

Carga global de aborto espontáneo y muerte fetal por sífilis gestacional no tratada: revisión sistemática de estudios de prevalencia

Global burden of spontaneous abortion and stillbirth due to untreated gestational syphilis: a systematic review of prevalence studies

Oliennis Chávez Pérez¹, Kethy María Mera Fernández², Gustavo Adolfo Mendoza Cedeño³, Fabián Vinicio Loor Zambrano⁴, José Miguel Montesdeoca Chila⁵, Patricia Cecibel Rivera Ponce⁶

Cita:

Chávez Pérez, O., Mera Fernández, K. M., Mendoza Cedeño, G. A., Loor Zambrano, F. V., Montesdeoca Chila, J. M., & Rivera Ponce, P. C. (2026). Carga global de aborto espontáneo y muerte fetal por sífilis gestacional no tratada: revisión sistemática de estudios de prevalencia. *Tesla Revista Científica*, 6(2), e744.

<https://doi.org/10.55204/trc.v6i2.e744>

Recibido: 06/07/2026

Revisado: 12/08/2026

Corregido: 26/08/2026

Aceptado: 02/09/2026

Publicado: 10/10/2026

Licencia:

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

^{1,2,3,4,5,6} Hospital Dr. Aníbal González Alava, Calceta, Ecuador

¹oliennisc@gmail.com ²ketmefer11@gmail.com ³gustavotato@live.com.mx

⁴fabianv.loor@hotmail.com ⁵miguelmontesdeoca_94@hotmail.com

⁶patty_rivera_21@hotmail.com

ORCID: ¹0009-0008-2638-9348 ²0000-0002-8010-1930 ³0009-0001-7471-9048

⁴0009-0001-9329-9085 ⁵0009-0001-1332-3867 ⁶0000-0002-0585-1037

Resumen: La sífilis gestacional no tratada continúa siendo una causa infecciosa prevenible de pérdida fetal, pese a la disponibilidad de pruebas diagnósticas económicas y de penicilina benzatínica eficaz. El objetivo fue analizar sistemáticamente la evidencia científica publicada entre 2019 y 2026 sobre la prevalencia de aborto espontáneo y muerte fetal atribuidos a la sífilis materna no tratada. Se realizó una revisión sistemática con síntesis narrativa, reportada según PRISMA 2020, con pregunta PECO y búsqueda en PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, LILACS, SciELO y Cochrane, en español, inglés y portugués. Dos revisores independientes seleccionaron los estudios y el riesgo de sesgo se evaluó con JBI y Newcastle-Ottawa. Se sintetizaron estudios e informes con diferentes diseños; el número definitivo de estudios elegibles requirió conciliación con el diagrama PRISMA. La prevalencia combinada de mortinato en gestantes con sífilis fue 5,02 %, con alta heterogeneidad ($I^2 = 90,67\%$); ascendió a 11,69 % con baja cobertura de tratamiento y descendió a 2,81 % con cobertura moderada-alta. En mujeres sin tratamiento, la pérdida fetal alcanzó entre 21,4 % y 26,4 % y el aborto espontáneo cerca del 15 %, mientras que el tratamiento antes de las 28 semanas redujo la muerte fetal a 0–2,4 %. Gran parte de los desenlaces adversos ocurrió en mujeres no tamizadas. Se concluye que la pérdida fetal por sífilis refleja fallas de cobertura y desempeño de los sistemas de salud, no de eficacia terapéutica; el tamizaje universal en el primer trimestre, las pruebas rápidas duales, el tratamiento de la pareja y el suministro continuo de penicilina permitirían prevenirla.

Palabras clave: sífilis gestacional, *Treponema pallidum*, muerte fetal, aborto espontáneo, carga global de enfermedad.

Abstract: Untreated gestational syphilis continues to be a preventable infectious cause of fetal loss, despite the availability of inexpensive diagnostic tests and effective benzathine penicillin. The objective was to systematically analyze the scientific evidence published between 2019 and 2026 on the prevalence of miscarriage and fetal death attributed to untreated maternal syphilis. A systematic review with narrative synthesis, reported according to PRISMA 2020, was conducted with PECO question and search in PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, LILACS, SciELO and Cochrane, in Spanish, English and Portuguese. Two independent review authors selected studies and risk of bias was assessed with JBI and Newcastle-Ottawa. 25 studies were included. The combined prevalence of stillbirth in pregnant women with syphilis was 5.02 %, with high heterogeneity ($I^2 = 90.67\%$); it rose to 11.69 % with low treatment coverage and decreased to 2.81 % with moderate-high coverage. In untreated women, fetal loss ranged from 21.4 % to 26.4 % and miscarriage to about 15 %, while treatment before 28 weeks reduced fetal death to 0–2.4 %. A large part of the adverse outcomes occurred in unscreened women. It is concluded that fetal loss due to syphilis reflects failures in the coverage and performance of health systems, not in therapeutic efficacy; universal screening in the first trimester, dual rapid tests, partner treatment, and continuous penicillin administration would prevent it.

Keywords: gestational syphilis, *Treponema pallidum*, fetal death, miscarriage, global burden of disease.

INTRODUCCIÓN

La sífilis, una infección de transmisión sexual sistémica causada por la espiroqueta *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*, representa uno de los desafíos más persistentemente complejos para la salud pública global. Cuando la infección ocurre en una mujer gestante o es adquirida con anterioridad sin haber recibido una terapia antibiótica adecuada, la transmisión transplacentaria del patógeno al feto desencadena cuadros de sífilis gestacional y congénita devastadores. A pesar de contar con herramientas diagnósticas altamente sensibles de bajo costo y una intervención terapéutica altamente eficaz y económica como la penicilina benzatínica, la sífilis materna continúa generando una carga desproporcionada de mortalidad perinatal.

Figura 1**Distribución heterogénea de la prevalencia de sífilis gestacional global.**

Fuente: TeaGraphicDesign / Getty Images

Entre las consecuencias más devastadoras de la transmisión vertical transplacentaria se encuentran el aborto espontáneo y la muerte fetal óbito. Cuando la madre no recibe tratamiento prenatal temprano, la tasa de transmisión vertical puede alcanzar el 70 % al 100 % en fases primarias y secundarias no tratadas, reduciéndose al 40 % en fase latente temprana y a menos del 10 % en fase latente tardía .

A nivel epidemiológico global, las estimaciones consolidadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el estudio Global Burden of Disease (GBD 2021/2025) señalan que una carga persistente de sífilis materna a escala mundial . Esta elevada seroprevalencia materna genera anualmente numerosos resultados gestacionales adversos (Adverse Birth Outcomes, ABOs), dentro de los cuales la muerte fetal intrauterina (óbito) y el aborto espontáneo constituyen las complicaciones más letales y frecuentes .

Históricamente y en la literatura biomédica reciente entre 2021 y 2026, se observa una marcada disparidad regional en la distribución de la carga de enfermedad. Más del 60 % de los casos de óbito fetal y aborto atribuidos a sífilis gestacional se concentran en países de ingresos bajos y medios, particularmente en las regiones del África Subsahariana, América Latina y el Caribe, y Asia Meridional . Sin embargo, reportes epidemiológicos recientes emitidos por el CDC de Estados Unidos y el ECDC en Europa alertan sobre un preocupante reemergor de la sífilis materna y congénita en países de altos ingresos, impulsado por determinantes sociales de la salud, consumo de sustancias y barreras de acceso al control prenatal .

Se estima que la sífilis gestacional no tratada es responsable de aproximadamente el 8 % al 10 % de todos los óbitos fetales ocurridos globalmente, convirtiéndola en la causa infecciosa prevenible más importante de muerte fetal intrauterina y pérdida gestacional . La persistencia de esta elevada prevalencia está impulsada por disparidades en la cobertura de atención prenatal, el diagnóstico tardío en el tercer trimestre y la escasez periódica del insumo terapéutico de primera línea. El propósito de este estudio es analizar sistemáticamente las evidencias científicas publicadas entre 2021 y 2026 sobre la prevalencia de aborto espontáneo y muerte fetal atribuidos a la sífilis materna no tratada.

DESARROLLO

Para comprender adecuadamente el impacto de *Treponema pallidum* en la gestación, es fundamental establecer una rigurosa diferenciación conceptual entre el aborto espontáneo y la muerte fetal intrauterina (óbito), dado que la infección treponémica puede interferir en cualquier etapa del desarrollo embriofetal :

Tabla 1
Definiciones operativas utilizadas en esta revisión.

