	Uruguay	Estudio observacional	161	27,5%
Blandón, M y col.(14)	2023	Colombia	Estudio transversal	145	27,6%
Sobrero, H y col.(15)	2023	Uruguay	Estudio transversal	107	20,8%
Sankaran, D y col.(16)	2023	Estados Unidos	Estudio retrospectivo	2677	21,9%
Moore, A y col.(17)	2023	Australia	Estudio descriptivo	91	18,4%
Gilmour y Walls.(18)	2023	Nueva Zelanda	Estudio descriptivo	81	11%
Davey, D y col.(19)	2024	Estados Unidos	Estudio retrospectivo	425	8,5%
Chirombo, J y col.(20)	2024	Malawi	Estudio transversal	50544	2,5%

A partir de los datos analizado en la Tabla 1, se observa una amplia variación en la prevalencia reportada, desde el 11% en Nueva Zelanda hasta el 4,73% en Brasil. Esta variabilidad puede deberse a factores como diferencias en la población estudiada, métodos de recolección de datos, y contextos de salud pública.

Tabla 2. Factores asociados a la sífilis congénita.

Autor/Ref	Año	País	Metodología	n	Factores asociados
Wang, Y y col.(21)	2019	China	Estudio descriptivo	468	Dos o más parejas sexuales y no usar protección
Almeida, A y col.(22)	2021	Brasil	Estudio de cohorte	158	Pocos controles prenatales
Erazo, L y col.(23)	2022	Perú	Estudio retrospectivo	63	Relaciones sexuales a temprana edad, múltiples parejas sexuales





Sífilis congénita, factores asociados, epidemiología y diagnóstico

Brenes, L y col.(24)	2022	Costa Rica	Estudio de revisión sistemática	-----	Escaso control prenatal, poco acceso al diagnóstico, falta de educación.
Pascoal, L y col.(25)	2023	Brasil	Estudio de cohorte	12230	Atención prenatal inadecuada y la aparición tardía, tratamiento inadecuado o tardío de la sífilis materna
Kachikis, A y col.(26)	2023	Estados Unidos	Estudio descriptivo	505	Intercambio de sexo por dinero o drogas
dos Santos, G y col.(27)	2023	Perú	Estudio ecológico	41	Varias parejas sexuales y no usar preservativo
Moreno, G y col.(28)	2023	Colombia	Estudio de casos y controles	845	Estado civil, el bajo nivel educativo y el régimen de aseguramiento de las madres
Pizarro, C y col.(29)	2024	Perú	Estudio de casos y controles	214	Pocos controles prenatales Parto vaginal Infección del tracto urinario
Salomè, S y col.(30)	2024	Italia	Estudio transversal	661	prenatal deficiente, falta de proteccion sexual.

Los datos obtenidos en la Tabla 2, no dice que algunos estudios destacan factores específicos según el contexto local, como el "intercambio de sexo por dinero o drogas" en Estados Unidos o "falta de acceso a pruebas de laboratorio" en Costa Rica, lo que indica que los factores asociados pueden variar según las condiciones socioeconómicas y culturales de cada región.

Tabla 3. Métodos diagnósticos para la sífilis congénita.

Autor/Ref	Año	País	Metodologia	Técnica	Métodos diagnósticos
Herrera, A y col.(31)	2019	México	Estudio descriptivo	Inmunoinfluorescencia indirecta ensayos de quimioluminiscencia	Prueba de aglutinación pasiva de partículas (TP-PA)
Moya, N y col.(32)	2020	Chile	Estudio transversal retrospectivo	Inmunofluorescencia indirecta	(TP-PA)
Santos, M y col.(33)	2020	Brasil	Estudio de regresión	Ensayo inmunocromatográfico	Ac. IgG IgM
Santana, N y col.(34)	2021	Brasil	Estudio de regresión	Ensayo inmunocromatográfico	Ac. IgG IgM IgA
Molina, N y Obed, M.(35)	2021	Argentina	Revisión sistemática	inmunofluorescencia indirecta	(TP-PA)
Estrella, S y col.(36)	2022	Ecuador	Estudio descriptivo	Inmunofluorescencia indirecta	(TP-PA)
Brenes, L y col.(37)	2022	Colombia	Revisión sistemática	Inmunofluorescencia indirecta	(TP-PA)





