

# Piedra blanca. Informe de tres casos en Acapulco, Guerrero, México

Piedra blanca. A case report of 3 cases in Acapulco, Mexico

Marina Romero Navarrete,\* Roberto Arenas Guzmán,\*\*  
Aureliano Castillo Solana\*\*\*

\* Dermatóloga, Hospital General de Acapulco, Guerrero, SSA

\*\* Sección de Micología, Hospital General "Dr. Manuel Gea González", ciudad de México, México

\*\*\* Epidemiólogo, Hospital General de Acapulco, Guerrero, SSA

## Resumen

**L**a piedra blanca es una micosis crónica y asintomática del pelo, por lo general causada por *TRICHOSPORON BEIGELII* (*TRICHOSPORON CUTANEUM*), y hace poco por *T. OVOIDES* y *T. INKIN*. Se desconoce la frecuencia en México. Se presentan tres casos de piedra blanca: dos en adultos jóvenes y uno pediátrico en Acapulco, México. Se revisó la bibliografía mexicana de los últimos 15 años y se encontraron nueve casos en este periodo.

**Palabras clave:** PIEDRA BLANCA, *Trichosporon cutaneum*, *Trichosporon beigelii*

## Abstract

**W**hite piedra is a chronic and asymptomatic superficial hair mycosis, traditionally caused by *TRICHOSPORON BEIGELLI* (*TRICHOSPORON CUTANEUM*) and recently by *TRICHOSPORON OVOIDES* and *TRICHOSPORON INKIN*. The incidence in Mexico is unknown. We report 3 cases in Acapulco, Mexico, two of which occurred in young adults and one pediatric case. We have reviewed medical literature for the recent fifteen years in this country and we have found 9 cases during this period.

**Keywords:** WHITE PIEDRA, *Trichosporon cutaneum*, *Trichosporon beigelii*

## Introducción

La piedra blanca es una micosis superficial crónica y asintomática del pelo, causada por hongos levaduriformes del género *Trichosporon* (*Trichosporon [cutaneum] beigelii*, *T. ovoides* y *T. inkin*). Se caracteriza por "nódulos" blandos, blanquecinos, adheridos a los tallos pilosos, sobre todo los de piel cabelluda, con menor frecuencia en barba, bigote, axilas, pubis y perineo.<sup>1,2,3</sup> También se le conoce como enfermedad de Beigel, *tinea nodosa*, tricosporonosis genitocrural, tricosporia nodosa, piedra nostra y piedra *alba*.<sup>1,2,4,5</sup>

## Correspondencia:

Marina Romero:  
Torre Media del Pacífico  
Calle Nao No. 1809, Consultorio 501  
Fracc. La Bocana CP 39670, Acapulco, Gro.  
Tel: consultorio/ fax 01 744 488 11 23  
militzin66@yahoo.com.mx

## Datos históricos

El primer caso se describió en Londres en 1865 por Beigel, quien observó nódulos blanquecinos en pelucas naturales; mediante observación directa, precisó la naturaleza fúngica, pero no logró el aislamiento y llamó al agente causal *champignon des chignons*. Behrend, en 1890, creó el género *Trichosporon* en 1902, y Vuillemin denominó tricosporia nodosa a la piedra blanca, y al agente causal, *Trichosporon beigelii*.<sup>2,3</sup> En 1926, Ota lo denominó *Trichosporon cutaneum*.<sup>2</sup>

Es una micosis cosmopolita, pues se encuentra en Europa y el Lejano Oriente (en particular Japón y Rusia); la zona que presenta la mayor parte de casos es Centro y Sudamérica, de donde se destacan Brasil, Colombia, Venezuela y Panamá;<sup>3</sup> con menor frecuencia se halla en Estados Unidos. En un estudio en personas de raza negra en Texas, 40% de ellas dio positivo en cultivo de *Trichosporon* en los pelos del área genital.<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

En 1986, en Dinamarca, Stenderup y colaboradores informaron casos de piedra blanca en pelos escrotales y perianales de pacientes homosexuales, algunos de quienes padecían una infección de VIH.<sup>3</sup>

