



ERITEMA INDURADO DE BAZIN: una rara manifestación de tuberculosis cutánea

María del Carmen Espinosa-Sotero^{1*} · Karla Murillo-Villanueva² · Alan Elías Almonte-Dorantes² · Cynthia Arely Juárez-Jaramillo² · Luis Manuel Sánchez-Navarro³ · Katy Lizeth Reyes-Hernández¹ · Ulises Reyes-Gómez¹ · Gerardo López-Cruz⁴ · Hortencia Bertha Barrita-Ordaz⁴ · Manuel Ulises Reyes-Hernández¹ · Martín Guerrero-Becerra⁴

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: el eritema indurado de Bazin (EIB) es una tuberculide que se presenta como panniculitis secundaria a una vasculitis. En 1855, Bazin describió la presencia de estas lesiones y determinó un probable origen tuberculoso, debido a su frecuente coexistencia con tuberculosis pulmonar; sin embargo, su incidencia en edades pediátricas se ha descrito en muy pocas ocasiones. El EIB se caracteriza por la presencia de nódulos subcutáneos eritematosos violáceos con predominio en parte posterior de las piernas. Aun cuando la tuberculosis cutánea representa de 1% a 2% del total de las formas extrapulmonares, el EIB es una presentación rara.

OBJETIVO: presentar el caso clínico de una paciente con EIB, como una manifestación de tuberculosis cutánea, la cual es poco frecuente en la edad pediátrica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO: paciente femenina de 11 años de edad, originaria y residente del Estado de México, con antecedente de COMBE positivo y aplicación previa de BCG. La paciente inicia su padecimiento actual en 2018 con lesiones maculo-papulares, que evolucionaron a úlceras en la cara antero-lateral externa y posterior de ambas piernas, por lo que es referida al servicio de dermatología con probable diagnóstico de tu-

ABSTRACT

INTRODUCTION: Bazin's indurated erythema (IE) is a tuberculoid that presents as panniculitis secondary to vasculitis. In 1855, Bazin described the presence of these lesions and determined a probable tubercular origin, due to their frequent coexistence with pulmonary tuberculosis; however, its incidence at pediatric ages has been described on very few occasions. IE is characterized by the presence of violet erythematous subcutaneous nodules with predominance in the back of the legs. Even though cutaneous tuberculosis represents 1% to 2% of all extrapulmonary forms, IE is a rare presentation.

OBJECTIVE: to present the clinical case of a patient with IE, as a manifestation of cutaneous tuberculosis, which is rare in pediatric age.

CASE DESCRIPTION: 11-year-old female patient, originally and resident of the State of Mexico, who has a positive history of community bacillus exposure, and prior application of BCG. The patient began her current condition in 2018 with maculo-papular lesions, which developed into ulcers on the antero-lateral external and posterior face of both legs, for which she was referred to the dermatology service with a probable diagnosis of cutaneous tuberculosis. The questioning was negative for fever, cough, malai-

¹Médico Adscrito al Servicio de Infectología Pediátrica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

²Médicos Pasantes del Servicio Social.

³Director Médico, Profesor de Dermatología, Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

⁴Adscritos a la Unidad de Investigación en Pediatría del Instituto San Rafael, San Luis Potosí.

* Correspondencia: Servicio de Infectología Pediátrica, Hospital General de México. Dr. Balmis 148, Col. Doctores • C.P. 06720, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Teléfono: (55) 2888-6847 • e-mail: carmenespinosa6@hotmail.com

berculosis cutánea. El interrogatorio resultó negativo para fiebre, tos, malestar general o pérdida de peso. Se realizó protocolo de estudio mediante la prueba cutánea de PPD (30 mm), búsqueda de BAAR en expectoración (negativa) y radiografía de tórax (sin alteraciones). El reporte histológico indicó EIB y la PCR en biopsia de piel resultó negativa.