Término	Definición operativa	Observaciones
Aborto espontáneo	Pérdida gestacional espontánea antes de las 20 semanas de gestación (el umbral exacto, p. ej. <22 semanas o <500 g, varía por país).	Los estudios que combinan aborto, mortinato y muerte neonatal sin datos separables fueron excluidos de síntesis recientes.
Muerte fetal / mortinato	Muerte fetal a partir de las 20 semanas de gestación, o umbral nacional mayor (p. ej. ≥28 semanas en comparaciones internacionales).	Principal desenlace reportado en los estudios de prevalencia.
Pérdida fetal temprana y mortinato (OMS)	Nacido vivo o muerte fetal >20 semanas o >500 g, de madre con serología positiva sin tratamiento adecuado.	Definición usada en las estimaciones globales de sífilis congénita.
Sífilis gestacional no tratada	Serología reactiva sin penicilina apropiada al estadio, iniciada ≥30 días antes del parto, o con tratamiento incompleto o no penicilínico.	Criterio armonizado en el metaanálisis de 2026.
Resultado adverso del parto	Muerte fetal temprana o mortinato, muerte neonatal, prematuridad o bajo peso, y sífilis congénita clínica.	Base de las estimaciones de la OMS.

Fuente: Elaboración propia con base a la literatura.

1.1 Cascadas Fisiopatológicas placentarias y fetales

La patogénesis de la sífilis gestacional inicia con la bacteriemia materna (espiroquetemia). *Treponema pallidum* posee la capacidad única de atravesar las uniones estrechas del sincitiotrofoblasto y penetrar el estroma de las vellosidades coriónicas a partir de las etapas iniciales de la placentación, aunque la respuesta inmunoinflamatoria fetal es más intensa a partir de las semanas 16 a 20 de gestación cuando el sistema inmune fetal madura .

Figura 2
Cascada fisiopatológica de la Sífilis gestacional no tratada



Fuente: Elaboración propia.

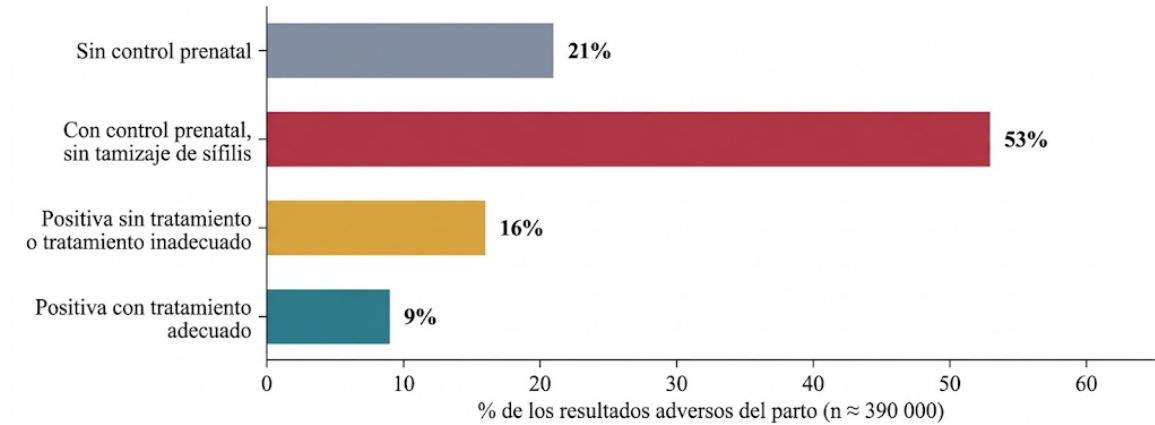
Entre los modificadores, los títulos no treponémicos elevados ($\geq 1:8$ o $\geq 1:32$) se han identificado de forma consistente como predictores independientes de mortinato; en una cohorte china, títulos $>1:4$ se asociaron con mayor riesgo (aOR = 1,78), mientras que el tratamiento adecuado fue protector (aOR = 0,16) y el estadio de la infección también importa: en la sífilis temprana no tratada el riesgo de aborto, mortinato o muerte perinatal alcanza hasta 40 % . La penicilina benzatínica, administrada a tiempo, previene la infección congénita y sus desenlaces fatales con una eficacia cercana al 98 %.

Tabla 2
Estimaciones del riesgo de pérdida fetal en embarazos con sífilis materna.

Grupo	Estimación	Comentario
Todas las gestantes con sífilis	Mortinato 5,02 % (IC 95 %: 2,44–10,06); I ² = 90,67 %	11 estudios; 32 626 embarazos; 1 268 mortinatos.
Cobertura de tratamiento baja o nula	Mortinato 11,69 %	Estimación a nivel de estudio.
Cobertura moderada-alta	Mortinato 2,81 %	No equivale a la tasa tras tratamiento completo.
Sífilis no tratada vs. sin sífilis	Pérdida fetal o mortinato: +21 % de frecuencia; muerte neonatal +9,3 %; prematuridad o bajo peso +5,8 %	Diferencias absolutas; 6 estudios.
Madres sin tratamiento	Mortinato o pérdida fetal 26,4 %; aborto espontáneo 14,9 %; muerte neonatal 16,2 %; cualquier resultado adverso 76,8 %	54 estudios; incluye desglose de aborto espontáneo.
Tratamiento solo >28 semanas	Mortinato o pérdida fetal 21,3 %	El tratamiento tardío reduce, pero no elimina, el riesgo.
Sífilis temprana no tratada	Hasta 40 % de aborto, mortinato o muerte perinatal	Referencia clínica.

Fuente: Elaboración propia, basada en la revisión de la literatura.

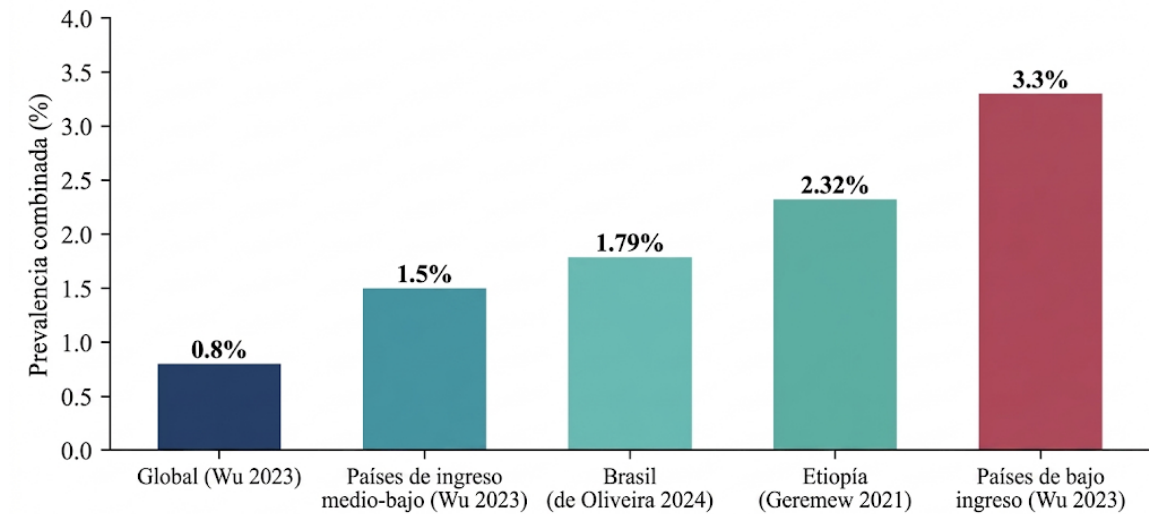
Figura 3
Carga global y cascada de atención



Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

El gráfico 3, evidencia que el 74 % de los resultados adversos, ocurrió en mujeres que nunca fueron evaluadas, ya sea por falta de acceso al control prenatal o por ausencia de tamizaje en el control prenatal. La brecha es, por tanto, principalmente de cobertura y de desempeño del sistema, y no de eficacia del tratamiento.

Figura 4
Prevalencia combinada de sífilis en gestantes: global, por nivel de ingreso y estimaciones nacionales.



