

## Caso clínico

# Botriomicosis

Angélica Villanueva Otamendi,\* Alberto Ramos Garibay,\*\* Diana Lorena Salcedo García,\*\*\* Karina Ramos Ramos\*\*\*\*

### RESUMEN

La botriomicosis es una infección crónica, granulomatosa, poco frecuente, la mayoría de las veces subdiagnosticada. Afecta piel y mucosas, en ocasiones puede haber manifestación sistémica. Existen factores desencadenantes (traumatismos, presencia de cuerpos extraños), así como factores predisponentes (inmunosupresión); sin embargo, también puede presentarse en individuos sanos. El diagnóstico es clínico, histopatológico y microbiológico; el tratamiento se realiza administrando antibióticos y en algunas ocasiones es quirúrgico.

**Palabras clave:** Botriomicosis, infección bacteriana, granuloma bacteriano.

### ABSTRACT

*Botryomycosis is a chronic, granulomatous, rare often underdiagnosed disease that affects skin and mucous membranes and can also have systemic involvement. There are triggers such as trauma and foreign bodies, as well as predisposing factors such as immunosuppression, however can also occur in healthy people. Diagnosis is clinical, histopathological and by microbiological analysis; treatment is based on antibiotics and sometimes surgery.*

**Key words:** *Botryomycosis, bacterial infection, bacterial granuloma.*

### INTRODUCCIÓN

La botriomicosis (B) es una infección bacteriana crónica y granulomatosa que afecta principalmente la piel, ocasionando lesiones de aspecto tumoral con abscesos por los cuales drena un líquido purulento donde se encuentran los microorganismos causales en forma de gránulo.<sup>1</sup>

Se le dio el nombre de botriomicosis a esta patología, porque originalmente se le consideraba de origen fungico. Se le ha denominado también actinofitosis o actinobacilosis estafilocócica y pseudomicosis bacteriana.<sup>2</sup>

Se considera que es una enfermedad que depende del equilibrio entre la cantidad de microorganismos y la capacidad de respuesta inmune del huésped,<sup>1,3</sup> la cual al intentar eliminar grandes cantidades del agente infeccioso produce como efecto colateral necrosis y daño tisular.<sup>4</sup> También se ha postulado que esta dermatosis se desarrolla como respuesta hacia antígenos bacterianos diversos, cuya vía de entrada fue la epidermis. Se ha asociado el déficit de inmunidad celular con alteraciones en la quimiotaxis de los neutrófilos; con menor frecuencia se han señalado alteraciones en la inmunidad humoral.<sup>5</sup> Se sugiere que la formación del gránulo evita la diseminación y afectación sistémica.

Aparentemente es una entidad clínica poco frecuente, aunque tal vez lo que ocurre es que no se diagnostica adecuadamente. La presencia de un cuerpo extraño en la epidermis juega un papel importante en el inicio de las lesiones. En los últimos años se han comunicado más casos y se señalan factores predisponentes como traumatismos (astillas, venoclisis contaminadas, suturas, etc.), inmunosupresión (VIH, síndrome de

\* Dermatóloga.

\*\* Dermatopatólogo.

\*\*\* Residente de tercer año.

\*\*\*\* Residente de segundo año.

hipergammaglobulina E, etc.), alcoholismo crónico y diabetes mellitus.<sup>3</sup>

La B se puede manifestar con lesiones solitarias o múltiples. En la piel afecta las zonas expuestas de las extremidades inferiores; es muy frecuente en el área genital y por contigüidad puede afectar músculo y hueso subyacentes, así como hígado.

Cuando se trata de una sola lesión, clínicamente el aspecto macroscópico es el de una neoformación quística abierta por la cual drena material purulento que puede contener gránulos de color blanco-amarillo de 1-3 mm. También pueden observarse abscesos que se fistulizan y dan salida a la secreción arriba mencionada.

Se han comunicado casos de diseminación visceral en pacientes con inmunosupresión, con largas estancias hospitalarias o postquirúrgicas.<sup>3</sup>

Cuando se les observa al microscopio, los gránulos aparecen lobulados con proyecciones semejantes a las que se observan en el micetoma.

La tinción de Gram muestra acúmulos de estafilococos.<sup>6</sup>

Histológicamente puede haber hiperplasia de la epidermis, con un infiltrado crónico inflamatorio en dermis superficial. También presencia de gránulos basófilos con racimos de cocos rodeados de una matriz eosinófila amorfa.

Existen presentaciones atípicas que pueden confundirse con el prúigo nodular, el liquen simple crónico y la esporotricosis; éstas se observan con mayor frecuencia en pacientes con VIH.<sup>7</sup>

En el cultivo habitualmente se aísla *S. aureus* (40%) y *P. aeruginosa* (20%), también se han encontrado estafilococos coagulasa negativos, estreptococos, *E. coli*, *Proteus*, *Neisseria* sp, *Micrococcus pyogenes* y *Propionibacterium acnés*.<sup>8</sup>

El diagnóstico se basa en las características clínicas, histopatológicas y microbiológicas; la existencia de formas atípicas y una histopatología inespecífica sin visualización de gránulos y negatividad en el cultivo dificultan el diagnóstico definitivo. Los pacientes que se encuentran con inmunosupresión tienen mayor riesgo y persistencia de la infección.<sup>9</sup>

Entre los diagnósticos diferenciales se deben tomar en cuenta al micetoma, actinomicosis, granuloma piógeno, quistes epidérmicos rotos, angiomatosis bacilar, abscesos, tuberculosis cutánea, esporotricosis, neoplasias, etcétera.

El tratamiento incluye la búsqueda y eliminación de cualquier cuerpo extraño, drenaje quirúrgico de los abscesos e iniciar con la administración del antibiótico sistémico apropiado, previa realización de antibiograma.<sup>1</sup>

Han sido de utilidad la aplicación de oxígeno hiperbárico y el láser de CO<sub>2</sub>.<sup>10</sup>

La evolución tiende a ser crónica. Se obtiene mejor respuesta en aquellos casos de afección puramente cutánea de corta evolución y sin factores predisponentes.

## CASO CLÍNICO

Hombre de 23 años de edad, quien acude a consulta por presentar manifestaciones cutáneas de dos meses de evolución. A la exploración física se observa dermatosis localizada a extremidad inferior derecha, de la que afecta cara antero-externa de tercio inferior de pierna, constituida por numerosas lesiones de aspecto nodular, de diferentes tamaños y formas, la mayor de 4 x 3 cm, la menor de 2 x 1 cm, color café oscuro, de bordes bien limitados, superficie anfractuosa, ulcerada, con fistulas por las que drenan granos blanquecinos y secreción amarillenta (*Figura 1*).

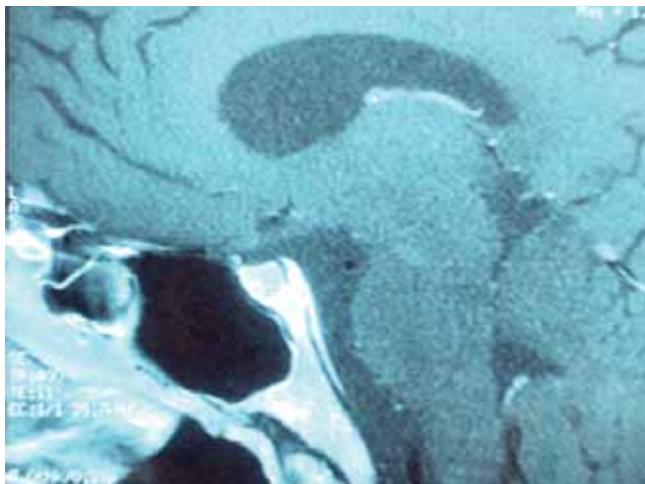
Resto de piel y anexos con pléthora facial, vibices y telangiectasias.

Refiere, además, estar en tratamiento por enfermedad de Cushing por macroadenoma hipofisario (*Figura 2*).

El diagnóstico clínico inicial es de una probable esporotricosis, para lo cual se solicita un estudio micológico directo, biopsia, tinción de Gram y cultivo. El resultado del examen micológico es negativo.



**Figura 1.** Aspecto general de la dermatosis.<sup>1</sup>



**Figura 2.** TAC de cráneo en la que se aprecia crecimiento de la hipófisis.

El estudio histopatológico (*Figuras 3 y 4*) muestra un denso infiltrado que ocupa gran parte del espesor de la dermis, constituido por linfocitos, histiocitos, plasmocitos y algunos neutrófilos, todos ellos en focos perivasculares y sin formar ninguna estructura bien organizada. El diagnóstico es de granuloma inespecífico, probablemente parasitario. La tinción de Gram en secreción es positiva para bacterias Gram negativas, y el cultivo desarrolló colonias de *Klebsiella pneumoniae*.

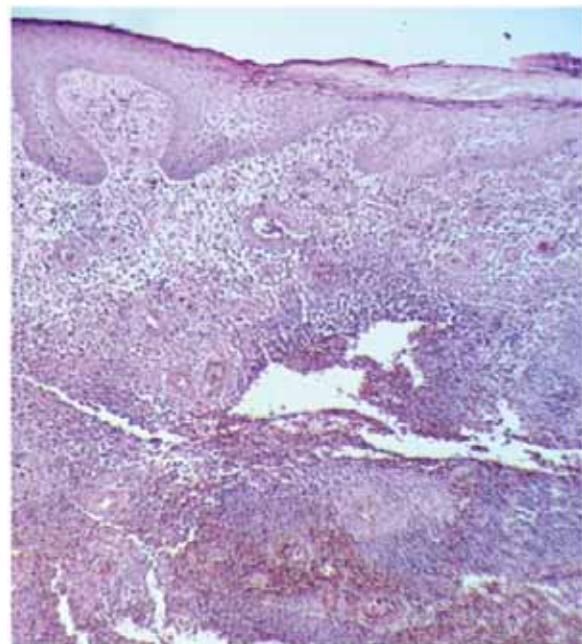
Con los resultados de laboratorio antes descritos se integra el diagnóstico final de botriomicosis.

