

Las complicaciones de los sistemas de drenaje de LCR son: a) fallo mecánico como oclusión, desconexión, fractura, migración, problemas en la válvula o catéter o conectores y otros; b) fallo funcional; y c) infecciones. En los portadores de DVA se han descrito casos de glomerulonefritis (2), endocarditis (3), trombo-sis de la vena yugular (4) y otros.

Actualmente las infecciones siguen siendo un problema considerable cifrándose su incidencia en el 5-10% (5). Las causas de infección son: edad pediátrica, infección o mala situación de la piel del paciente, dehiscencia postoperatoria de la herida quirúrgica, tiempo operatorio, experiencia del equipo quirúrgico, etiología de la hidrocefalia, número de revisiones quirúrgicas, sistema de DVA *versus* DVP, cirugía programada al final del parte quirúrgico, número de personas en el quirófano (5) y otras como el uso de doble guante, inserción percutánea y otros. Los mecanismos de infección son: a) colonización primaria o secundaria; b) bacteriemia; y c) vía retrógrada en los operados de DVP a partir del intestino o bacterias intraperitoneales (5). Los gérmenes más comunmente encontrados son el *Estafilococo epidermidis*, *Estafilococo aureus*, *Propionibacterium acnes*, gram-, estreptococos (*piogenes*, *viridans*, *pneumoniae*) y *candidas* (5).

A pesar de las mejoras en los diseños de los catéteres de derivación quirúrgica de LCR, profilaxis antibiótica, medidas de asepsia en quirófano y experiencia quirúrgica; las infecciones siguen siendo un problema importante en relación con la morbilidad y mortalidad del procedimiento.

De acuerdo con Whitehead y cols. (6), Schreffler y cols. (7), Sacar y cols. (8) y otros, en casos de infección severa de un sistema de derivación de LCR, la mejor opción terapéutica es la asociación de antibioterapia por vía parenteral, retirada del *shunt* infectado y drenaje del LCR por punciones, drenaje externo o colocación de otro sistema de derivación.

En casos con infección y vegetaciones sépticas en el catéter, endocarditis u otras situaciones, puede ser necesaria la actuación por parte del cirujano cardiovascular.

C. Abad, I. Justo García, J. Feijoo, G. Ponce

Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

1. Abad C, Morera J, Robayna FJ, Pérez-Padrón J, Gil G, Gómez J. Sepsis y tromboembolismo pulmonar de repetición a partir de un sistema de derivación ventrículo-atrial. *Neurocirugía* 1996; 7: 62-64.
2. Kubota M, Sakata Y, Saeki N, Yamaura A, Ogawa M. A case of shunt nephritis diagnosed 17 years after percutaneous shunt implantation. *Clin Neuro Neurosurg* 2001; 103: 245-246.
3. Monterrubio J, Córdoba A, Fernández-Bergés D. Tricuspid endocarditis in a patient with ventrículo-atrial shunt. *Enf Infecc Microbiol Clin* 2001; 19: 240-241.
4. Yurtseven T, Ersabian Y, Kitis O, Mutluer S. Trombosis and thrombophlebitis of the internal jugular vein as a very rare complication of the ventriculoatrial shunt. *Clin Neuro Neurosurg* 2005; 107: 144-146.
5. Yourmans JR. *Neurological Surgery*. Philadelphia: WS Saunders; 1996, p. 890-996.
6. Whitehead WE, Kestle JR. The treatment of cerebrospinal fluid shunt infections. Results from a practice survey of the American Society of Pediatric Neurosurgeons. *Pediatr Neurosurg* 2001; 35: 205-210.
7. Schreffler RT, Schreffler AJ, Wittler RR. Treatment of cerebrospinal shunt infections: a decision analysis. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21: 632-636.
8. Sacar S, Turgut H, Toprak S, Cirak B, Coscum E, Yilmaz O, et al. A retrospective study of central nervous system shunt infections diagnosed in a University hospital during a 4 years period. *BMC Infect Dis* 2006; 6: 43.

Tuberculosis cutánea por *Mycobacterium tuberculosis*, una patología muy poco frecuente

Sr. Director:

La tuberculosis cutánea es una enfermedad infecciosa crónica de la piel, causada por *Mycobacterium tuberculosis*, muy poco habitual. Es una patología muy poco frecuente actualmente, aunque hoy en día se produce un aumento debido a la epidemia del HIV. Presenta una gran variedad de formas clínicas que dependen de la forma que llega el bacilo a la piel y del estado inmunológico del individuo. La forma ulcerosa es la que se asocia a la tuberculosis pulmonar extensa. Tiene una distribución mundial, siendo su proporción no homogénea.