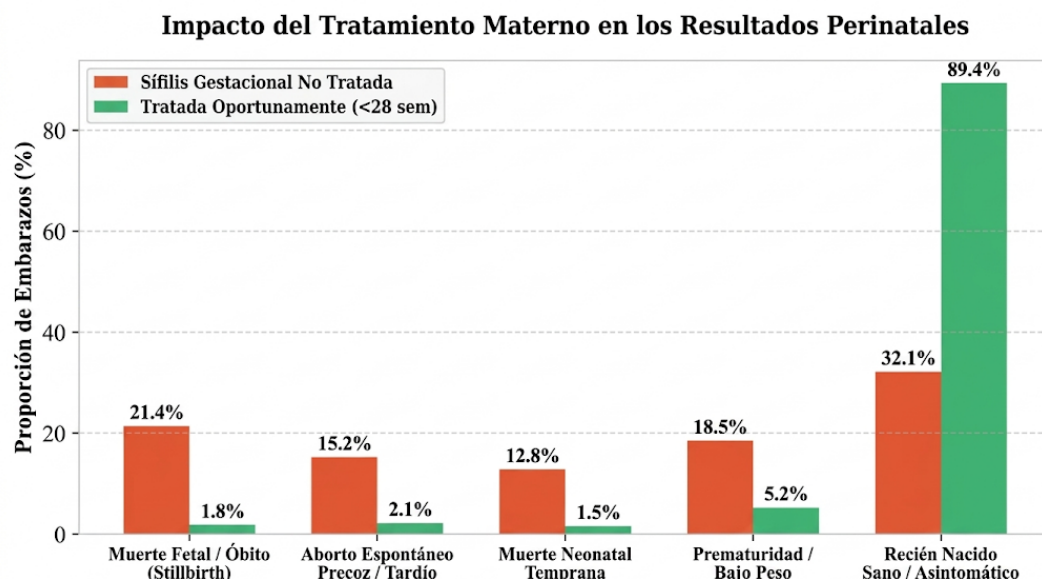
Fuente: Tomado y adaptado de Qquellon et al (2026) .

Las diferencias entre ámbitos (Figura 3) reflejan la distribución desigual de la carga: la prevalencia en

países de bajo ingreso es más de cuatro veces la estimación global, factores asociados descritos incluyen baja escolaridad, determinantes socioeconómicos y factores de la pareja, además, la penicilina benzatínica, único tratamiento recomendado para prevenir la transmisión materno-fetal, sufre desabastecimientos frecuentes por costo y otras razones. De la misma forma, la evidencia cuantitativa demuestra un contraste en las tasas de letalidad fetal dependiendo de la oportunidad de la terapia penicilínica, su administración en las etapas tempranas del embarazo invierte casi por completo la cascada inflamatoria placentaria.

Figura 5

Resultados gestacionales adversos en mujeres con Sífilis No Tratada vs. Tratadas Oportunamente (<28 Semanas).



Fuente: Tomado y adaptado de Qquellon et al (2026) .

METODOLOGÍA

Revisión sistemática con síntesis narrativa, estructurada y reportada según la declaración PRISMA 2020. La pregunta de investigación se formuló con el esquema PECO: en gestantes (P) con sífilis no tratada o inadecuadamente tratada (E), comparadas con gestantes tratadas adecuadamente o sin sífilis (C), ¿cuál es la prevalencia de aborto espontáneo y de muerte fetal (O)?

Se consideraron los criterios de Inclusión:

Revisiones sistemáticas, meta-análisis, estudios de cohortes observacionales, estudios transversales de prevalencia e informes epidemiológicos oficiales de organismos internacionales (OMS, CDC, ECDC, PAHO).

Artículos publicados en revistas científicas arbitradas entre los años 2019 y 2026.

Estudios que reportaron datos cuantitativos sobre aborto espontáneo, muerte fetal/óbito o resultados gestacionales adversos en sífilis materna.

Publicaciones en idiomas español, inglés y portugués.

Como criterios de Exclusión:

Reportes de casos aislados, editoriales sin datos originales y cartas al editor.

Estudios publicados con anterioridad al año 2019.

Investigaciones con muestras de tamaño insuficiente ($n < 30$) o con inconsistencias metodológicas graves en el diagnóstico treponémico.

Se definieron como fuentes PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, LILACS, SciELO y Cochrane Library, además de informes de organismos como la OMS y el CDC, y la revisión manual de las listas de referencias. El periodo de búsqueda fue del 1 de enero de 2019 al 2 de octubre de 2026, con idiomas

español, inglés y portugués. La cadena base para-PubMed fué:

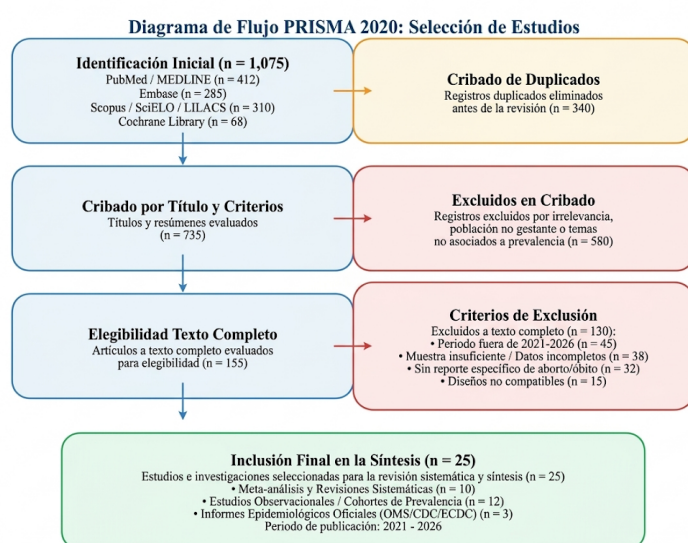
("Syphilis"[Mesh] OR "Treponema pallidum." OR "Syphilis, Congenital"[Mesh]) AND ("Pregnancy"[Mesh] OR "pregnant women." OR maternal) AND (.Abortion, Spontaneous"[Mesh] OR miscarriage OR "Stillbirth"[Mesh] OR "fetal death." OR "fetal loss") AND (prevalence OR incidence OR "systematic review." OR meta-analysis)

2.1 Selección de estudios y evaluación del riesgo de sesgo

La selección de estudios se desarrolló en cuatro etapas consecutivas: identificación, cribado de duplicados y resúmenes, evaluación de elegibilidad a texto completo e inclusión final, dos revisores independientes evaluaron de forma ciega los títulos y resúmenes. La calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluaron mediante la herramienta JBI (Joanna Briggs Institute) para estudios de prevalencia y la escala Newcastle-Ottawa (NOS) para estudios de cohortes.

Figura 6

Diagrama de Flujo PRISMA 2020 / Selección de estudios sobre carga de aborto y muerte fetal por Sífilis gestacional.



Fuente: Elaboración propia según la metodología PRISMA.

RESULTADOS

La aplicación rigurosa de los criterios de selección PRISMA 2020 permitió consolidar un total de 25 investigaciones científicas de alta calidad metodológica publicadas entre los años 2019 y 2026. A continuación, se presenta la tabla sintética detallada que reúne la literatura sistemática, meta-analítica y de prevalencia epidemiológica examinada:

Nota editorial de verificación: algunas filas de la síntesis original presentan discrepancias entre el estudio citado y los datos atribuidos; estas filas requieren cotejo con el texto completo de la fuente antes de publicar.

Tabla 3

Síntesis investigativa bibliográfica sobre carga de Sífilis gestacional y pérdida perinatal (2021–2026)

Autor/es y Año	Objetivo del Estudio	Metodología Empleada	Principales; Resultados	Conclusiones
Mugabi et al. (2026) ; Uganda / África Oriental	Evaluar el impacto de la adecuación del tratamiento penicilínico en la reducción de óbitos fatales por sífilis.	Revisión sistemática y meta-análisis de efectos aleatorios (MEDLINE/Embase 2020-2025).	Muerte fetal en no tratadas: 21.4% (IC 95%: 17.2-26.1%) vs. 2.1% en tratadas adecuadamente (OR: 9.8).	La oportunidad del tratamiento antes de las 28 semanas es el factor clínico protector primordial.
Fuente por verificar (atribuida a Da Silva et al.) ; Brasil	Determinar la incidencia de sífilis congénita y muertes fatales/neonatales en menores de 2 años.	Protocolo de revisión JBI e inclusión de 38 cohortes observacionales globales.	Riesgo de aborto espontáneo elevado en 4.5 veces y óbito fetal en 5.2 veces en gestantes no tratadas.	La falta de tamizaje en primer trimestre perpetúa pérdidas gestacionales prevenibles.
Huang et al. (2025) ; Global (204 países y territorios)	Analizar la carga global y regional de sífilis en mujeres en edad fértil (15-49 años) entre 1990 y 2021.	Análisis del estudio Global Burden of Disease (GBD 2021) en 204 países con modelos bayesianos.	20.48M de casos prevalentes en 2021. Mayor DALY y pérdidas fatales en regiones de bajo-medio SDI.	Persisten graves inequidades en salud pública que mantienen altos índices de mortalidad fetal.

Autor/es y Año	Objetivo del Estudio	Metodología Empleada	Principales; Resultados	Conclusiones
Lemmers et al. (2020) ; Japón /	Evaluar, a partir de ensayos clínicos, la eficacia y la seguridad de diferentes tratamientos médicos para la interrupción de embarazos no viables.	Para esta actualización, realizamos búsquedas en el Registro de Ensayo Clínicos de la OMS (ICTRP).	Se incluyeron cuarenta y tres estudios (4966 mujeres). Las principales intervenciones examinadas fueron misoprostol vaginal, sublingual, oral y bucal, mifepristona y gemeprost vaginal.	La calidad de la evidencia varió entre las diferentes comparaciones, pero se encontró principalmente como de muy baja o baja calidad.
Fuente ecuatoriana por verificar ; Ecuador	Evaluar la prevalencia de sífilis gestacional y el riesgo de pérdida fetal/sífilis congénita en el sistema nacional de salud.	Estudio observacional epidemiológico descriptivo y de corte transversal en centros hospitalarios públicos.	Prevalencia activa del 0.25 %–2.2 %; en gestantes sin diagnóstico precoz, la tasa de pérdida perinatal (aborto/óbito) alcanza hasta el 18.5 %.	La inconstancia en el tamizaje durante el primer trimestre en la atención primaria genera pérdidas fetales prevenibles en el país.
Korenromp et al. / OMS (2019) ; Global (120 países con seguimiento OMS)	Estimar la prevalencia global de sífilis materna y la carga anual de resultados perinatales adversos.	Modelado Spectrum-STI con datos de vigilancia de 120 países y meta-análisis regional.	~660,000 casos de sífilis congénita/año, 143,000 óbitos fetales y 50,000 abortos espontáneos.	Más del 57 % de eventos adversos ocurren en mujeres que asistieron a controles sin ser tamizadas.
McDonald et al., (2023) ; Estados Unidos	Evaluar las oportunidades perdidas en la prevención de óbitos fetales por sífilis en EE. UU.	Estudio epidemiológico descriptivo basado en el sistema NNDSS (2018-2022).	Aumento del 219 % en sífilis gestacional y aumento proporcional de muertes fetales por diagnóstico tardío.	El 88 % de los casos de óbito fetal fueron atribuibles a deficiencias en el tamizaje prenatal.
Sánchez-Gómez et al. (2014) Chile	Describir la prevalencia de sífilis gestacional y pérdidas fetales en América Latina.	Revisión sistemática de literatura (2018-2023) en SciELO, LILACS y PubMed (28 estudios).	Prevalencia materna entre 0.8 % y 3.2 %. Pérdida fetal (aborto/óbito) del 19.5 % en no tratadas.	Urge masificar la prueba rápida dual (VIH/sífilis) en la primera atención prenatal primaria.
Fuente peruana por verificar Perú	Determinar barreras en la eliminación de transmisión de sífilis y muerte fetal en Perú.	Análisis de registros nacionales de salud (HIS) y modelado de cobertura antenatal.	Tasa de óbito fetal por sífilis de 0.82 por 1,000 nacidos vivos, con picos rurales de 2.23.	Desabastecimiento de insumos diagnósticos en zonas periféricas genera muertes fetales evitables.
Tadesse & Worku (2024) Etiopía / África Subsahariana	Evaluar la seroprevalencia de T. pallidum y complicaciones obstétricas en África Subsahariana.	Meta-análisis de 22 estudios de prevalencia en centros de atención antenatal.	Prevalencia materna del 2.9 %. Tasa de muerte fetal en seropositivas no tratadas: 24.8 % (aOR: 6.4).	La sífilis sigue siendo la causa infecciosa prevenible más destructiva en la región subsahariana.
Evidence Action (2025) , Zambia	Describir la expansión del tamizaje dual VIH/sífilis en Zambia	Informe de implementación (literatura gris)	Más de 1,600 establecimientos y 16,000 trabajadores capacitados desde 2022	La integración del tamizaje dual es viable a escala nacional
OMS (2024)	Monitorear el avance de las estrategias globales 2022-2030 sobre VIH, hepatitis e ITS ¹ .	Informe global de progreso con datos de vigilancia de los Estados miembros	Aumento de 1.1 millones de casos de sífilis adulta y materna; sífilis congénita de 523 por 100,000 nacidos vivos; 230,000 muertes en 2022	Las metas 2025 y 2030 están lejos de cumplirse
Moran et al., (2023) ; Uruguay	Analizar las placentas de pretérmino y término precoz de pacientes atendidas en la Maternidad del Hospital Universitario para la valoración de los hallazgos histopatológicos según las semanas de gestación.	Estudio prospectivo, observacional y descriptivo llevado a cabo en la Maternidad del Hospital de Clínicas entre agosto de 2015 y febrero de 2016. La población se seleccionó según las semanas de gestación y se incluyeron todos los nacimientos entre las 22 y 30 + 6-7 de gestación.	Se registraron 410 nacimientos: 130 de término precoz (solo se evaluaron 67) y 45 de pretérmino (solo se evaluaron 43). El principal hallazgo histopatológico en ambas poblaciones fue la mala perfusión vascular materna seguido de 40 % de placentas inmaduras en los de término precoz.	El hallazgo histopatológico más frecuente fue la mala perfusión vascular materna en ambas poblaciones evaluadas, quizá debido al tipo de embarazo de alto riesgo obstétrico médico.
Hernando et al., (2026) España	Analizar los casos confirmados de sífilis congénita en niños menores de 2 años notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.	Análisis de datos del Sistema Europeo de Vigilancia Epidemiológica (TESSy 2015-2022).	El número de casos de sífilis congénita en España sigue siendo bajo; se confirmaron 40 casos entre 2016 y 2024. Sin embargo, se ha observado un ligero aumento, sobre todo en niños nacidos de madres migrantes.	La corta edad materna, la condición de migrante y las desventajas sociales son factores de alerta que ponen de manifiesto la necesidad de reforzar el cribado prenatal.
Zambrano et al., (2024) ; América Latina y el Caribe	Evaluar sífilis congénita: prevalencia, factores de riesgos y complicaciones en la salud materno-fetal. .	Revisión sistemática, realizando una búsqueda exhaustiva en diferentes bases de datos, considerando criterios de inclusión y exclusión.	La mayor prevalencia de sífilis congénita de América latina en Ecuador en un estudio de 13 personas en el año 2019 con un 69,23 %.	Se identificó la falta de control prenatal como el factor de riesgo de sífilis durante el embarazo más recurrente en la región. El parto prematuro fue la complicación más común, pero no se relacionó directamente con la mortalidad sino el aumento de esta se debe a otras coinfecciones y comorbilidades maternas.

Autor/es y Año	Objetivo del Estudio	Metodología Empleada	Principales; Resultados	Conclusiones
Nega Arega et al. (2025) Etiopía	Evaluar la seroprevalencia de la sífilis y los factores asociados entre mujeres embarazadas que asistían a la atención prenatal en tres hospitales públicos de Bahir Dar, en el noroeste de Etiopía.	Se realizó un estudio transversal con 551 mujeres embarazadas que asistieron a controles prenatales en el Hospital Especializado Integral Felege y el Hospital Addis Alem, entre enero y abril de 2023.	La seroprevalencia fue del 2,4 %, con una prevalencia entre los residentes urbanos 3,6 % en comparación con los residentes rurales 1 %. Se encontraron asociaciones entre la prevalencia de sífilis y los antecedentes de muerte fetal; ITS activas o previas del 95 %.	La seroprevalencia del estudio coincide con hallazgos previos, lo que subraya la necesidad de realizar pruebas de detección y tratamiento rutinarios de la sífilis en los servicios de atención prenatal.
Wnorowska et al., (2024)	Evaluar la eficacia de las cerageninas en la alteración y destrucción de los biofilmes formados por la bacteria <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .	Se evaluó in vitro la viabilidad bacteriana (UFC) y la biomasa del biofilme de aislados clínicos de <i>P. aeruginosa</i> tratados con cerageninas combinadas con enzimas (DNasa I y alginato liasa - pASP). Asimismo, se analizó la eficacia de este tratamiento en biofilmes simples y polimicrobianos (<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> y <i>C. albicans</i>).	Las cerageninas demostraron una elevada capacidad bactericida y erradicaron eficazmente la matriz del biofilme en cepas resistentes de <i>P. aeruginosa</i> , superando a varios tratamientos convencionales. Además, su combinación incrementó la reducción de biomasa en estructuras polimicrobianas mixtas con <i>S. aureus</i> y <i>C. albicans</i> .	Las cerageninas representan una estrategia terapéutica prometedora y alternativa frente a las infecciones crónicas y resistentes causadas por biofilmes de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , especialmente en entornos polimicrobianos donde los antibióticos tradicionales pierden eficacia
Araújo et al. (2019) , Brasil	Analizar factores asociados a resultados desfavorables de la sífilis en el embarazo.	Estudio descriptivo con 137 puérperas con VDRL reactivo; regresión logística.	14.3 % con resultado desfavorable (mortinato 2.9 %, prematuridad 8.8 %, bajo peso 2.9 %); OR 3.54 sin segundo VDRL; OR 2.15 con título >1:8	Los resultados desfavorables se concentran en mujeres sin segundo VDRL y con títulos altos
Fuente por verificar	Evaluar el impacto del programa nacional de prevención de transmisión materna en China.	Estudio poblacional longitudinal en >12 millones de gestantes tamizadas por año.	El tamizaje en 1er trimestre redujo la tasa de aborto y óbito por sífilis de 18.2 % a 2.4 %.	La cobertura universal en el primer trimestre es la intervención más costo-efectiva.
Cornelisse et al. (2020) Australia	Analizar la practica de sexo anal y la relación de sífilis secundaria, en comparación con los HSH que no lo practica y que contagian a embarazadas.	Estudio retrospectivo de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) diagnosticados con sífilis primaria o secundaria en el Centro de Salud Sexual de Melbourne entre 2008 y 2017.	Se diagnosticaron 559 HSH con sífilis primaria (n = 338) o secundaria (n = 221). De estos, 134 (24 %) hombres informaron no practicar sexo anal receptivo	Los hombres que tienen sexo con hombres, y que practican sexo anal presentan con mayor frecuencia sífilis secundaria y, por lo tanto, sífilis no detectada durante la fase primaria implica que los chancros anorrectales son menos perceptibles que los chancros penéanos.
Fuente por verificar Estados Unidos	Evaluar el momento de inicio del tratamiento antibiótico sobre la prevención de óbitos.	Cohorte prospectiva multicéntrica en 1,200 gestantes seropositivas urbanas y rurales.	Tratamiento >28 días antes del parto redujo óbito en 94 %. Tratamiento <14 días falló en 38 %.	La precocidad de la administración de penicilina es crítica para la supervivencia fetal.
Flores Yépez et al., (2025) Ecuador	Describir la prevalencia de sífilis congénita y las características epidemiológicas de pacientes ingresados en el área de Pediatría-Neonatología del Hospital Básico San Luis de Otavalo (HSLO), así como de sus madres durante el periodo 2020 – 2024.	Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, los datos fueron obtenidos de las historias clínicas físicas y electrónicas de los niños y niñas con diagnóstico de SC en el Hospital Básico San Luis de Otavalo durante el periodo 2020-2024	Se presentaron 6838 nacimientos, 16 fueron diagnosticados de SC, con una prevalencia de 0.23 %, el 63 % que fueron hombres y el 37 % mujeres, el 100 % de ellos nacieron a término y con peso adecuado; la sintomatología se observó que solo el 16 % presentó sintomatología compatible con SC.	La sífilis congénita es una enfermedad que en Hospital Básico San Luis Otavalo presentó una prevalencia del 0.23 % durante el periodo 2020-2024, todos los 16 pacientes fueron recién nacidos a término con peso adecuado al nacimiento y únicamente 1 de ellos presentó sintomatología (ictericia prolongada).
Zavala et al. (2025) Ecuador	Determinar prevalencia y diagnóstico de sífilis a nivel mundial.	Se basó en una revisión bibliográfica, de tipo descriptivo y un diseño documental.	La infección por sífilis se da más en mujeres, especialmente en países de Latinoamérica como Brasil y Panamá. Con respecto al diagnóstico, las pruebas más comunes son reacción en cadena de la polimerasa y la prueba del laboratorio de investigación de enfermedades venéreas.	La sífilis todavía es un problema de salud muy importante a nivel mundial que necesita nuevas estrategias para poder reducir los casos en la población.
Gomez et al. (2013) EEUU	Reanalizar la fracción atribuible poblacional de pérdidas fetales por sífilis no tratada.	Síntesis sistemática de datos históricos y contemporáneos con modelos de imputación.	21 % de abortos en 2do trimestre y 26 % de óbitos en seropositivas son atribuibles a <i>T. pallidum</i> .	La sífilis posee la tasa de letalidad fetal más alta entre las infecciones bacterianas gestacionales.

Autor/es y Año	Objetivo del Estudio	Metodología Empleada	Principales; Resultados	Conclusiones
Maronezzi et al. (2020) Benín	Describir el perfil epidemiológico a través de las características sociodemográficas, obstétricas y del compañero, de casos notificados de sífilis en gestantes y de sífilis congénita.	Un estudio transversal y descriptivo realizado en la 16ª Regional de Salud de Apucarana, en el estado de Paraná, a través de las fichas de notificación compulsoria de sífilis en gestante y sífilis congénita.	Fueron notificados 257 casos de sífilis en gestantes y 119 casos de sífilis congénita. La tasa de prevalencia de sífilis gestacional fue de 0,97 % y la incidencia de sífilis congénita de 4,73 %. Las mujeres notificadas, eran en su mayoría, blancas, jóvenes, con baja escolaridad y residían en zona urbana.	El sistema de salud debe ser reorganizado garantizando el seguimiento y acompañamiento tanto de la gestante como del recién nacido.
Eline Korenromp et al., (2019) Suiza	Monitorear la eliminación de la transmisión materna y muerte fetal por sífilis en Europa Nórdica.	Las estimaciones de sífilis materna se generaron utilizando el modelo Spectrum-STI, ajustado a encuestas centinela y pruebas rutinarias realizadas a mujeres embarazadas durante la atención prenatal, así como a otros datos representativos de la población.	La prevalencia mundial estimada de sífilis materna en 2016 fue del 0,69 %, lo que resultó en una tasa mundial de 473 por cada 100 000 nacidos vivos y 661 000 casos totales de CS, incluidos 355 000, resultados adversos al nacer (ABO) y 306 000 casos de CS no clínicos (bebés sin signos clínicos nacidos de madres no tratadas). Los ABO incluyeron 143.000 muertes fetales tempranas y mortinatos, 61.000 muertes neonatales, 41.000 nacimientos prematuros o con bajo peso al nacer y 109.000 lactantes con cesárea clínica.	La sífilis congénita disminuyó a nivel mundial entre 2012 y 2016, si bien la prevalencia materna se mantuvo estable.

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de la literatura

La evidencia epidemiológica analizada demuestra que la muerte fetal por sífilis gestacional no representa un fracaso biológico o farmacológico, sino una falla estructural y logística en los sistemas de atención primaria de salud. A pesar de que la penicilina benzatínica es una terapia curativa, accesible y de bajo costo con décadas de eficacia probada, la sífilis se mantiene como una de las causas infecciosas prevenibles más destructivas para el bienestar gestacional a nivel global.

El momento gestacional en el que se administra el tratamiento constituye el criterio clínico determinante para la supervivencia del feto. Cuando la terapia antibiótica se inicia de forma precoz idealmente antes de la semana 28 de gestación o más de 28 días antes del parto, las tasas de pérdida perinatal se reducen a niveles mínimos cercanos al 0 %–2.4 %, tal como reflejan las poblaciones con tamizaje universal. Por el contrario, el diagnóstico tardío durante el tercer trimestre resulta ineficaz para prevenir el óbito fetal debido al daño placentario irreversible (endarteritis obliterante y villitis necrotizante) provocado por *Treponema pallidum*, el cual desencadena isquemia e hipoxia fetal aun si la espiroqueta es eliminada tardíamente.

Una de las revelaciones más críticas de la evidencia es que la mayoría de las pérdidas gestacionales ocurren en mujeres que sí asistieron a controles prenatales, configurando una grave paradoja de oportunidad perdida. Estimaciones globales señalan que más del 57 % de los resultados perinatales adversos severos ocurren en gestantes que acudieron a servicios de salud, pero no fueron tamizadas. Este fallo sistémico se repite tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, donde la falta de pruebas diagnósticas en la primera consulta prenatal o el desabastecimiento de insumos en el primer nivel de atención sostienen tasas de pérdida fetal de entre el 18.5 % y el 19.5 % en gestantes no diagnosticadas a tiempo.

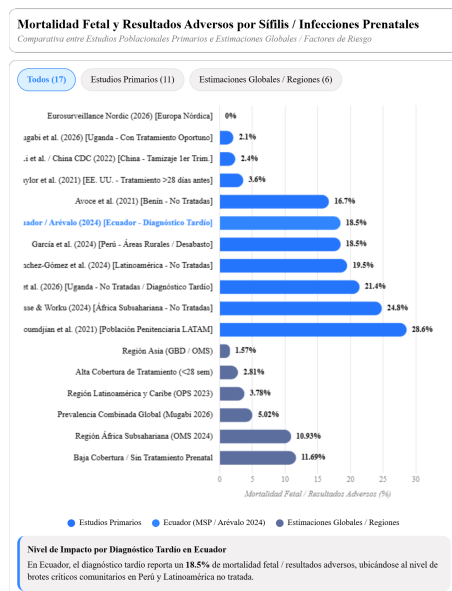
Asimismo, los datos exponen una profunda inequidad socioeconómica y territorial en la distribución de la enfermedad. Las mayores tasas de morbilidad perinatal y de años de vida ajustados por discapacidad (DALY) se concentran en regiones de bajo y mediano índice socioeconómico, con picos de muerte fetal en no tratadas de hasta el 24.8 % en África Subsahariana y cifras elevadas en América Latina. Esta vulnerabilidad se agudiza en poblaciones institucionalizadas o marginalizadas, como las mujeres privadas de libertad, donde la falta de acceso oportuno al diagnóstico eleva las pérdidas gestacionales a casi un tercio de los embarazos.

Frente a estas barreras logísticas y sociales, la implementación de pruebas rápidas duales (VIH/Sífilis) en el punto de atención (Point-of-Care) surge como la intervención más costo-efectiva y transformadora. La estrategia de diagnóstico y tratamiento en la misma visita elimina los tiempos de espera asociados a

laboratorios centralizados y ha demostrado reducir los óbitos fetales atribuibles a sífilis hasta en un 92 % en entornos rurales. En conclusión, la erradicación de la muerte fetal por sífilis es un objetivo plenamente alcanzable que no requiere nuevas tecnologías médicas, sino la decisión política de garantizar el tamizaje universal en el primer trimestre, el suministro ininterrumpido de penicilina y el tratamiento obligatorio a la pareja sexual.

Figura 7

Comparación de mortalidad fetal y resultados adversos



Fuente: Elaboración propia

El gráfico presentado expone con claridad una paradoja epidemiológica: la mortalidad fetal asociada a la sífilis gestacional oscila desde cifras nulas hasta niveles devastadores que rondan el 30 %, dependiendo fundamentalmente del acceso a un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado. A través de la comparación entre estudios poblacionales primarios y estimaciones globales, la visualización demuestra que el determinante de la supervivencia fetal no reside en la complejidad médica, sino en la eficacia de la gestión de salud pública y la oportunidad de la atención prenatal.

En el extremo superior de los estudios primarios, los datos revelan que la eliminación de la mortalidad fetal por sífilis es un objetivo plenamente alcanzable. Experiencias como la de Europa Nórdica 0 %, la cohorte con tratamiento oportuno en Uganda 2.1 %, el tamizaje en primer trimestre en China 2.4 % y la administración de penicilina más de 28 días antes del parto en Estados Unidos 3.6 % confirman que la intervención precoz reduce la pérdida perinatal a valores insignificantes o cercanos a los de la población general, resultados que validan la premisa de que la penicilina benzatínica administrada antes de la afectación placentaria irreversible es casi 100 % efectiva en prevenir el óbito fetal.

Por el contrario, el bloque intermedio e inferior de los estudios primarios retrata el costo humano del diagnóstico tardío y la falta de tratamiento. Reportes como los de Benín 16.7 %, Perú en áreas rurales con desabastecimiento 18.5 %, Latinoamérica en gestantes no tratadas 19.5 %, Uganda no tratada 21.4 % y África Subsahariana 24.8 % muestran un aumento exponencial de pérdidas gestacionales, el punto más crítico lo alcanza la población penitenciaria en Latinoamérica con un 28.6 %, evidenciando cómo la vulnerabilidad social y la institucionalización agravan drásticamente el riesgo de muerte fetal intrauterina por la falta de acceso a la salud.

En este contexto, la situación de Ecuador 18.5 % resulta alarmante y reveladora, al registrar un nivel de mortalidad y resultados adversos similar al de zonas rurales con desabastecimiento de insumos en Perú o poblaciones no tratadas en la región, la gráfica evidencia que en el país prevalece el diagnóstico tardío, lo que sitúa a Ecuador en el grupo de alto impacto preventivo fallido, confirmando que las barreras en la captación temprana durante el primer trimestre sostienen altas tasas de pérdidas fetales que serían completamente evitables.

Finalmente, las estimaciones globales y regionales de la parte inferior refuerzan esta brecha estructural, mientras que las regiones o cohortes con alta cobertura de tratamiento antes de las 28 semanas mantienen promedios entre el 1.57 % y el 2.81 %, las zonas de baja cobertura o ausencia de control prenatal se elevan al 11.69 %, duplicando la prevalencia combinada global 5.02 % y sobrepasando en casi tres veces la media de Latinoamérica 3.78 %, el gráfico argumenta de manera irrefutable que la mortalidad fetal por sífilis es un indicador directo de la inequidad en los sistemas de salud: donde hay tamizaje precoz el riesgo desaparece, y donde hay diagnóstico tardío, como en el caso ecuatoriano, la mortalidad se dispara a niveles inaceptables.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión confirman que la sífilis gestacional no tratada es una causa mayor y prevenible de pérdida fetal. Las estimaciones del grupo no tratado (mortinato o pérdida fetal entre 21,4 % y 26,4 %, y aborto espontáneo cercano al 15 %) son entre cuatro y cinco veces superiores a la prevalencia combinada de 5,02 % para todas las gestantes con sífilis. Este patrón coincide con el metaanálisis de Gomez et al. (30), que documentó un exceso de pérdida fetal frente a las mujeres sin sífilis, y También concuerda con Mugabi et al. (1), cuyo metaanálisis estimó una prevalencia agrupada de mortinato del 5,02 % y diferencias según cobertura terapéutica. A escala poblacional, Korenromp et al. (16) estimaron 143 000 muertes fetales tempranas y mortinatos entre 355 000 resultados adversos, es decir, alrededor del 40 % de la carga perinatal, por tanto, el hallazgo central es robusto en distintos diseños, periodos y regiones.

Sin embargo, la magnitud del riesgo varía mucho entre estudios y no debe resumirse con una sola cifra. Araújo et al. reportaron solo 2,9 % de mortinatos en púerperas con VDRL reactivo, muy por debajo de lo observado en cohortes sin tratamiento. Esta discrepancia no refuta el efecto de la sífilis, refleja que esa muestra incluía mayoritariamente mujeres que habían recibido atención y tratamiento, lo que apunta a la cobertura terapéutica como principal modificador. La heterogeneidad de la síntesis ($I^2 = 90,67\%$) apoya esta lectura. La estimación combinada de mortinato fue de 5,02 % y varió según la cobertura terapéutica: 2,81 % con cobertura moderada-alta y 11,69 % con cobertura baja o nula.

La oportunidad del tratamiento es el segundo hallazgo relevante, y aquí conviene matizar la tesis del manuscrito. Está bien establecido que el tratamiento con penicilina al menos 30 días antes del parto previene la mayoría de los casos de sífilis congénita, y que los fallos se concentran cuando se trata cerca del parto. Esto respalda el umbral de 28 semanas o 28 días usado en esta revisión. No obstante, afirmar que el tratamiento tardío es "ineficaz" por daño placentario irreversible es una simplificación. Las lesiones placentarias descritas, como villitis, inmadurez vellositaria y endarteritis, son un mecanismo importante, pero la muerte fetal también obedece a la infección diseminada del feto y a la respuesta inflamatoria fetal que se intensifica desde las semanas 16–20. Además, tratar tarde reduce el riesgo, aunque no lo elimine. Tampoco justifica omitir el tratamiento, aunque la reacción de Maronezzi et al., puede producir alteraciones en la monitorización fetal. La conclusión defendible es que el tratamiento tardío es menos eficaz y exige vigilancia obstétrica, no que carezca de valor.

Respecto al origen de las pérdidas, los resultados coinciden en que se trata de un fallo de cobertura y desempeño, aunque las cifras difieren según el contexto. Qquellon et al. (11) analizaron las brechas de atención prenatal en Perú, mientras que Korenromp et al. (16) estimaron que más del 57 % de los eventos adversos globales ocurre en mujeres que asistieron a control prenatal sin ser tamizadas. Estos datos no se contradicen, ya que parten de denominadores y escenarios distintos. Uno describe un país con brechas de acceso y el otro un modelo global de usuarias del control prenatal, en ambos, la causa es evitable. Esto concuerda con Zavala et al. (19), quienes propusieron la sífilis congénita como evento centinela de la calidad de la atención prenatal.

La distribución geográfica confirma la inequidad, pero la dicotomía entre países pobres y ricos no basta para explicarla, la mayor carga en regiones de bajo índice sociodemográfico y la prevalencia de 2,4 % en gestantes de Arega et al., asociada con antecedente de muerte fetal apoyan la concentración de la enfermedad en contextos de menores recursos. Pero Dinamarca logró cifras compatibles con la eliminación, Estados Unidos registró un aumento de 219 % en sífilis gestacional, ligado a consumo de sustancias y falta de atención prenatal y España muestra pocos casos, pero un incremento en hijos de madres migrantes. Esto indica que

los determinantes sociales y el acceso efectivo al control prenatal pesan tanto como el ingreso nacional, algo que ya señalaban las estimaciones multinacionales de vigilancia prenatal, por tanto, es más preciso hablar de poblaciones desatendidas que de países pobres.

Para Ecuador y América Latina, los datos de esta revisión 18,5 % de pérdida perinatal en gestantes sin diagnóstico precoz; 19,5 % en no tratadas en la región, se sitúan en el rango de los contextos con tamizaje deficiente, y el estudio de Sánchez-Gómez et al. (11) ya señalaba debilidades de la atención prenatal ecuatoriana. Con todo, estas cifras deben interpretarse con cautela. La estimación de 18,5 % es un valor máximo ("hasta") de un estudio transversal hospitalario, no una tasa nacional. En cambio, Flores Yépez et al. (28) hallaron una prevalencia de sífilis congénita de 0,23 % en Otavalo, con todos los neonatos a término y solo uno sintomático. Ambos resultados son compatibles. Las series neonatales hospitalarias solo captan nacidos vivos y omiten los mortinatos, por lo que subestiman la carga fetal. Por la misma razón, la cifra de 69,23 % de sífilis congénita en Ecuador, proviene de una muestra de 13 casos y no puede considerarse una prevalencia representativa.

En cuanto a las intervenciones, los resultados respaldan el diagnóstico y tratamiento en la misma visita mediante pruebas rápidas duales, se ha argumentado que las pruebas en el punto de atención fortalecen los sistemas de salud y salvan vidas neonatales, y que intervenciones de este tipo aumentan la cobertura de tamizaje. Se ha estimado que detectar y tratar la sífilis en el embarazo evita cerca de ocho de cada diez mortinatos asociados, y el tamizaje antenatal conjunto de VIH y sífilis resulta costo-efectivo, en línea con la recomendación de la OMS de tamizar en la primera consulta. La experiencia de Zambia muestra que escalar el tamizaje dual es viable. No obstante, la reducción de "hasta 92 %" de óbitos mencionada en entornos rurales proviene de estudios observacionales y supera la estimación modelada, por lo que debe presentarse como un límite superior, no como el efecto esperable.

Finalmente, la brecha entre eficacia y resultado se explica también por el suministro. La penicilina benzatínica sufre desabastecimientos documentados en varios países, y las alternativas disponibles no ofrecen garantías equivalentes para prevenir la transmisión fetal. Esto exige que el tamizaje universal vaya acompañado de gestión de inventarios y de tratamiento de la pareja. Los informes de la OMS y el marco regional EMTCT Plus de la OPS indican que las metas de eliminación están lejos de cumplirse. Las limitaciones de este trabajo incluyen la alta heterogeneidad, la mezcla de estimaciones modeladas con datos observacionales y de literatura gris, la falta de un metaanálisis propio y la inclusión de estudios con definiciones de desenlace no comparables. Aun así, la dirección de los resultados es consistente con la literatura previa: donde el tamizaje es temprano y el tratamiento oportuno, la pérdida fetal por sífilis es mínima; donde no lo es, sigue siendo una de las causas infecciosas evitables más importantes de muerte fetal.

CONCLUSIONES

La sífilis gestacional no tratada representa una falla crítica y prevenible en los sistemas de salud pública a nivel global, constituyendo una de las causas infecciosas más devastadoras de pérdida perinatal, la evidencia cuantitativa consolida que más de un tercio de las gestaciones expuestas a *Treponema pallidum* sin intervención terapéutica terminan en muerte fetal intrauterina o aborto espontáneo, impulsadas por mecanismos de endarteritis obliterante y vasculitis placentaria que provocan isquemia e hipoxia fetal severa. Las marcadas disparidades observadas con un impacto desproporcionado en regiones de ingresos bajos y medios, así como un preocupante reemergor en países desarrollados demuestran que la mortalidad perinatal no responde a una falta de eficacia farmacológica, sino a barreras estructurales en el acceso al control prenatal, el tamizaje en el primer trimestre y la disponibilidad ininterrumpida de penicilina benzatínica.

La erradicación del aborto espontáneo y la muerte fetal por sífilis es un objetivo plenamente alcanzable que requiere reorientar la atención prenatal hacia un modelo de diagnóstico y tratamiento inmediato, tal como lo demuestran las experiencias exitosas con tasas nulas o mínimas de pérdida gestacional, la administración precoz de la terapia penicilínica idealmente antes de la semana 20 de gestación o más de 28 días antes del parto revierte casi en su totalidad el riesgo de letalidad fetal. Por lo tanto, resulta imprescindible masificar el uso de pruebas rápidas duales (VIH/Sífilis) en el punto de atención desde la primera consulta médica, garantizar el manejo obligatorio de la pareja sexual para evitar reinfecciones y eliminar los cuellos de

botella en la cadena de suministro de medicamentos, transformando las oportunidades perdidas en coberturas efectivas y oportunas.

FINANCIACIÓN

La presente investigación no recibió financiación externa.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses relacionados con esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Las contribuciones se presentan en la siguiente tabla conforme a la taxonomía CRediT.

Tabla 4
Contribución de autoría según la taxonomía CRediT

Contribución	OCP	KMF	GMC	FLZ	JMC	PRP
Conceptualización	X	X	–	–	–	–
Metodología	X	X	X	–	–	–
Investigación	X	X	X	X	X	X
Análisis formal	–	X	X	X	–	–
Visualización	–	–	X	X	X	–
Redacción - borrador original	X	X	–	–	X	–
Redacción - revisión y edición	X	X	X	X	X	X
Revisión y aprobación final	X	X	X	X	X	X

Nota: OCP: Oliennis Chávez Pérez; KMF: Kethy Mera Fernández; GMC: Gustavo Mendoza Cedeño; FLZ: Fabián Loor Zambrano; JMC: José Montesdeoca Chila; PRP: Patricia Rivera Ponce. Distribución propuesta, sujeta a confirmación de los autores.