Recibió tratamiento con ciprofloxacino y rifamicina en spray, con leve mejoría. Dos meses después se le realizó una cirugía transefenoidal para extirpación completa del macroadenoma y en esta ocasión la lesión cutánea mejoró significativamente. Posteriormente se le prescribió durante cuatro meses trimetoprim-sulfametoxazol.

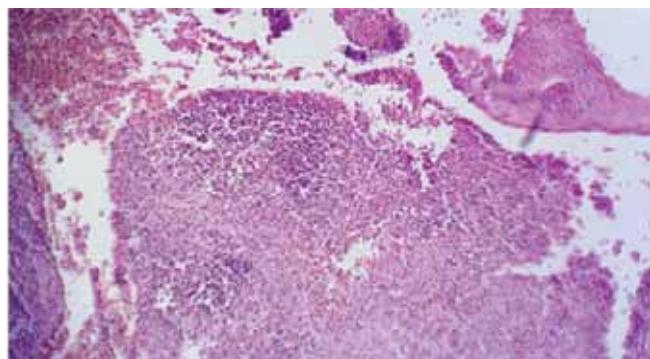
En la actualidad, el paciente no presenta manifestación alguna de la enfermedad de Cushing y en la pierna sólo se observan manchas residuales hipocrómicas y cicatrices.

#### COMENTARIO

La botriomicosis es una entidad poco frecuente, muchas veces subdiagnosticada. Es necesario tenerla en cuenta como diagnóstico diferencial en aquellos casos de dermatosis granulomatosas crónicas que no mejoran, sobre todo en individuos con factores predisponentes, como la diabetes mellitus, o con otro tipo de inmunocompromiso. Existe la posibilidad de que estos pacientes reciban



**Figura 3.** Epidermis con acantosis irregular a expensas de procesos interpapilares, dermis con infiltrado linfohistiocitario (H&E 4x).



**Figura 4.** Dermis con un infiltrado de linfocitos, histiocitos y microabscesos de polimorfonucleares. Vasos dilatados y congestionados (H&E 10x).

numerosos tratamientos y transcurra tiempo hasta que se les realice un diagnóstico definitivo.

Es necesario conocer esta dermatosis para poder pensar en ella y así diagnosticarla adecuadamente.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Fitzpatrick A et al. *Dermatology in general medicine*. 7<sup>ed</sup> McGraw-Hill Interamericana. 2008; 2: 2319-2321.

2. Ramírez-Santos A. Botriomicosis cutánea. *Med Cutan Iber Lat Am* 2008; 36(1): 23-26.
3. De Vries HJC, et al. Botryomycosis in an HIV-positive subject. *European Academy of Dermatology and Venereology* 2003; 17: 87-90.
4. Saadat P, Ram R, et al. Botryomycosis caused by *Staphylococcus aureus* and *Pneumocystis carinii* in a patient with acquired immunodeficiency disease. *Clinical and Experimental Dermatology* 2008; 33(3): 266-269.
5. WIAL-Daraji, et al. Adamantinoma associated with botryomycosis: the first report of this rare association after trauma. *Clinical and Experimental Dermatology* 2008; 33(4): 433-436.
6. Blackwell et, al. Cutaneous botryomycosis in an agricultural worker. *Clinical and Experimental Dermatology* 26: 455-460.
7. Vasishta RK, Gupta N, Kakkar N. Botryomycosis a series of six integumentary or visceral cases from India. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 2004; 98(6): 623-629.
8. Marcelo Lyra, et al. Botryomycosis: Great response to sulfametoxazol-trimetoprim. *J Am Acad Dermatol-February* 2011: 64.
9. Eleonora R, et al. Bacterial and viral skin diseases. *Dermatol Clin* 2007; 25: 663-676.
10. Katkar V, Mohammad F, Raut S, Amir R. Red grain botryomycosis due to *Staphylococcus aureus*-a novel case report. *Indian Journal of Medical Microbiology [Indian J Med Microbiol]* 2009; 27(4): 370-372.

Correspondencia:

Dra. Angélica Villanueva Otamendi  
Dr. Vértiz Núm. 464, Esq. Eje 3 Sur,  
Col. Buenos Aires, Deleg. Cuauhtémoc,  
06780, México, D.F.  
Tel. 5519 6351  
E-mail: angelica\_vo@hotmail.com