La tuberculosis (TBC), en sus diferentes formas clínicas en EE.UU., disminuyó a un ritmo de 4 a un 6% al año hasta 1984, desde 1985 hasta 1991 se produjo un aumento de un 18% en el número de casos de tuberculosis (1).

La tuberculosis cutánea es en la actualidad una enfermedad inusual; su incidencia, incluso en países con una alta endemia de tuberculosis pulmonar, es escasa; actualmente, la TBC cutánea, representa menos del 0,5% de todos los casos vistos de TBC (2). La tuberculosis cutánea es infrecuente en Norteamérica, se prevé una subida de la incidencia de la enfermedad, dado el aumento global de la TBC en países desarrollados y en vías de desarrollo: hay una alta endemia en países como la India.

Las tuberculosis cutáneas representan entre 0,015 y el 0,1% de las consultas de dermatología. Sekkat observó que 30.000 nuevos casos de TBC eran registrados cada año y la localización cutánea representó un 1,4% del total de TBC (3). La asociación de tuberculosis cutánea a una TBC visceral se vio en 28,32% de casos.

Otro estudio retrospectivo, realizado por Masmoudi A y cols. del Departamento de Dermatología del Hospital Hedi Chaker en Sfax (Túnez) (4), durante 20 años, estimó en 0,6% la incidencia de TBC cutánea; que a pesar de su rareza va en aumento asociado al incremento mundial de la tuberculosis pulmonar. Este aumento se relaciona con diferentes causas: inmigración, epidemia del sida y el aumento del número de personas institucionalizadas. Dennis-Delpierre observó que en occidente la TBC extrapulmonar había aumentado su incidencia a causa del sida (5).

La infección en la piel por *Mycobacterium tuberculosis* puede ser exógena por inoculación del bacilo de una fuente externa o endógena, a partir de otro órgano a través de los ganglios linfáticos regionales. Se describen varios tipos de tuberculosis cutánea: lupus vulgar, tuberculosis verrugosa, escrofuloderma, chancro tuberculoso, *Tuberculosis orificialis*, tuberculosis gomosa, tuberculosis miliar cutánea.

La tuberculosis cutánea, tipo ulcerosa u orificialis se trata de una reinfección endógena. Suele ser periorificial, perianal y vulvar y se asocia a pacientes con tuberculosis pulmonar extensa.

La morfología de la lesión cutánea suele ser en forma de úlceras de bordes blandos, discretamente elevados y en la base de la úlcera puede haber un exudado pseudomembranoso. Las lesiones son dolorosas. El mecanismo de producción de estas lesiones es por autoinoculación desde vísceras con TBC activa, principalmente laringe, pulmones, intestinos y tracto genitourinario. Es indicativa de poca resistencia a la enfermedad. Las lesiones cutáneas se ulceran desde el principio y presentan un crecimiento excéntrico progresivo con poca tendencia a la curación. Son habitualmente blandas, en sacabocados y con bordes mal definidos. La evolución depende de la gravedad de la TBC subyacente. Suele tener un pronóstico desfavorable.

El diagnóstico se realiza por la detección de un alto número de organismos ácido-alcohol resistentes en la biopsia cutánea y por el cultivo de las micobacterias que confirman el diagnóstico (2).

El tipo de pacientes que sufren este tipo de lesiones, suelen proceder de países con alta endemia de tuberculosis, o personas institucionalizadas (por ejemplo en cárceles), inmunodeprimidos, y actualmente hay un aumento de la enfermedad debido al incremento de pacientes enfermos de sida. En EE.UU. los individuos de raza asiática, de raza negra y los inmigrantes de habla hispana son la población de más riesgo de padecer TBC.

Dado que la tuberculosis cutánea ulcerativa se asocia a tuberculosis pulmonar se administra la misma pauta que para la tuberculosis pulmonar RHZ 2 meses y RH 4 meses. Se aconseja que los pacientes con infección por VIH prolonguen el tratamiento con H+R hasta cumplir nueve meses de tratamiento.