### Datos epidemiológicos

Este padecimiento es más frecuente en adultos jóvenes, con ligero predominio en los varones.<sup>1</sup> Otros autores señalan que el sexo no influye en la enfermedad.<sup>3,5</sup> Puede haber epidemias familiares pero son poco transmisibles. Parecen intervenir en la transmisión por fómites, como peines, brochas, recipientes para lavarse el pelo y cosméticos. Favorecen la aparición de la enfermedad la diabetes, la humedad, el sida y la falta de aseo.<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

### Estudio micológico

*Trichosporon sp* es una levadura asexuada, filogenéticamente cercana a *Cryptococcus*, con la que comparte polisacáridos de la cápsula y antígenos comunes. Se distingue morfológicamente por presentar hifas verdaderas y artroconidios.<sup>5</sup>

Estas levaduras se encuentran en los seres humanos por cuatro situaciones: colonización, infecciones superficiales (piedra, onicomicosis y otomicosis), neumonía por hiper-sensibilidad e infecciones diseminadas cutáneas o extracutáneas, o fungemia, sobre todo en personas con alteraciones inmunitarias.<sup>1,5</sup>

El hongo ya se ha aislado del suelo y vegetales de zonas tropicales donde la precipitación pluvial es alta y frecuente la mayor parte del año. Es común aislarlo de la piel sana.<sup>3</sup>



Fotografía 1. Aspecto macroscópico de piedra blanca.

También se ha cultivado a partir de aguas estancadas, madera en descomposición y esputo de personas sanas.<sup>1,2,3,4,5</sup>

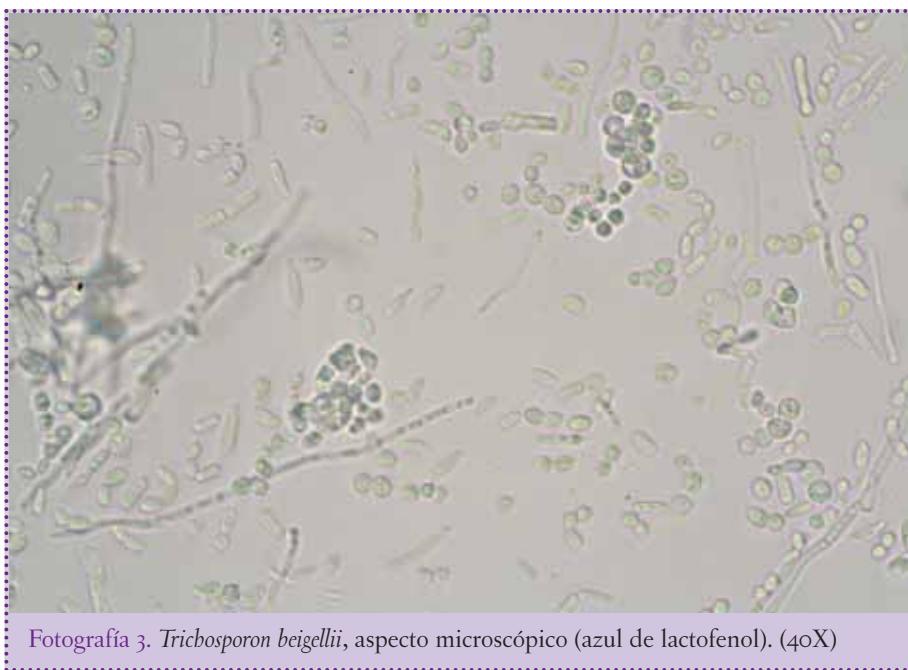
*Trichosporon sp* afecta a las células de la cutícula del pelo, pero no las penetra.<sup>1,2</sup>

Los pelos más afectados son los de barba, axila y pubis, raramente los de la cabeza; los pelos se parasitan en forma de pequeñas concreciones, al inicio no visibles, sino sólo palpables. Más adelante se desarrollan hasta formar un nódulo de color blanco y, a trasluz, verdoso; al tacto son blandos, delimitados. En un solo tallo piloso pueden existir una o varias concreciones, separadas por pelo sano, lo que da un aspecto de vaina, y al pasar el peine dan la sensación de arena.<sup>3,5</sup> La infección es asintomática y puede pasar inadvertida durante algún tiempo; no es motivo de consulta y muchos casos se encuentran durante la exploración dermatológica por otras causas.<sup>2,4</sup> En la región genital puede relacionarse con lesiones inguinocrurales, con eritema y desmacación, con prurito leve, que semejan candidosis.<sup>1</sup> Las especies más aisladas son *Trichosporon ovoides*, *Trichosporon inkin* y *T. asabii*.