CONCLUSIONES: el EIB es una forma de tuberculosis cutánea. El diagnóstico está basado en las características clínicas, la prueba PPD positiva y los hallazgos histológicos. La detección de *Mycobacterium tuberculosis* por PCR suele ser negativa. La mejor prueba diagnóstica es la adecuada respuesta al tratamiento antifímico.

PALABRAS CLAVE

Diagnóstico histopatológico, eritema indurado de Bazin, prueba terapéutica, tuberculosis cutánea, *Mycobacterium tuberculosis*.

se, or weight loss. A study protocol was carried out using the PPD skin test (30 mm), search for BAAR in expectoration (negative) and chest radiography (without alterations). The histological report indicated IE and the skin biopsy PCR was negative.

CONCLUSIONS: IE is a form of cutaneous tuberculosis. The diagnosis is based on the clinical characteristics, the positive PPD test and the histological findings. Detection of *Mycobacterium tuberculosis* by PCR is usually negative. The best diagnostic test is the adequate response to antimic treatment.

KEY WORDS

Histopathological diagnosis, Bazin's indurated erythema, therapeutic test, cutaneous tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*.

Introducción

La tuberculosis cutánea representa entre 1% y 2% del total de casos de tuberculosis, siendo el eritema indurado de Bazin (EIB) la tubercúlida más frecuentemente reportada hoy en día.¹ El EIB se presenta como paniculitis secundaria a una vasculitis, caracterizada por la aparición de nódulos subcutáneos eritematosos y violáceos que tienden a la ulceración; predominantemente se ubican en la parte posterior de las piernas en mujeres de edad joven.²

La manifestación de EIB en edad pediátrica se considera inusual, por lo que se ha descrito, para el caso de esta población, en asociación con tuberculosis pulmonar,³ o bien, como un efecto secundario de la vacuna BCG.⁴

Objetivo

El objetivo de este reporte es presentar el caso clínico de una paciente con EIB, como una manifestación de tuberculosis cutánea poco frecuente en la edad pediátrica.

Descripción del caso

Se trata de una paciente femenina de 11 años de edad, originaria y residente del Estado de México, que acude a consulta médica con lesiones nodulares de tres años de evolución, convertidas en lesiones ulcerativas, no dolorosas y localizadas en la cara latero-posterior de ambas piernas. La paciente no respondió a los tratamientos ni tampoco específica qué tipo de terapia recibió. Es referida al servicio de dermatología con un diagnóstico probable de tuberculosis cutánea. Durante su padecimiento no presentó tos, fiebre, sudoración nocturna, malestar general ni pérdida de peso. Como antecedente, la paciente refiere convivencia con abuela materna, finada por tuberculosis pulmonar hace 10 años, y con su padre, hasta hace cuatro años, quien ha manifestado tos crónica con expectoración de rasgos hemáticos. La paciente cuenta con el antecedente de aplicación de BCG.

A la exploración física, presenta lesiones tipo nodulares eritematosas violáceas y lesiones ulcerativas en regiones pretibiales, así como en cara anterolateral y posterior de ambas piernas (Figura 1). El resto de la exploración física no arroja hallazgos de importancia para el padecimiento actual.



Figura 1. Dermatitis diseminada (nódulos, manchas hipercrómicas y cicatrices atróficas residuales) en la cara posterior de ambas piernas.

La toma de BAAR en expectoración resultó negativa. También se realizó la prueba cutánea de PPD (30 mm), la cual fue positiva. La radiografía anteroposterior de tórax evidenció infiltrado micronodular y uno alveolointerstial más fino, en grano de mijo, de disposición bilateral y diseminado (Figura 2). Se tomó biopsia de las lesiones y el reporte histológico indicó vasculitis de vasos de pequeño y mediano calibre, localizados en el panículo adiposo. La paniculitis es un efecto colateral isquémico con componente necroinflamatorio, correspondiente con EIB. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en la biopsia de piel se reportó negativa. Otros estudios (biometría hemática, química sanguínea, pruebas de funcionamiento hepático, anticuerpos antinucleares y niveles de proteína/complemento C3 y C4) se reportaron normales, y anti-DNA negativo.