El caso que presentamos trata de un paciente varón de 70 años con tuberculosis pulmonar bilateral cavitada y tuberculosis cutánea tipo ulcerosa, sin domicilio fijo (transeúnte), fumador de 40 cig/día y con enolismo crónico, con antecedentes patológicos de una intervención por hiperplasia benigna de próstata y EPOC sin seguir controles; que fue llevado al médico de cabecera por tos, disnea y expectoración mucopurulenta. La clínica tenía una evolución de tres meses y se asociaba a síndrome tóxico.

A la exploración física destacaba: TA: 120/70 mmHg, FC: 90 lpm, T^o: 36 °C, caquéctico, aspecto muy descuidado. Peso al ingreso: 48 kg. Estaba consciente y orientado. Se observa la presencia de una úlcera perianal, blanda, en sacabocados y con cortes mal definidos.



Fig. 1. Lesión cutánea perianal.

En la auscultación respiratoria aparecían roncus bilaterales. En la auscultación cardiaca se apreciaban tonos rítmicos, sin soplos. El abdomen era blando, depresible, no doloroso a la palpación, y el peristaltismo estaba conservado, se palpaba hepatomegalia de 2 traveses. La exploración neurológica sin focalidad.

Se realizó analítica: leucocitos 4800/mm³, Hto: 31%, Hb: 10,8 g/dl. Plaquetas: 225.000/mm³. La hemostasia era normal. Prot.

totales: 5,56 g/dL. Glucosa, función hepática, función renal e ionograma: normales. Fe: 19 ug/dL, ferritina: 10.001 ng/mL, transferrina: 1,7 mg/dL, HIV: negativo. La gasometría arterial: pH: 7.54, pCO₂: 42 mmHg, pO₂: 32 mmHg, HCO₃: 27 mEq/l. El sedimento orina era normal.

Se realizó una radiografía de tórax que mostró un infiltrado alveolar y cavitaciones en ambos campos pulmonares superiores.

En la baciloscopia de esputo se obtuvo Ziehl Nielsen positivo y en el cultivo de Lowenstein se aisló *Mycobacterium tuberculosis*.

Se realizó biopsia cutánea de la lesión perianal (Fig. 1) y se observó hiperplasia epidérmica con ulceración, tejido de granulación e inflamación mixta. No se observan granulomas.

En la microbiología de la biopsia se observan bacilos ácido-alcohol resistentes. La muestra fue sembrada en medio específico para micobacterias.

Se inició tratamiento triple: rifampicina, isoniazina y pirazinamida con muy buena tolerancia clínica y analítica, con mejoría de la radiología y con una mejoría de la úlcera perianal.

Dada la situación social del paciente se trasladó a un centro para la realización del tratamiento de forma supervisada.

Como conclusión, podemos decir que la tuberculosis cutánea en el futuro puede aumentar, debido a las inmunodeficiencias adquiridas (sida, pacientes con tratamiento inmunosupresor, ancianos, etc) y a los movimientos poblacionales, por lo que las nuevas generaciones de especialistas, incluidos los dermatólogos, deberán atender a la patología de una población inmigrante en aumento.

A pesar de ello, pensar que en los países desarrollados se puede llegar a una situación endémica superponible a la de principios de siglo XX no parece posible, pero en cualquier caso bien merece la pena estar prevenidos e incluir esta patología dentro de los diagnósticos diferenciales (6).

B. Pérez, R. Pifarre, C. V. de Vera, J. M. García, M. Baradad, M. Vilà, R. Egido

Servicio de Pneumología. Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida

1. Odom RB. Dermatología clínica. Andrews, editor. Enfermedades por micobacterias. Edición en español. Madrid: Ediciones Marbán Libros S.L. 2004; 16: 420-421.
2. Fitzpatrick TB. Dermatología en medicina general. Oxemberg J, Patrone U, Rondione S, Tzal K, Vaccarezza MH, Vázquez D, editores. Tuberculosis y otras infecciones por micobacteria. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A. 2005; 200:2188-2192.
3. Sekkat A. Tuberculose cutanée. EMC Dermatologie 1992 ; 12510, A10.
4. Masmoudi A, Turki H, Boudaya S, Mseddi M, Bouassida S, Zahaf A. Cutaneous tuberculosis in southern Tunisia (64 cases). Ann Dermatol Venereal 2002; 129: 1S541.
5. Dennis-Delpierre N, et al. Tuberculose extrapulmonaire dans la région Centre-Ouest. Etude rétrospective de 217 cas. Presse Med 1998; 27: 341-6.
6. Carapeto FJ. Tuberculosis cutánea ¿Enfermedad emergente? Piel 2004; 19: 63-6.