El diagnóstico de laboratorio se efectúa con examen microscópico, mediante el cual se observa parasitación *ectotibrrix*. Entre las células de la cutícula hay filamentos de 2 a 4 micras de diámetro, tabicados con artrosporas rectangulares, ovoides y redondeadas que al agruparse adoptan formas poliédricas.<sup>1</sup> Al cultivo en agar dextrosa *Sabouraud* a temperatura de 25 °C a 28 °C se desarrollan colonias, después de cinco a ocho días, de aspecto levaduriforme, cremosas, acuminadas (cerebriformes) y blanco-amarillentas; en agar de



Fotografía 2. Piedra blanca, observación con tinta Parker azul. (40X)



Fotografía 3. *Trichosporon beigelii*, aspecto microscópico (azul de lactofenol). (40X)

*Sabouraud*, la ciclohexamida inhibe el crecimiento. Con microscopía del cultivo se observan hifas tabicadas de 4 a 8 micras de diámetro, artrosporas ovales o rectangulares, blastosporas cortas y elípticas, y pseudomicelio. No existe fluorescencia a la luz de Wood. En cuanto a las pruebas bioquímicas para determinar *T. beigelii*: tubo germinativo negativo, hidrólisis de la urea positiva, no fermenta (glucosa, galactosa, maltosa, sacarosa, trehalosa), pero sí las asimila, lo cual no sucede con nitratos. No existen pruebas serológicas específicas.<sup>25</sup>

## Casos clínicos

### Caso 1

Paciente femenino de 41 años de edad, originaria y residente de Acapulco, Guerrero. Acude a consulta por notar caída de pelo desde dos meses antes. Con la exploración física se observaron nódulos blanquecinos, blandos, adheridos al pelo, en el nivel de región occipital. No hubo ningún tratamiento previo.

La impresión clínica fue de piedra blanca, por lo que se tomaron muestras para estudio de examen directo y cultivo. Se manejó con champú de ketoconazol al 2% por un mes, con buena respuesta al tratamiento.

### Caso 2

Paciente femenino de 35 años, originaria y residente de Xaltianguis, municipio de Acapulco. Acude a la consulta

por presentar nódulos adheridos en el nivel de región occipital; inicia seis semanas antes al notar lo que describió como “liendres”. Recibió tratamiento con champú de permetrina, sin respuesta favorable; se realizó examen directo y cultivo, y luego un tratamiento con champú de ketoconazol al 2% durante un mes, con resultado satisfactorio.

### Caso 3

Paciente femenino de 9 años de edad. En piel cabelluda, en región occipital, presentó nódulos blanquecinos adheridos al pelo, de 1 a 2 mm, blandos. Su padecimiento comenzó dos meses antes, al notar presencia de “honguitos” que aumentaron en cantidad y tamaño. Se aplicó champú de alquitrán de hulla, sin resultados satisfactorios.

Se tomó muestra de pelo para estudio micológico, y se manejó con champú de flutrimazol durante un mes con buena respuesta al tratamiento.

### Piedra blanca en México

Se revisó la bibliografía en México y se encontraron cinco publicaciones que mencionan nueve casos.<sup>7,8,9,10,11</sup> El primer caso se reportó en 1996, por Méndez Tovar y colaboradores, en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”, del Centro Médico Nacional Siglo XXI,<sup>7</sup> y el último, en 2005, por Torres González y colaboradores, en el Centro Dermatológico Pascua<sup>10</sup> (cuadro 1). Todos fueron del sexo femenino, con edad mínima de 6 años y máxima de 16; cinco originarias del estado de Guerrero (cuatro de Aca-

## Cuadro 1

---

Autor	Año	Casos	Residencia	Sexo	Edad	Localización
Méndez TJ, Rangel PT, Vega LF	1996	1	Guerrero	F	12	Cabeza
Vásquez TO y colaboradores	2000	1	Acapulco, Guerrero	F	9	Cabeza
Estrada-Chávez G, Arenas R	2002	3	Acapulco, Guerrero	F	8	Cabeza
					8	
					11	
Ruiz I, Hernández M, Quiñónez R, