

Tuberculosis congénita. Caso clínico y revisión bibliográfica

Congenital tuberculosis. Clinical case and literature review

Paola Victoria Oblitas Asin¹

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
Perú, Cusco, Perú.

Autor Corresponsal :

Paola Victoria Oblitas Asin
210974@unsaac.edu.pe

Recibido: 9 de enero de 2025

Aceptado: 28 de marzo de 2025



© El autor. Este artículo es publicado por la revista SITUA de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original

Resumen: Se reporta un caso de tuberculosis congénita (TC) en un neonato de 17 días, resaltando la importancia de la sospecha clínica temprana. El diagnóstico se confirmó mediante baciloscopia positiva en aspirado gástrico, asociado a antecedentes maternos de tuberculosis activa durante el embarazo. La paciente presentó ictericia leve y alteraciones bioquímicas menores, con estudios de imagen normales. Tras iniciar tratamiento antituberculoso, evolucionó favorablemente. Este caso destaca la necesidad de estrategias preventivas en áreas de alta endemia para reducir la transmisión vertical y enfatiza el manejo integral basado en criterios diagnósticos establecidos. **Palabras clave.** Tuberculosis congénita, Tuberculosis neonatal, *Mycobacterium tuberculosis*,

Abstract: A case of congenital tuberculosis (CTB) in a 17-day-old neonate is reported, highlighting the importance of early clinical suspicion. Diagnosis was confirmed through positive gastric aspirate bacilloscopy and maternal history of active tuberculosis during pregnancy. The neonate exhibited mild jaundice and minor biochemical alterations, with normal imaging studies. Antituberculous treatment resulted in favorable clinical outcomes. This case underscores the need for preventive strategies in high-endemic areas to reduce

vertical transmission and emphasizes comprehensive management based on established diagnostic criteria . **Keywords** . Congenital , tuberculosis , Neonatal tuberculosis, Mycobacterium tuberculosis.

CASO CLÍNICO

El caso corresponde paciente femenino de 17 días, de 37 semanas EG por Capurro, parto vaginal, sin complicaciones aparentes. Nació con peso: 2840 g, talla: 48 cm, perímetro cefálico: 35, APGAR: 8/9. Recibió vacuna de hepatitis B y BCG. Antecedentes maternos: gestante de 20 años de edad, secundaria completa, procedente de la provincia de La Convención, ama de casa, con seis controles prenatales, fórmula obstétrica: G2P1A1, VDRL y HIV test rápido no reactivos, infección del tracto urinario (ITU) dos veces durante el embarazo tratado con antibiótico (no se especifica germen, tipo y duración de tratamiento). Además, diagnosticada con TBC en mayo del presente año e inicia tratamiento desde final de mayo del 2024 con esquema sensible de primera fase Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol (HRZE). Paciente RN se le realiza procedimiento de rutina en Centro de Salud de Kiteni, La Convención, incluido BK en aspirado gástrico donde se detecta Mycobacterium tuberculosis y sensibilidad a rifampicina. Se plantea diagnóstico de TBC congénita por lo que se decide su referencia al Hospital Regional de Cusco.

Recién nacido ingresa al servicio de neonatología con tos persistente, con apoyo de oxígeno por canula binasal con saturación 92%. Se le inicia tratamiento antituberculoso al tercer día hospitalario tratamiento sensible 2HERZ/4H3R3, H: 30 mg, R: 45 mg, E: 60 mg, Z: 105 mg. Día posterior a esto se encontraba con leve ictericia con perfil hepático o TGP 17 U/L, Bilirrubina total 11.11 mg/dL, Fosfatasa alcalina 188 U/L, Bilirrubina indirecta 10.29 mg/dL, Bilirrubina directa 0.82 mg/DI, TGO 23 U/L.

Para descarte de TBC congénita se le solicita PCR (reacción de cadena polimerasa) que resulta en valores normales, baciloscopia en aspirado gástrico, orina y heces negativa. Se le realizó ecografía transfontanelar para descartar lesiones calcificantes y/o ventriculomegalia, los hallazgos fueron negativos. La ecografía de abdomen (hígado y bazo) se encuentra con apariencia normal, no se encuentran tumores

HEMOGRAMA (6 DÍA HOSPITALARIO)		AGA Y ELECTROLITOS (6° DÍA HOSPITALARIO)	
WBC	11.86 10 ³ /uL	HCO ₃	6.7
NEUTRÓFILOS	23.3%	NA	150
RBC	3.31 10 ⁶ /uL	K	4.04
HGB	11.3 g/dL	CA	1.47
HCT	32.9%	GLUCOSA	87
PLT	543	LACTATO	1.84
PCT	0.524%	VSG	22 mm/hora

Tabla 1 Hemograma, bioquímica, PCR

HEMOGRAMA DE INGRESO		PERFIL HEPÁTICO DE INGRESO	
WBC	11.00 10 ³ /uL	TGP	17 U/L
NEUTRÓFILOS	39.9%	BILIRRUBINA TOTAL	11.11 mg/dL
RBC	3.31 10 ⁶ /uL	FOSFATASA ALCALINA	188 U/L
HGB	11.5 g/dL	BILIRRUBINA INDIRECTA	10.29 mg/dL
HCT	32.5%	BILIRRUBINA DIRECTA	0.82 mg/dL
PLT	533	TGO	23 U/L
PCT	0.511%		
PCR (PROTEÍNA C REACTIVA)			
	0.2 mg/mL		

DISCUSIÓN

Tuberculosis congénita.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que a pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, continúa representando un desafío significativo para la salud pública mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, un tercio de la población mundial está infectada con *Mycobacterium tuberculosis*, y cada año se reportan aproximadamente 10 millones de casos nuevos, con altas tasas

de morbilidad y mortalidad en países en vías de desarrollo. Aunque la TB es más común en adultos, también puede afectar a mujeres embarazadas, incrementando el riesgo de transmisión vertical y dando lugar, en casos raros, a tuberculosis congénita.

La tuberculosis congénita, causada por la diseminación hematógena del bacilo desde una madre infectada al feto, es una condición extremadamente rara pero potencialmente fatal. Con una incidencia aún desconocida debido al subdiagnóstico y las manifestaciones clínicas inespecíficas, esta forma de TB representa un reto diagnóstico en el período neonatal. Los síntomas suelen aparecer en las primeras semanas de vida e incluyen fiebre, hepatoesplenomegalia y signos de dificultad respiratoria, siendo fácilmente confundidos con otras infecciones neonatales.

El caso que se presenta corresponde a una recién nacida con diagnóstico confirmado de tuberculosis congénita, detectada mediante baciloscopia positiva en aspirado gástrico y respaldada por antecedentes maternos de TB activa durante el embarazo. A través de este reporte, buscamos resaltar la importancia de una sospecha clínica elevada y la implementación de medidas diagnósticas oportunas, que son esenciales para mejorar el pronóstico en estos pacientes. Asimismo, se realiza una revisión de la literatura con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre esta patología y destacar su relevancia en países con alta prevalencia de tuberculosis.

Definición

La tuberculosis congénita es una forma poco común de tuberculosis que se presenta cuando la madre desarrolla la enfermedad activa durante el embarazo(1). En algunos casos, puede ser asintomática, como ocurre frecuentemente en la tuberculosis genital, mientras que en otros puede manifestarse clínicamente después del parto. La transmisión fetal tiene una tasa que varía entre el 0% y el 16%, siendo extremadamente rara cuando la madre presenta tuberculosis pulmonar exclusivamente y ha recibido un tratamiento adecuado antes del parto (2). Sin embargo, el riesgo aumenta significativamente en casos de tuberculosis miliar o que afectan el tracto genital.

Vías de transmisión de la tuberculosis congénita

La tuberculosis congénita puede transmitirse al feto por dos vías principales:

1. **Transmisión hematógena a través de la placenta.** Ocurre en casos de

tuberculosis pulmonar, miliar o genital con diseminación hematológica. La infección afecta la placenta y, posteriormente, alcanza al feto a través de la vena umbilical, se disemina por vía hematológica hasta circulación pulmonar y portal. Esto da lugar a lesiones primarias en órganos como el hígado o los pulmones fetales(2,3).

2. **Transmisión por aspiración o ingestión del líquido amniótico o secreciones infectadas del canal cervical.** Asociada con tuberculosis genital o placentaria materna. El feto puede aspirar o ingerir líquido amniótico contaminado, llega a los nódulos linfáticos mesentéricos y de la región portal, se disemina por vía hematológica lo que resulta en lesiones pulmonares o digestivas(2,3).

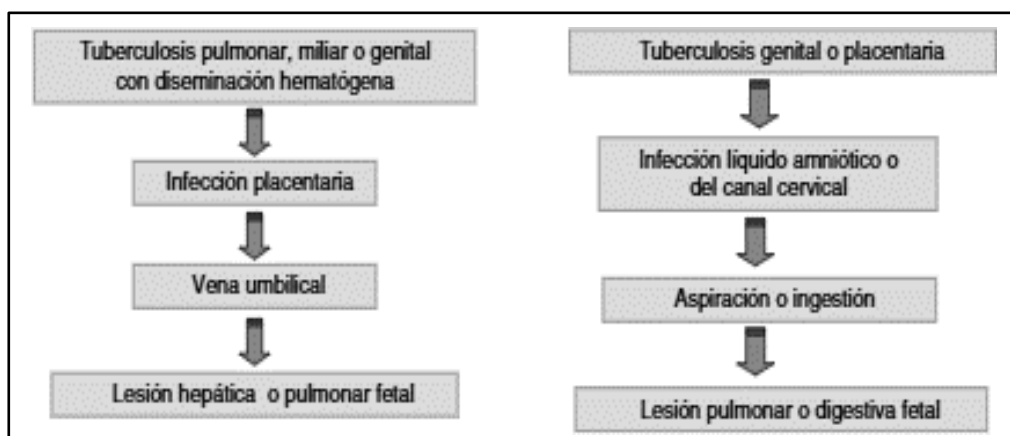


Ilustración 1 Vías de transmisión de la tuberculosis congénita

**Tomado de Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre tuberculosis en embarazo y el recién nacido.*

Clínica

La tuberculosis congénita (TB.C) debe considerarse en todo recién nacido cuya madre haya tenido antecedentes gestacionales de tuberculosis diseminada, extrapulmonar o activa durante el parto o el puerperio, incluso si la exploración física inicial del neonato es normal. Aunque la infección intrauterina puede provocar abortos espontáneos, no se han documentado alteraciones fetales específicas asociadas(2).

Los síntomas suelen manifestarse durante la primera semana de vida, lo cual es característico para el diagnóstico, aunque lo más frecuente es que aparezcan entre la segunda y la tercera semana de vida. También se han descrito casos de inicio tardío, hasta los 3 meses de edad. Entre los factores asociados, son comunes la prematuridad y el bajo peso para la edad gestacional. (2)

Estudios como el de Hageman y colaboradores han documentado que la hepatoesplenomegalia, la dificultad respiratoria y la fiebre son las manifestaciones más frecuentes en neonatos con tuberculosis congénita, con una incidencia del 76 %, 72 % y 48 %, respectivamente. Sin embargo, otros signos como linfadenopatías, lesiones cutáneas papulares, secreciones óticas persistentes. Además pueden presentar neumonía con patrón miliar, nodular o intersticial, que progresa a pesar de la antibioterapia convencional, acompañada a menudo de distensión abdominal o ascitis también pueden estar presentes, aunque en menor proporción (4).

La afectación del sistema nervioso central también es común, presentándose como meningitis linfocitaria con hipogluorraquia, hiperproteorraquia y, en algunos casos, parálisis de pares craneales. Además, los neonatos pueden mostrar fiebre persistente, letargia, rechazo del alimento, apnea, ictericia o estancamiento ponderal (Tabla 1). Estos síntomas, que pueden confundirse con sepsis bacteriana o infecciones congénitas como las incluidas en el complejo TORCH, suelen ser refractarios al tratamiento antibiótico estándar(5). Los estudios de imagen son esenciales para el diagnóstico. Se ha reportado que la radiografía de tórax está alterada en el 97,5% de los casos, mientras que las

ecografías o tomografías computarizadas (TAC) abdominales muestran hallazgos anormales en aproximadamente el 75% de los pacientes. (2)

Tabla 2. Manifestaciones clínicas por sistemas en pacientes con Tuberculosis congénita

Manifestaciones clínicas	cas en pacientes con TB congénita
Sistémicas	Febrícula o fiebre persistente, ictericia, letargia o irritabilidad
Sistema respiratorio	Tos pertusoide, dificultad respiratoria progresiva, pausas de apnea, neumonía con patrón miliar, nodular intersticial o adenopático
Sistema digestivo	Hepatoesplenomegalia, lesiones focales hepatoesplénicas, distensión abdominal, adenopatías, ascitis de etiología no filiada
Sistema nervioso	Meningitis de predominio linfocitario con hipoglucorraquia e hiperproteorraquia o focalidad neurológica de causa no aclarada, especialmente con parálisis de pares craneales
Piel	Lesiones papulares, petequias
Otros	Secreción

Criterios diagnósticos

El diagnóstico de tuberculosis congénita (TB.C) se basa en la exclusión de transmisión posnatal y en la identificación de evidencia microbiológica de *Mycobacterium tuberculosis* en el recién nacido o lactante, acompañado de hallazgos clínicos o patológicos que sugieran una adquisición intrauterina o perinatal.

Actualmente, los criterios más aceptados son los propuestos por Cantwell en 1994 (2), que requieren:

- 1. Confirmación microbiológica de TB en el recién nacido o lactante** mediante PCR o cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.

2. Cumplimiento de al menos uno de los siguientes criterios:

- Aparición de síntomas durante la primera semana de vida.
- Presencia de un complejo primario o granulomas caseificantes en el hígado.
- Evidencia de infección tuberculosa en la placenta o tracto genital de la madre.
- Exclusión de transmisión posnatal, basada en una investigación exhaustiva de contactos, incluyendo personal de la maternidad y convivientes.

Pruebas diagnósticas

El diagnóstico de tuberculosis congénita (TB.C) requiere un alto índice de sospecha clínica y la realización de pruebas específicas. Estas se dividen en pruebas de **primer nivel** y **segundo nivel** (2), según la complejidad del caso y la sospecha clínica.

Pruebas diagnósticas de primer nivel

1. **Estudios microbiológicos y anatomopatológicos de la placenta y el líquido amniótico.** Fundamental cuando existe antecedente de tuberculosis materna durante el embarazo. Aunque la infección placentaria es indicativa, no siempre implica infección fetal.
2. **Hemograma y bioquímica con función hepática.** Alteraciones típicas incluyen leucocitosis con predominio de neutrófilos, anemia y trombocitopenia. Puede observarse hipertransaminasemia y elevación de la proteína C reactiva.
3. **Prueba de tuberculina (PT).** Generalmente negativa en el primer mes de vida, pero puede ser positiva en un 20% de los casos. Debe repetirse a las 12 semanas si el resultado inicial es negativo.
4. **Interferon-gamma release assays (IGRA).** Aunque la sensibilidad en neonatos es menor por la inmadurez inmunológica, se considera útil por su mayor especificidad en comparación con la PT.

5. **Radiografía de tórax.** Alterada en la mayoría de los casos. Puede mostrar patrón miliar, formas intersticiales, nodulares o adenopáticas. En casos de alta sospecha clínica y radiografía normal, se recomienda tomografía computarizada (TC) torácica.
6. **Ecografía abdominal.** Puede revelar hepatoesplenomegalia, lesiones nodulares en hígado y bazo, adenopatías mesentéricas y ascitis.
7. **Análisis microbiológico del contenido gástrico.** PCR, baciloscopia y cultivo en tres muestras consecutivas procesadas inmediatamente. En neonatos intubados, se recomienda el análisis de aspirados traqueales.

Pruebas diagnósticas de segundo nivel

1. **Estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR).** Debe incluir citología, bioquímica, ADA (adenosina deaminasa), PCR, baciloscopia y cultivo para *Mycobacterium tuberculosis*. La afectación meníngea ocurre en el 20-30% de los casos.
2. **Ecografía o resonancia magnética cerebral.** Indicada en casos de sospecha de afectación del sistema nervioso central. Puede mostrar calcificaciones meníngeas, tuberculomas, infartos o ventriculomegalia.
3. **Pruebas invasivas (broncoscopia o biopsias).** Recomendadas en casos con diagnóstico no concluyente y alta sospecha clínica.

Diagnóstico diferencial

Dada la inespecificidad de los síntomas clínicos, es fundamental considerar diagnósticos diferenciales como la sepsis bacteriana, la neumonía neonatal causada por virus, bacterias, *Candida* o *P. jirovecii*, así como otras infecciones de transmisión vertical, incluyendo toxoplasmosis, citomegalovirus, rubéola, herpes y VIH(2).

Tratamiento

El tratamiento de la tuberculosis congénita (TB.C) consiste en una combinación de fármacos antituberculosos de primera línea, ajustados al peso del recién nacido y con un seguimiento clínico estrecho para asegurar la eficacia terapéutica y minimizar riesgos de toxicidad.

En la fase de inducción, se recomienda utilizar una combinación de cuatro medicamentos de primera línea durante los primeros dos meses: isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y un cuarto fármaco, que puede ser amikacina o etambutol (E). La elección del cuarto fármaco depende de las características del caso, siendo posible retirarlo una vez que se confirme la sensibilidad del microorganismo a los medicamentos de primera línea. Generalmente, se prefiere el uso de etambutol por su administración oral y menor toxicidad, dado que la neuritis óptica es rara si se respetan las dosis recomendadas. No obstante, en casos de enfermedad grave, diseminada o con afectación del sistema nervioso central (SNC), la amikacina es la opción preferida al inicio del tratamiento(6).