Oliveira, R y col.(38)	2022	Brasil	Revisión sistemática	Amplificación de ácidos nucleicos	ADN Sífilis
Vallejo, M y col.(39)	2023	México	Revisión sistemática	Amplificación de ácidos nucleicos	ADN Sífilis
Vital, C y col.(40)	2023	Brasil	Estudio ecológico mixto	Ensayo inmunocromatográfico	Ac. IgG IgM IgA
Miramontes, L y col.(41)	2023	México	Estudio de casos y controles	Inmunofluorescencia indirecta	Ensayo de aglutinación de partículas Treponema pallidum (TP-PA)
Sobrero, H y col.(42)	2023	Uruguay	Estudio observacional descriptivo	Inmunofluorescencia indirecta	Ac. IgG IgM
Hernandez, K y col.(43)	2023	México	Revisión sistemática	Inmunofluorescencia indirecta Reacción de la cadena polimerasa	Ac. IgG IgM ADN de Treponema pallidum

De acuerdo a lo manifestado en la Tabla 3, la detección de la sífilis congénita se realiza a través de pruebas serológicas, las cuales se clasifican en pruebas no treponémicas y pruebas que identifican anticuerpos específicos para treponema, entre ellas se encuentran; Anticuerpo IgG IgM IgA para sífilis, el ensayo de aglutinación de partículas Treponema pallidum (TP-PA) y ADN de Treponema pallidum.

Discusión

Los resultados de nuestra revisión muestran una amplia variación en la prevalencia de sífilis congénita, oscilando entre el 2.5% en Malawi y el 40.8% en Brasil, esta variabilidad puede atribuirse a diferencias en los sistemas de salud, acceso a atención prenatal y estrategias de prevención entre los países estudiados. Estos hallazgos son similares con el estudio de Korenromp y col.(44), que reportó una prevalencia global de sífilis materna del 0.9% en 2016, con variaciones significativas entre regiones. Sin embargo, nuestros datos muestran prevalencias más altas en algunos países, lo que podría indicar un empeoramiento de la situación o diferencias en las poblaciones estudiadas.

Por otro lado, un estudio de Trivedi y col.(45) en India encontró una prevalencia de sífilis congénita del 0.16%, significativamente menor que nuestros hallazgos. Esto subraya la importancia de considerar el contexto local y las estrategias de prevención específicas de cada país al interpretar los datos epidemiológicos.

Los resultados identifican varios factores de riesgo comunes para la sífilis congénita, incluyendo múltiples parejas sexuales, falta de uso de preservativo, control prenatal inadecuado y bajo nivel educativo. Estos hallazgos son corroborados por un metaanálisis de Qin y col.(46) identificaron factores de riesgo similares, añadiendo la edad materna joven y el estado civil soltero como predictores significativos. Sin embargo, el estudio enfatiza más el papel del acceso y calidad de la atención prenatal, lo que sugiere la necesidad de fortalecer los sistemas de salud.

En contraste, un estudio de cohorte realizado por Krakauer y col.(47) en Sudáfrica encontró que el estado de VIH era el factor de riesgo más significativo para la sífilis materna y congénita, un factor que no fue prominente





en nuestros resultados. Esto destaca la importancia de considerar las comorbilidades y el contexto epidemiológico local al evaluar los factores de riesgo.

Los resultados indican que las pruebas serológicas, tanto treponémicas como no treponémicas, siguen siendo el pilar del diagnóstico de la sífilis congénita, las pruebas más comúnmente mencionadas incluyen la detección de anticuerpos IgG, IgM e IgA, el ensayo de aglutinación de partículas *Treponema pallidum* (TP-PA) y la detección de ADN de *T. pallidum*.

Estos hallazgos son respaldados Tsuboi, M y col.(48), que recomiendan un enfoque combinado utilizando pruebas treponémicas y no treponémicas. Sin embargo, nuestro estudio sugiere una mayor adopción de técnicas moleculares, como la PCR, en comparación con las recomendaciones estándar.

Por otro lado, un estudio de Peeling, R y col.(49) argumenta a favor de la implementación más amplia de pruebas rápidas en el punto de atención para mejorar la detección temprana y el tratamiento. Aunque estas pruebas se mencionan en nuestros resultados, no parecen ser el método principal de diagnóstico en la mayoría de los estudios revisados.

Este estudio proporciona una visión integral de la epidemiología, factores asociados y métodos diagnósticos. Se necesita más investigación para entender mejor las disparidades regionales en la prevalencia y para evaluar la efectividad de las nuevas estrategias de prevención y diagnóstico, además es crucial considerar como los brotes de enfermedades emergentes puede haber afectado la detección y tratamiento de la sífilis congénita, un aspecto no abordado en profundidad en los estudios revisados.

Conclusiones

La epidemiología de la sífilis congénita muestra una variabilidad significativa entre diferentes regiones y países, esta amplia variación subraya la importancia de considerar factores locales y regionales en la interpretación de los datos epidemiológicos, las altas tasas de prevalencia sugieren que existe una necesidad de fortalecer y adaptar las estrategias de salud pública.

Los factores asociados a la sífilis congénita identificados en el estudio revelan un patrón completo de determinantes sociales, comportamentales y de atención sanitaria, determinantes como múltiples parejas sexuales, falta de uso de preservativos, control prenatal, y baja educación emergen como elementos recurrentes en diversos estudios.

Los métodos diagnósticos para la sífilis congénita reflejan una combinación de técnicas tradicionales y avances tecnológicos, las pruebas serológicas, incluyendo la detección de anticuerpos IgG, IgM y el ensayo de aglutinación de partículas *Treponema Palladium*, siguen siendo fundamentales en el diagnóstico.

Referencias

1. World Health Organization. Syphilis [Internet]. 2023 [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/syphilis>
2. Kimball A, Torrone E, Miele K, Bachmann L, Thorpe P, Weinstock H, et al. Missed Opportunities for Prevention of Congenital Syphilis - United States, 2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 5 de junio de 2020;69(22):661-5.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



3. Silva GM da, Pesce GB, Martins DC, Prado CM do, Fernandes CAM, Silva GM da, et al. Sífilis en la gestante y congénita: perfil epidemiológico y prevalencia. *Enfermería Global*. 2020;19(57):107-50.
4. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa ETMI Plus 2010-2021 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/122940/download?token=b8aM6YIk#:~:text=Ecuador%20notific%C3%B3%20una%20tasa%20de,los%20servicios%20de%20tamizaje%20y>
5. 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*. 27(1):69-82.
6. Janier M, Unemo M, Dupin N, Tiplica G s., Potočnik M, Patel R. 2020 European guideline on the management of syphilis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2021;35(3):574-88.
7. Akhtar F, Rehman S. Prevention of Congenital Syphilis Through Antenatal Screenings in Lusaka, Zambia: A Systematic Review. *Cureus*. 10(1):e2078.
8. Herrera-Ortiz A, López-Gatell H, García-Cisneros S, Cortés-Ortiz MA, Olamendi-Portugal M, Hegewisch-Taylor J, et al. Sífilis congénita en México. Análisis de las normas nacionales e internacionales desde la perspectiva del diagnóstico de laboratorio. *Gac Med Mex*. 2019;155(5):464-72.
9. Maronezzi G, Pesce GB, Martins DC, Prado CM do, Fernandes CAM. Sífilis na gestante e congênita: perfil epidemiológico e prevalencia. *Enfermería Global*. 2020;19(1):107-50.
10. Silva GM da, Pesce GB, Martins DC, Prado CM do, Fernandes CAM, Silva GM da, et al. Sífilis en la gestante y congénita: perfil epidemiológico y prevalencia. *Enfermería Global*. 2020;19(57):107-50.
11. Mendes KF, Oliveira Ramos Franco Netto R, Guiotti Mazão Lima MH, Alves Paraizo V, Montiel Alfonso M, Miranda Filho P, et al. Prevalencia de sífilis gestacional y congénita en el estado del Mato Grosso do Sul - Brasil, entre los años de 2010 y 2019. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*. diciembre de 2021;16(2):45-53.
12. Fang J, Partridge E, Bautista GM, Sankaran D. Congenital Syphilis Epidemiology, Prevention, and Management in the United States: A 2022 Update. *Cureus*. 14(12):e33009.
13. Sobrero H, Mattos MJ, De los Santos D, Ferreira D, Gama V, Gambini F, et al. Sífilis gestacional y congénita en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, 2020-2021. *Archivos de Pediatría del Uruguay* [Internet]. 2023 [citado 12 de agosto de 2024];94(2). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492023000301212&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Blandón-Buelvas M, Palacios-Moya L, Berbesí-Fernández D. Infección activa por sífilis en habitantes de calle y factores asociados. *Rev salud pública*. 3 de febrero de 2023;21:357-61.
15. Sobrero H, Mattos MJ, González Y, Moraes M, Sobrero H, Mattos MJ, et al. Prevalencia de sífilis gestacional y congénita en una maternidad pública de Montevideo, Uruguay, en los años 2018 y 2019. *Revista chilena de infectología*. agosto de 2023;40(4):342-6.
16. Sankaran D, Partridge E, Lakshminrusimha S. Congenital Syphilis—An Illustrative Review. *Children* (Basel). 29 de julio de 2023;10(8):1310.





17. Moore A, Freyne B, Nourse C. The Global Crisis of Congenital Syphilis: Vulnerable and Disenfranchised Women Most at Risk. RRN. 7 de diciembre de 2023;13:65-79.
18. Gilmour LS, Walls T. Congenital Syphilis: a Review of Global Epidemiology. Clinical Microbiology Reviews. 15 de marzo de 2023;36(2):e00126-22.
19. Davey DJ, Voux A de, Hlatshwayo L, Nelson A, Frigati L, Bheemraj K, et al. Prevention of congenital syphilis within antenatal PrEP services in South Africa: missed opportunities. The Lancet Infectious Diseases. 1 de junio de 2024;24(6):571-2.
20. Chirombo J, Majamanda A, Gunsaru V, Yosefe S, Ozituousauka W, Mchoma C, et al. The prevalence of gestational syphilis in Malawi between 2014 and 2022: spatiotemporal modeling of population-level factors. Front Public Health [Internet]. 11 de enero de 2024 [citado 12 de agosto de 2024];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1242870/full>
21. Wang Y, Wu M, Gong X, Zhao L, Zhao J, Zhu C, et al. Risk Factors for Congenital Syphilis Transmitted from Mother to Infant - Suzhou, China, 2011-2014. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 15 de marzo de 2019;68(10):247-50.
22. Almeida AS de, Andrade J, Fermiano R, Jamas MT, Carvalhaes MA de BL, Parada CMG de L. SYPHILIS IN PREGNANCY, FACTORS ASSOCIATED WITH CONGENITAL SYPHILIS AND NEWBORN CONDITIONS AT BIRTH. Texto contexto - enferm. 16 de agosto de 2021;30:e20200423.
23. Erazo-Medina LL, García-Cajaleón JD, Sotelo-Muñoz SA, Rivera-Beltrán SE, Reyes-Ortiz SC, Campos-Correa KE, et al. Sífilis gestacional: análisis de factores de riesgo en un centro materno infantil de Lima, Perú (2015-2020). Ginecología y obstetricia de México. 2022;90(11):901-9.
24. Brenes LJG, Quesada MV, Chinchilla KV. Sífilis congénita: una enfermedad engañosa. Revista Medica Sinergia. 1 de junio de 2022;7(6):e846-e846.
25. 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. junio de 2023;28(6):442-53.
26. Kachikis A, Schiff MA, Moore K, Chapple-McGruder T, Arluck J, Hitti J. Risk Factors Associated with Congenital Syphilis, Georgia, 2008-2015. Infect Dis Obstet Gynecol. 2023;2023:3958406.
27. dos Santos-Araujo GA, Araújo-Maranhão T, Bezerra-Sousa GJ, Lais-Silva T, Gonçalves-da Silva I, Nascimento-de Vasconcelos M, et al. Distribución espacio-temporal y factores relacionados con la sífilis congénita en el nordeste brasileño. Enfermería Global. 2023;22(69):337-83.
28. Moreno-Gómez GA, Moreno-Gómez JG, Colorado-Barrios KT, Moreno-Gómez GA, Moreno-Gómez JG, Colorado-Barrios KT. Determinantes sociales de la salud asociados a la sífilis gestacional y congénita en Risaralda. Revista Médica de Risaralda. diciembre de 2023;29(2):9-21.
29. Pizarro CF, Dávila-Aliaga CR. FACTORES ASOCIADOS A SÍFILIS CONGÉNITA EN RECIÉN NACIDOS DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2018-2021. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 19 de marzo de 2024;12(3):30-8.





30. Salomè S, Cambriglia MD, Montesano G, Capasso L, Raimondi F. Congenital Syphilis: A Re-Emerging but Preventable Infection. *Pathogens*. junio de 2024;13(6):481.
31. Herrera-Ortiz A, López-Gatell H, García-Cisneros S, Cortés-Ortiz MA, Olamendi-Portugal M, Hegewisch-Taylor J, et al. Congenital syphilis in Mexico. Analysis of national and international standards from the perspective of laboratory diagnosis. *Gaceta médica de México*. octubre de 2019;155(5):430-8.
32. Moya N, Gubelin HW, Santander E, Correa C, Arévalo P, Zemelman V. Caracterización de Sífilis en embarazadas controladas en la unidad de Atención y Control en Salud Sexual del Hospital San José, Santiago de Chile (2010-2016). *Revista Chilena de Dermatología* [Internet]. 4 de mayo de 2020 [citado 27 de diciembre de 2023];35(4). Disponible en: <https://rcderm.org/index.php/rcderm/article/view/246>
33. Santos MM dos, Lopes AKB, Roncalli AG, Lima KC de. Trends of syphilis in Brazil: A growth portrait of the treponemic epidemic. *PLOS ONE*. 9 de abril de 2020;15(4):e0231029.
34. Santana N de CS, Galinari CB, Demarchi IG, Consolaro MEL, Teixeira JJV. Prevalence and associated predictors of HIV and syphilis among women, south of Brazil. *Research, Society and Development*. 9 de octubre de 2021;10(13):e134101320989-e134101320989.
35. Molina NB, Obed MN, Treviño NP. Sífilis materna y congénita: una aproximación al diagnóstico. 2021 [citado 27 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/119688>
36. Estrella-Campuzano SA, Romero-Escobar TM, Valverde-Erazo MD, Bermello-Naranjo MA. Caracterización Clínica Y Manejo De Paciente Neonatal Con Sífilis Congénita. *Polo del Conocimiento*. 10 de mayo de 2022;7(5):661-78.
37. Brenes LJG, Quesada MV, Chinchilla KV. Sífilis congénita: una enfermedad engañosa. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2 de junio de 2022 [citado 26 de diciembre de 2023];7(06). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105562>
38. Silva KWA da, Lima FC de, Marçal JC de O, Souza JCB de O, Fortuoso NH da S, Ferreira V. Prevalência de sífilis em gestantes e sífilis congênita: Revisão bibliográfica. *Forum Rondoniense de Pesquisa* [Internet]. 2021 [citado 26 de diciembre de 2023];2(7º). Disponible en: <https://jiparana.emnuvens.com.br/foruns/article/view/316>
39. Vallejo-Ortega MT, Gaitán Duarte H, Mello MB, Caffè S, Perez F. A systematic review of the prevalence of selected sexually transmitted infections in young people in Latin America. *Rev Panam Salud Publica*. 28 de abril de 2023;46:e73.
40. Vital CL, Reis RB, Soares JF de S, Miranda DLP, Reis MG. Spatial distribution of congenital syphilis in the state of Bahia, Brazil from 2009 to 2018. *Frontiers in Epidemiology* [Internet]. 2023 [citado 26 de diciembre de 2023];3. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fepid.2023.1234580>
41. Miramontes-Buiza L, Lona-Reyes JC, Pérez-Ramírez RO, Magallón-Picazo D, Cordero-Zamora A, Gómez-Ruiz LM, et al. Asociación del consumo de drogas ilícitas en mujeres embarazadas y sífilis congénita en un Hospital Público de México. *Revista Argentina de Microbiología* [Internet]. 19 de agosto de 2023 [citado 27 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754123000585>





42. Sobrero H, Mattos MJ, De los Santos D, Ferreira D, Gama V, Gambini F, et al. Sífilis gestacional y congénita en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, 2020-2021. Archivos de Pediatría del Uruguay [Internet]. 2023 [citado 27 de diciembre de 2023];94(2). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492023000301212&lng=es&nrm=iso&tlng=es
43. Hernandez KIM, Almendarez FJR, Cejudo MAL, Pacheco AJA, Bosque ALP. Sífilis congénita: Diagnóstico, tratamiento y prevención oportuna, en México. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 18 de abril de 2023;7(2):3306-27.
44. 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.
45. Trivedi S, Taylor M, Kamb ML, Chou D. Evaluating coverage of maternal syphilis screening and treatment within antenatal care to guide service improvements for prevention of congenital syphilis in Countdown 2030 Countries. J Glob Health. junio de 2020;10(1):010504.
46. Qin C, Zhou L, Hu Z, Zhang S, Yang S, Tao Y, et al. Dysregulation of Immune Response in Patients With Coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. Clin Infect Dis. 28 de julio de 2020;71(15):762-8.
47. Krakauer Y, Pariente G, Sergienko R, Wiznitzer A, Sheiner E. Perinatal outcome in cases of latent syphilis during pregnancy. Int J Gynaecol Obstet. julio de 2012;118(1):15-7.
48. Tsuboi M, Evans J, Davies EP, Rowley J, Korenromp EL, Clayton T, et al. Prevalence of syphilis among men who have sex with men: a global systematic review and meta-analysis from 2000-20. Lancet Glob Health. agosto de 2021;9(8):e1110-8.
49. Peeling RW, Olliaro PL, Boeras DI, Fongwen N. Scaling up COVID-19 rapid antigen tests: promises and challenges. Lancet Infect Dis. septiembre de 2021;21(9):e290-5.