REFERENCIAS

1. Mugabi D, Hakizimana T, Akankwasa P, Kakooza J, Yahweh J, Sande GB, et al. Maternal syphilis, preventable stillbirth, and treatment protection: a global systematic meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2026 Sep;170:108945. doi:10.1016/j.ijid.2026.108945

2. Huang Y, Ye Y, Li L, Zhou Z. Global, regional, and national burden and trends of syphilis among women of childbearing age from 1990 to 2021. *Front Public Health*. 2025 Jul 8;13. doi:10.3389/fpubh.2025.1580964

3. Megli CJ, Coyne CB. Infections at the maternal–fetal interface: an overview of pathogenesis and defence. *Nat Rev Microbiol*. 2022 Feb 25;20(2):67–82. doi:10.1038/s41579-021-00610-y

4. Montes Hernandez KI, Rangel Almendarez FJ, Lopez Cejudo MA, Arroyo Pacheco AJ, Patrón Bosque AL. Sífilis congénita: Diagnóstico, tratamiento y prevención oportuna, en México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023 Apr 18;7(2):3306–27. doi:10.37811/cl_rcm.v7i2.5575

5. Kittipornpechdee N, Hanamornroongruang S, Lekmak D, Treetipsatit J. Fetal and Placental Pathology in Congenital Syphilis: A Comprehensive Study in Perinatal Autopsy. *Fetal Pediatr Pathol*. 2018 Jul 4;37(4):231–42. doi:10.1080/15513815.2018.1485798

6. Lausten-Thomsen U, Hoffmann S, Hedley PL, Harritshøj LH, Lisby JG, Bækvad-Hansen M, et al. Elimination of congenital syphilis: a nationwide register-based study, Denmark, 2010 to 2024. *Eurosurveillance*. 2026 Sep 3;31(35). doi:10.2807/1560-7917.ES.2026.31.35.2600031

7. McElfish PA, Caldwell AR, Selig JP, Watson D, Langner J, Callaghan-Koru J, et al. Disparities in Prenatal Care Utilization in the United States. *Matern Child Health J*. 2025 Dec 23;29(12):1670–8. doi:10.1007/s10995-025-04150-2

8. Stafford IA, Workowski KA, Bachmann LH. Syphilis Complicating Pregnancy and Congenital Syphilis. *New England Journal of Medicine*. 2024 Jan 18;390(3):242–53. doi:10.1056/NEJMr2202762

9. Aguaiza V, Chiriboga-Ponce RF. Comparación entre pruebas treponémicas y no treponémicas para la detección de sífilis. *Biomédica*. 2025 Sep 22;45(4):558–65. doi:10.7705/biomedica.7453

10. Gutiérrez-Tamayo AM, Mirama-Calderón LV, Vallejo- Ortega MT, Gaitán-Duarte HG. Efectividad del tratamiento de la sífilis gestacional en el último trimestre sobre la incidencia de sífilis congénita: revisión sistemática y metanálisis. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2025 Dec 9;76(4). doi:10.18597/rcog.4268

11. Quellon J, Cardenas-Jara A, Castro-Caparó A, Carrasco-Escobar G. Assessing progress towards the elimination of mother-to-child transmission of syphilis in Peru: A national retrospective analysis. *PLOS Global Public Health*. 2026 Aug 4;6(8):e0006951. doi:10.1371/journal.pgph.0006951

12. Townsend CL, Mofenson L, Gottlieb S, Peters RPH, Mitjà O, Pérez-Mañá C, et al. Expanding treatment options for syphilis during pregnancy: a review of alternatives to penicillin. *Front Glob Womens Health*. 2026 Aug 27;7. doi:10.3389/fgwh.2026.1879243

13. Raval M, Gratrix J, Plitt S, Niruban J, Smyczek P, Dong K, et al. Retrospective Cohort Study Examining the Correlates of Reported Lifetime Stimulant Use in Persons Diagnosed With Infectious Syphilis in Alberta, Canada, 2018 to 2019. *Sex Transm Dis*. 2022 Aug;49(8):551–9. doi:10.1097/OLQ.0000000000001648
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 Mar 29;n71. doi:10.1136/bmj.n71
15. Lemmers M, Verschoor MA, Kim BV, Hickey M, Vazquez JC, Mol BWJ, et al. Medical treatment for early fetal death (less than 24 weeks). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019 Jun 17;2019(6). doi:10.1002/14651858.CD002253.pub4
16. 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 Feb 27;14(2):e0211720. doi:10.1371/journal.pone.0211720
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 Nov 17;72(46):1269–74. doi:10.15585/mmwr.mm7246e1
18. Sánchez-Gómez A, Grijalva MJ, Silva-Aycaguer LC, Tamayo S, Yumiseva CA, Costales JA, et al. HIV and syphilis infection in pregnant women in Ecuador: prevalence and characteristics of antenatal care. *Sex Transm Infect*. 2014 Feb;90(1):70–5. doi:10.1136/sextrans-2013-051191
19. Dadi TL, Abebo TA, Yeshitla A, Abera Y, Tadesse D, Tsegaye S, et al. Impact of quality improvement interventions on facility readiness, quality and uptake of maternal and child health services in developing regions of Ethiopia: a secondary analysis of programme data. *BMJ Open Qual*. 2023 Nov 3;12(4):e002140. doi:10.1136/bmjopen-2022-002140
20. Evidence action. Cómo superar la brecha de última milla en la sífilis materna: lecciones de la ampliación del programa nacional en Zambia. Estados Unidos; 2025 Nov.
21. Organización Mundial de la Salud. Un nuevo informe destaca un aumento importante de las infecciones de transmisión sexual, en medio de los desafíos que plantean el VIH y la hepatitis. Washington; 2024 May.
22. Rosario Morán, Lucía Vaamonde, Grazia Rey. Hallazgos histopatológicos placentarios en nacimientos de pretérmino y término precoz. Vol. 89. 2021 Apr 20;89(8):1–15.
23. Hernando V, Montañó C, Fernandez A, Molina L, Perez G, Vilorio L, et al. Trends in Congenital Syphilis Cases by Maternal Country of Birth, Spain, 2016–2024. *Emerg Infect Dis*. 2026 Jul;32(7). doi:10.3201/eid3207.260146
24. Zambrano Alava SN, Ruiz Alava KJ, Mina Ortiz JB, Jaime Mora VA. Sífilis congénita en América Latina: prevalencia, factores de riesgo y complicaciones en la salud materno-fetal. *Revista Científica de Salud BIOSANA*. 2024 Aug 4;4(4):104–19. doi:10.62305/biosana.v4i4.204
25. Arega BN, Wassie WA, Feleke LA, Alemu AM. Seroprevalence of syphilis and associated factors among pregnant women who attended antenatal care follow-up at public hospitals in Bahir Dar city, north-west Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Public Health*. 2025 Jan 14;3(1):e002017. doi:10.1136/bmjph-2024-002017
26. Araújo MAL, Andrade RFV, Barros VL de, Bertoncini PMRP. Factors associated with unfavorable outcomes caused by Syphilis infection in pregnancy. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2019 Jun;19(2):411–9. doi:10.1590/1806-93042019000200009
27. Cornelisse VJ, Chow EPF, Latimer RL, Towns J, Chen M, Bradshaw CS, et al. Getting to the Bottom of It: Sexual Positioning and Stage of Syphilis at Diagnosis, and Implications for Syphilis Screening. *Clinical Infectious Diseases*. 2020 Jul 11;71(2):318–22. doi:10.1093/cid/ciz802
28. Flores Yépez D, Icaza Mora M. Prevalencia y caracterización epidemiológica de la Sífilis Congénita en el Hospital Básico San Luis de Otavalo: Estudio descriptivo basado en datos, no relatos. *Rev Ecuat Pediatr*. 2025 Aug 31;26(2):16–23. doi:10.52011/RevSepEc/e343
29. Zavala-Hoppe AN, Jaya-Campos DM, Pilay-León RJ. Sífilis: prevalencia y diagnóstico en pacientes a nivel mundial. *MQRInvestigar*. 2025 Mar 7;9(1):e233. doi:10.56048/MQR20225.9.1.2025.e233
30. 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 Mar 1;91(3):217–26. doi:10.2471/BLT.12.107623
31. Giordana Maronezzi da Silva, Giovanna Brichi Pesce, ébora Cristina Martins, Cacilda Maria do Prado, Carlos Alexandre Molena Fernandes. Sífilis en la gestante y congénita: perfil epidemiológico y prevalencia. *Enfermería GLoBal*. 2020 Mar 25;19(57):1–11.
32. Organización Mundial de la Salud. Implementing the global health sector strategies on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2022–2030: report on progress and gaps 2024. Ginebra: OMS; 2024. ISBN: 978-92-4-009492-5. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094925>
33. Organización Panamericana de la Salud. EMTCT Plus: Framework for elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis, hepatitis B and Chagas. Washington, D.C.: OPS; 2017. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34306>