En la fase de mantenimiento, tras verificar una evolución clínica favorable, se continúa con isoniazida y rifampicina a las dosis habituales. El tratamiento debe durar como mínimo nueve meses, aunque en formas diseminadas o con afectación meníngea debe extenderse a al menos 12 meses. En casos de tuberculosis multirresistente (TB-MDR), la duración puede ser de 18 a 24 meses (6).

1. **Fase inicial (2 meses). Isoniazida:** 10-15 mg/kg/día. **Rifampicina:** 10- 20 mg/kg/día. **Pirazinamida:** 20-40 mg/kg/día. En casos graves o formas diseminadas, puede incluirse **Etambutol** con precaución, aunque no es recomendado en niños pequeños por el riesgo de **neuritis óptica**.
2. **Fase de continuación (7-10 meses). Isoniazida + Rifampicina** en dosis similares a las indicadas anteriormente. En formas graves (como meningitis tuberculosa o diseminación severa), la terapia combinada puede extenderse hasta los **12 meses**. Se recomienda un seguimiento clínico y radiológico durante al menos **dos años** tras completar la terapia, para detectar posibles recaídas o secuelas. (2)

Profilaxis en recién nacidos expuestos

1. **Neonatos asintomáticos con exposición perinatal a TB activa (madre o contacto cercano).** Isoniazida: 10 mg/kg/día durante **6 meses** como profilaxis primaria. **Piridoxina (vitamina B6):** 1-2 mg/kg/día para prevenir toxicidad neurológica asociada a isoniazida. Al completar la profilaxis, debe administrarse la **vacuna BCG**, siempre que se descarte la infección activa.
2. **Profilaxis en contactos de riesgo alto.** En neonatos con contacto perinatal intenso (madres con TB diseminada o bacilífera), la profilaxis puede extenderse hasta obtener resultados negativos de pruebas diagnósticas a los 6 meses de vida.
3. **Tuberculosis multirresistente (TB-MDR).** En neonatos con exposición a cepas resistentes a isoniazida y rifampicina, se pueden considerar pautas con otros fármacos (como fluoroquinolonas, pirazinamida y etambutol) bajo supervisión de expertos.

CONCLUSIONES

La tuberculosis congénita es una enfermedad infrecuente pero potencialmente letal, cuya incidencia se encuentra subestimada debido a la inespecificidad de sus síntomas y la falta de recursos diagnósticos en muchas regiones. Este caso resalta la importancia de un alto índice de sospecha clínica, especialmente en neonatos con antecedentes maternos de tuberculosis activa durante el embarazo. El diagnóstico oportuno, fundamentado en criterios establecidos como los de Cantwell, combinado con pruebas microbiológicas y de imagen, permite instaurar un tratamiento adecuado que mejora significativamente el pronóstico del paciente.

En este caso, la identificación precoz del *Mycobacterium tuberculosis* en el aspirado gástrico del recién nacido y la evaluación integral con pruebas complementarias facilitaron la implementación de una terapia antituberculosa efectiva, ajustada a las recomendaciones internacionales. Aunque el paciente evolucionó favorablemente bajo tratamiento, el caso subraya la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, diagnóstico y manejo en contextos de alta endemidad.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias Bibliográficas.

1. Reyes A, Hernández M, Delpiano L, Izquierdo G, Cofré F, Aravena M. Tuberculosis: un reto en la atención del recién nacido y cómo enfrentarlo. Documento de Actualización. Rev Chil Infectología [Internet]. 2020;37(1):51–63. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000100051
2. la Calle Fernández-Miranda M. D, Navarro Gómez ML, Baquero-Artigao F, Mellado Peña MJ, del Rosal Rabes T, Noguera Julián A, et al. Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre tuberculosis en la embarazada y el recién nacido [Internet]. 2015. Available from: <https://www.analesdepediatría.org/en-guia-sociedad-espanola-infectologia-pediatrica-articulo-S1695403315000429>
3. Ivankovich-Escoto G. Tuberculosis congénita: Presentación de un caso y revisión de la literatura. Acta pediátrica Costa Rica [Internet]. 2005;19(1):26–31. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902005000100006
4. Dalamon R, Cantelli S, Jaroslavsky D, Bruno M, Debu M, Falk J. Tuberculosis congénita. Presentación infrecuente de una enfermedad habitual. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2008;126(2):143–54. Available from: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2015/v113n2a16.pdf>
5. Salazar Hernández A, Martínez Ponce G, Luna Bauza ME. Tuberculosis congénita. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]. 2006;63(2):115–21. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000200006
6. Rodríguez-Molino P, Santiago García B, Mellado Peña J. Tuberculosis pediátrica y tuberculosis congénita [Internet]. 2023. p. 369–86. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22_tuberculosis.pdf