Discusión

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que actualmente 1.7 billones de personas están infectadas por *Mycobacterium tuberculosis*. Del total, únicamente de 5% a 15% desarrollará la enfermedad. En 2016 se reportaron 6.3 millones de casos nuevos; sin embargo, la incidencia estimada fue de 10.4 millones, lo que representa 61% de los casos (6.9% son menores de 15 años). Asimismo, del total de casos reportados, 85% correspondía a pulmonares y 15% a formas extrapulmonares.

En el ámbito mundial, la tuberculosis es la novena causa



Figura 2. Radiografía anteroposterior de tórax donde se observa infiltrado micronodular y uno alveolointerstial más fino, en grano de mijo, de disposición bilateral y diseminado.

de muerte, con una tasa de mortalidad de 17 por cada 100 000 habitantes; es decir, 1.3 millones de personas. La tasa de mortalidad se eleva a 22 por cada 100 000 habitantes, estimación que incluye a pacientes VIH positivos; es decir, 374 000 personas. En el año 2000, la mortalidad global por tuberculosis aumentó a 1.7 millones.

En la región de las Américas, durante 2016 se registraron 274 000 casos nuevos de tuberculosis, de los cuales 85% correspondía a formas pulmonares.⁵

En México, en el año 2016, se reportaron 16 913 casos nuevos de tuberculosis pulmonar y 3 898 casos de formas extrapulmonares. La proporción en menores de 14 años de edad fue de 2.29% para las formas pulmonares y 8.9% para las extrapulmonares, con predominio, en el caso de estas últimas, de tuberculosis meníngea (n=373, 9.38% en menores de 14 años).

Respecto a la distribución de casos en menores de 14 años en México, los estados principalmente afectados por tuberculosis pulmonar fueron (tasas expresadas en número por cada 100 000 habitantes): Sonora (9.39), Baja California (8.03) y Tamaulipas (3.44); mientras que para la tuberculosis extrapulmonar fueron: Baja California (6.14), Baja California Sur (3.34) y Morelos (2.22). Además, se documentó que en 2014 la tuberculosis ocupó el segundo lugar de mortalidad por causa infecciosa en niños y adultos, después del VIH-SIDA, con un total de 1 988 defunciones. En ese mismo año, las entidades federativas que presentaron las tasas más altas de mortalidad por tuber-

culosis fueron: Baja California (7.1), Nayarit (4.0), Sonora (3.6), Guerrero (3.1) y Chiapas (3.0).⁶

A pesar de que la tuberculosis cutánea representa entre 1% y 2% de los casos de tuberculosis, el EIB es muy frecuente en países asiáticos —tales como Hong Kong— con 86% de las tuberculosis cutáneas;⁷ en cambio, en Europa y América es una entidad muy poco frecuente, según un estudio español que registró 3.6% de incidencia en los casos de tuberculosis cutánea y 0.2% en todos los casos de tuberculosis.⁸

La tuberculosis cutánea se divide en dos principales grupos:

1. **Multibacilar.** Consiste en lesiones donde se pueden encontrar bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR).⁹
2. **Paucibacilar.** Se caracteriza por la ausencia de BAAR, pero con presencia de tubércúlides (lesiones cutáneas producidas por hipersensibilidad a los antígenos micobacterianos y mediadas por células T),⁹ relacionadas con un foco infección extracutánea. El EIB pertenece a este grupo.¹⁰

El EIB se presenta como lesiones nodulares violáceas que predominan en la cara posterior y anterolateral de las piernas, suelen afectar a mujeres jóvenes y, algunas veces, evolucionan hacia la ulceración o a la hiperpigmentación. Se manifiesta como cuadros que reaparecen cada tres o cuatro meses, sin síntomas sistémicos.¹¹ También se ha demostrado que entre 5% y 15% de los pacientes diagnosticados con EIB presentó antecedentes de exposición a un foco de tuberculosis activa.¹²

Los tubércúlides —en contraste del resto de tipos de tuberculosis cutánea— representan un reto diagnóstico, debido a que el bacilo no se puede aislar a partir del cultivo ni visualizar mediante la tinción de Ziehl-Neelsen;¹³ sin embargo, su relación con *M. tuberculosis* se atribuye al hecho de que se ha detectado por PCR (aunque su sensibilidad es baja, con un rango de 0% a 77%); por ello, una detección negativa no excluye el diagnóstico de EIB.¹⁴

El diagnóstico se hace mediante el cuadro clínico, la evidencia de enfermedad previa o actual de tuberculosis y por examen histopatológico de las lesiones, y se confirma cuando el paciente muestra una adecuada respuesta al tratamiento antifímico.¹⁵

Los tubércúlides ocurren como una reacción fuerte a la prueba de tuberculina (en algunas series la reacción es mayor a 20 mm), además de observarse marcadores de inflamación aumentados, como la velocidad de sedimen-

tación globular.¹⁶ La tuberculosis pulmonar corroborada por radiografía varía de 2% a 65%, por lo que el diagnóstico por este medio no es concluyente. La prueba de detección de tuberculosis (Quantiferon) y PCR a partir de las biopsias puede ayudar al diagnóstico; sin embargo, no necesariamente aporta datos concluyentes, como en el caso presentado. En el estudio histopatológico es posible demostrar paniculitis lobar con formación de granuloma en tejido graso subcutáneo y, a veces, se logra identificar la presencia de vasculitis.¹¹

La respuesta al tratamiento antifímico es parte esencial del diagnóstico.¹⁷ La OMS recomienda que el tratamiento de las formas de tuberculosis extrapulmonar no difiera de las pautas terapéuticas de la tuberculosis pulmonar.^{18,19} La evidencia existente respecto a la duración de los tratamientos en algunas formas de tuberculosis extrapulmonar no son unánimes; sin embargo, se recomienda utilizar el mismo régimen antibiótico por un periodo de seis meses y prolongar la duración del tratamiento a 12 meses (en casos de tuberculosis con afectación del sistema nervioso central) y a nueve meses (en casos de espondilitis tuberculosa con afectación neurológica, pues en estos pacientes las pautas cortas se han asociado con mayor riesgo de recaídas). El esquema de tratamiento consiste en dos meses con rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol, seguidos de cuatro meses con rifampicina e isoniazida. Una vez identificada la sensibilidad a los fármacos de primera línea mediante antibiograma, se puede retirar el etambutol.¹⁹

El EIB es una enfermedad crónica de la piel, caracterizada por nódulos subcutáneos con localización en miembros pélvicos y de predominio en cara posterior y lateral de las piernas. Pertenece a un tipo de tuberculosis cutánea que, a su vez, se clasifica como tubércúlides. Afecta predominantemente al sexo femenino y es muy poco frecuente en la edad pediátrica.

Es importante mencionar que las manifestaciones clínicas y el contexto del paciente nos ayuda a identificar presentaciones clínicas de la tuberculosis cutánea, como es el caso del EIB; sin embargo, es indispensable valerse de la historia clínica completa para reforzar nuestro diagnóstico y recalcar la importancia de los antecedentes de convivencia con personas con tuberculosis confirmada o probable.

Los estudios paraclínicos son obligatorios para corroborar el diagnóstico del EIB, como la alta reacción a la prueba cutánea PPD (generalmente mayor a 20 mm) y la buena respuesta al tratamiento antifímico, el cual debe ser el mismo al de la enfermedad pulmonar.

Conclusión

La presentación de este caso muestra tan sólo una de las diferentes formas de manifestación de la tuberculosis cutánea. A pesar de que el EIB no es una entidad tan común en América como en otros continentes, el clínico debe reconocer la enfermedad por dos razones: la primera, por la alta

coexistencia que tiene el EIB con un foco de tuberculosis extracutánea, situación que muchas veces ayuda a implementar un tratamiento temprano y oportuno; la segunda, porque el *Mycobacterium tuberculosis* es un agente frecuente tanto en países en desarrollo como en personas con alguna inmunodeficiencia, además de ser una enfermedad infectocontagiosa de alta mortalidad.

REFERENCIAS

1. Tigoulet F, Fournier V, Caumes E. Clinical forms of the cutaneous tuberculosis. *Bull Soc Pathol Exot* 2003;96:362-7.
2. Winkelmann RK. Panniculitis in connective tissue disease. *Arch Dermatol* 1983;119(4):336-44.
3. Jordaan HF, Schneider JW, Abdulla EAK. Nodular tuberculid: a report of four patients. *Pediatr Dermatol* 2000;17:183-8.
4. Inoue T, Fukumoto T, Ansai S, Kimura T. Erythema induratum of Bazin in an infant after Bacille Calmette-Guerin vaccination. *J Dermatol* 2006;33:268-72.
5. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2017. Geneva, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
6. SINAVE/DGE/SALUD. Panorama epidemiológico y estadístico de la mortalidad por causas sujetas a vigilancia epidemiológica en México, 2014.
7. Ho CK, Ho MH, Chong LY. Cutaneous tuberculosis in Hong Kong: an update. *Hong Kong Med J* 2006;12:272-7.
8. García JF, Monteagudo B, Mariño A. Tuberculosis cutánea: estudio descriptivo de 15 años. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008;26:205-11.
9. Rademaker M, Lowe DG, Munro DD. Erythema induratum (Bazin's disease). *J Am Acad Dermatol* 1988;21(4 Pt 1):740-5.
10. Jordaan HF, Schneider JW, Abdulla EA. Nodular tuberculid: a report of four patients. *Pediatr Dermatol* 2000;17(3):183-8.
11. Babu AK, Krishnan P, Dharmaratnam AD. Erythema induratum of bazin—tuberculosis in disguise. *J Dermatol Dermatol Surg* 2015;19:66-8.
12. Lighter J, Tse DB, Li Y, Borkowsky W. Erythema induratum of Bazin in a child. Evidence for a cell-mediated hyper-response to *Mycobacterium tuberculosis*. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28:326-8.
13. Frankel A, Penrose C, Emer J. Cutaneous tuberculosis: a practical case report and review for the dermatologist. *J Clin Aesthet Dermatol* 2009;2:19-27.
14. Tan SH, Tan BH, Goh CL, *et al.* Detection of *Mycobacterium tuberculosis* DNA using polymerase chain reaction in cutaneous tuberculosis and tuberculids. *Int J Dermatol* 1999;38:122-7.
15. Jacinto SS, Nograles KB. Erythema induratum of bazin: role of polymerase chain reaction in diagnosis. *Int J Dermatol* 2003;42:380-1.
16. Rademaker M, Lowe DG, Munro DD. Erythema induratum (Bazin's disease). *J Am Acad Dermatol* 1988;21(4 Pt 1):740-5.
17. Schneider JW, Jordaan HF, Geiger DH, Victor T, Van Helden PD, Rossouw DJ. Erythema induratum of Bazin: a clinicopathological study of 20 cases and detection of *Mycobacterium tuberculosis* DNA in skin lesions by polymerase chain reaction. *Am J Dermatopathol* 1995;17:350-6.
18. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines. 4th ed. Geneva, 2010.
19. National Institute for Health and Clinical Excellence. Tuberculosis. Clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control. [Internet]. 2014. [Consultado el 30 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg117/resources/cg117-tuberculosis-full-guideline3>

Este artículo debe citarse como:

Espinosa-Sotero MC, Murillo-Villanueva K, Almonte-Dorantes AE, Juárez-Jaramillo CA, Sánchez-Navarro LM, Reyes-Hernández KL, Reyes-Gómez U, López-Cruz G, Barrita-Ordaz HB, Reyes-Hernández MU, Guerrero-Becerra M. Eritema indurado de Bazin: una rara manifestación de tuberculosis cutánea. *Rev Enferm Infect Pediatr* 2020;33(133):1736-40.