

Adenitis tuberculosa por *Mycobacterium bovis*

*Mycobacterium bovis*ek eragindako adenitis tuberkuloso

E. Lejarzegi Anakabe, M. Arenaza Oreja, L. Solé Piqué, L. Riaño Idiákez

Zumarragako Ospitalea. Hospital de Zumarraga. Zumárraga (Guipúzcoa).

RESUMEN

La tuberculosis es un problema global de salud pública con alta morbilidad. La enfermedad está causada por *Mycobacterium tuberculosis complex*, que incluye *M. tuberculosis*, *M. bovis*, BCG, *M. africanum* y *M. canetti*. *M. bovis* afecta principalmente al ganado bovino y se transmite al ser humano por lácteos sin control sanitario o inhalación de aerosoles. La transmisión persona-persona es rara. En niños, suele presentarse de forma extrapulmonar (adenitis cervical y/o tuberculosis abdominal). La detección precoz y el tratamiento adecuado son esenciales para evitar la propagación de la enfermedad.

Se presenta el caso de un niño de 4 años nacido en Marruecos que consulta por un conglomerado adenopático submandibular subagudo que no mejora con antibioterapia habitual. El interferon gamma para tuberculosis (IGRA) resulta positivo en sangre. Se realiza biopsia excisional de la adenopatía con presencia de granulomas necrotizantes en la anatomía patológica y hallazgo de PCR positiva para *M. tuberculosis*. Inicialmente se instaura tratamiento con cuádruple terapia que se ajusta tras el cultivo positivo para *M. bovis*.

Las infecciones por *M. bovis* son muy infrecuentes en nuestro medio, debemos sospechar esta enfermedad en pacientes que hayan estado en países con mayor prevalencia de casos y que presenten enfermedad extrapulmonar, sobre todo ante una linfadenitis con mala evolución.

Palabras clave: Adenopatía; Tuberculosis; *Mycobacterium bovis*; Ganado bovino.

LABURPENA

Tuberkulosia osasun publikoko arazoa da, morbiditate handia eragiten duelarik. *Mycobacterium tuberculosis complex* delakoak ondorengo patogenoak batzen ditu: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, BCG, *M. africanum* eta *M. canetti*. *M. bovis*-ek behi-aziendari eragiten dio nagusiki, eta batez ere, osasun kontrolik gabeko esnekien bidez transmititzen zaio gizakiari. Infektatutako animalien aerosolak arnastuta ere gerta daiteke kutsapena. Pertsona-pertsona transmisioa arraroa

da. Haurretan, birikaz kanpo agertu ohi da (adenitis zerbikala edota tuberkulosi abdominala). Detekzio goiztiarra eta tratamendua funtsezkoak dira gaixotasunaren hedapena saihesteko.

Marokon jaiotako 4 urteko haur baten kasua aurkezten da, ohiko antibioterapiarekin hobetzen ez den konglomeratu adenopatikoa dauka lepoan. Tuberkulosirako Interferon Gamma (IGRA) positiboa da odolean eta adenopatiaren biopsian *M. tuberculosis*aren PCR positiboa izateaz gain, anatomía patologikoan granuloma nekrotizatzaileak agertzen dira. Hasiera batean pazienteak lau antibiotikorekin jasotzen du tratamendua eta *M. Bovis*en hazkuntza positiboaren ondoren doitzen da.

M. bovis-ek eragindako infekzioak oso arraroak dira gure ingurunean, beraz, gaixotasun hori susmatu behar dugu kasuen prebalentzia handiagoa duten herrialdeetan egon diren eta birikaz kanpoko gaixotasuna duten pazienteetan, batez ere bilakaera txarra duen linfadenitisak aurkitzean.

Hitz gakoak: Adenopatía; Tuberkulosia; *Mycobacterium bovis*; Behi abereak.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis supone un problema importante de salud pública con alta morbilidad a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, en 2024 se reportaron aproximadamente 1,2 millones de niños y adolescentes menores de 15 años con tuberculosis, cifra que va en aumento⁽¹⁾. Los patógenos implicados en la enfermedad se incluyen en el denominado *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC), término que agrupa a *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*), bacilo de Calmette Guérin (cepa vacunal BCG), *Mycobacterium africanum* y *Mycobacterium canetti*⁽²⁾.

M. bovis infecta principalmente al ganado bovino, siendo este su reservorio habitual. Esta zoonosis se puede adquirir por consumo de lácteos sin control sanitario o por inhalación de aerosoles provenientes de animales infectados. Por ello, las medidas de control y prevención de infecciones en el ganado son claves para el control de transmisión a los humanos. Aunque la transmisión persona-persona esta descrita, es excepcional^(3,4).

En niños inmunocompetentes, la tuberculosis bovina se suele presentar de manera extrapulmonar como adenitis cervical o tuberculosis abdominal. La detección temprana y el tratamiento adecuado son cruciales para evitar la propagación de la enfermedad ^(5,6).

A continuación, se presenta el caso clínico de un paciente con adenitis submandibular subaguda producida por este patógeno.

CASO CLÍNICO

Paciente de 4 años, sin antecedentes personales de interés, remitido a urgencias del hospital comarcal por presentar tumoración submandibular derecha de semanas de evolución y ausencia de mejoría a pesar de antibioterapia oral con amoxicilina-clavulánico y antiinflamatorio pautado en las últimas 48 horas. No ha presentado fiebre, sudoración nocturna, pérdida de apetito ni ningún otro síntoma sistémico.

Familia de origen marroquí que reside en el País Vasco desde hace dos años. Realizada adaptación vacunal, incluida profilaxis frente a BCG.

A la exploración presenta tumoración submandibular derecha de aproximadamente 5x3 cm de diámetro, de consistencia dura y dolorosa a la palpación sin estar adherida a planos profundos. No tiene fluctuación, eritema ni otros signos de inflamación local. El resto de exploración física es normal.

Inicialmente, se recoge muestra para cultivo faríngeo y se extrae una analítica sanguínea con hemograma, bioquímica, reactantes de fase aguda, velocidad de sedimentación globular (VSG) y serologías (*Toxoplasma gondii*, Citomegalovirus, Epstein-Barr, Parvovirus B19, *Bartonella henselae*, *Treponema pallidum*, *Bruceella-Rosa* de Bengala y *Mycoplasma*). Se decide ingreso hospitalario para continuar antibioterapia endovenosa con amoxicilina clavulánico a 100 mg/kg/día.

Durante los primeros días de ingreso, el paciente presenta empeoramiento clínico por lo que se solicita ecografía de partes blandas que muestra adenoflemón abscesificado en región laterocervical derecha de 28 x 32 x 27 mm de tamaño. El estudio inicial resulta nega-

tivo salvo IgG positiva frente a Parvovirus B 19. Se contacta con Cirugía Infantil del hospital de referencia para valorar exéresis de la lesión.

En el hospital terciario, se amplía el estudio con interferón gamma para tuberculosis (IGRA) y se realiza una ecografía de control donde se confirma fistulización del conglomerado adenopático abscesificado. Ante sospecha de infección tuberculosa latente/enfermedad tuberculosa se realiza biopsia excisional por parte de Cirugía Pediátrica. Se completa el estudio con obtención de muestras de aspirado gástrico, radiografía de tórax y un TAC torácico sin hallazgos patológicos.

En cuanto a la biopsia, la prueba preliminar de *Polymerase Chain Reaction* (PCR) es positiva para *Mycobacterium tuberculosis* por lo que se inicia cuádruple terapia con isoniácida, rifampicina, pirazinamida y etambutol. El paciente es dado de alta a domicilio y acude a su centro de salud para administración de la medicación a diario. El informe anatomopatológico describe presencia de tejido fibroadiposo con marcado infiltrado de predominio histiocitario con formación de granulomas necrotizantes. En el cultivo microbiológico se aísla *Mycobacterium bovis*; sensible a rifampicina e isoniácida (resistente a pirazinamida). Tras dicho hallazgo, de adapta el tratamiento según el antibiograma completando 2 meses de triple terapia con etambutol, isoniazida y rifampicina, posteriormente recibe isoniazida y rifampicina hasta completar 7 meses de tratamiento.

Tras los hallazgos descritos anteriormente, se completa la anamnesis familiar destacando la ingesta de leche no pasteurizada directamente de la ubre de una vaca durante unas vacaciones estivales en Marruecos como posible vía transmisión.

Durante el periodo de tratamiento ha continuado seguimiento por el servicio de Infectología Pediátrica y Cirugía Pediátrica en las que se ha constatado buena evolución clínica y resolución completa del proceso infeccioso.

DISCUSIÓN

Mycobacterium bovis pertenece al complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC), que

agrupa diversas especies patógenas responsables de la tuberculosis. El ganado bovino constituye su hospedador primario, aunque la infección presenta un amplio espectro de huéspedes mamíferos, incluidos los seres humanos.

Tras la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea, se implementaron campañas de erradicación en bovinos han logrado una reducción sostenida de la enfermedad, aunque suele haber brotes aproximadamente cada 5 años^(3,5). La disminución de la tuberculosis bovina, junto con la pasteurización de la leche, ha sido determinante para la casi erradicación de la enfermedad en humanos en países desarrollados.

La infección por *Mycobacterium bovis* es infrecuente en nuestro medio por lo que es necesario tener en cuenta factores de riesgo que nos hagan sospechar de esta etiología como el consumo de lácteos sin pasteurizar o el contacto con personas o animales infectados⁽⁶⁾. En niños inmunocompetentes, las formas extrapulmonares son las más frecuentes, las adenopatías cervicales constituyen la presentación más habitual.

Los hallazgos anatomopatológicos de las adenopatías mediante punción aspiración con aguja fina (PAAF) o biopsia excisional pueden orientar el diagnóstico, por lo que en toda adenopatía con mala evolución estaría indicada su realización.

El hallazgo de granulomas, aunque no es patognomónico, es sugestivo de tuberculosis, sobre todo una vez descartada la infección por micobacterias atípicas e infecciones por otros gérmenes atípicos como *Toxoplasma* y *Bartonella* spp.

La tuberculosis pulmonar causada por *Mycobacterium bovis* es clínica y radiográficamente indistinguible de la tuberculosis causada por *M. tuberculosis*. Establecer un diagnóstico de *M. bovis* es complicado porque muchos laboratorios en entornos donde la tuberculosis es endémica no diferencian entre los miembros del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC)⁽⁶⁾.

M. bovis presenta una mutación que le confiere resistencia frente a la pirazinamida. Es aconsejable iniciar el tratamiento con 4 fárma-

cos y ajustarlo una vez conocido el microorganismo causal y su sensibilidad. La exéresis quirúrgica de la adenopatía puede estar indicada en caso de mala evolución clínica si no se ha realizado previamente con fines diagnósticos^(5,6).

En resumen, a pesar de que las infecciones por *M. bovis* son muy infrecuentes en nuestro medio, debemos sospechar esta enfermedad en pacientes que hayan estado en países con mayor prevalencia de casos y que presenten enfermedad extrapulmonar, sobre todo una linfadenitis con mala evolución.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Tuberculosis [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [citado 2025 nov 19]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
2. Peñafiel Freire DM, Resano Abarzuza MA, Urriza Yeregui L, Urriza Ripa I, Niyubahwe I, Herranz Aguirre M. Linfadenitis por *Mycobacterium bovis*, una entidad a tener en cuenta. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017; 19: 147-50.
3. Centers for Disease Control and Prevention. About bovine tuberculosis in humans [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 [citado 2025 nov 19]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/about/m-bovis.html>.
4. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Tuberculosis bovina, Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/tuberculosis/tuberculosis_bovina.
5. Alfayate Miguélez S, Piñero Fernández J, Montero Cebrián MT, Mula García JA, Paredes Reyes P, Zarauz García JM. Enfermedad tuberculosa por *Mycobacterium bovis* en la región de Murcia. *An Pediatr (Barc)*. 2009; 71(4): 327-330. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2009.07.016>.
6. UpToDate. Cervical lymphadenitis in children: Etiology and clinical manifestations [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; [citado 2025 nov 19]. Disponible en: <https://sso.uptodate.com/contents/cervical-lymphadenitis-in-children-etiology-and-clinical-manifestations>.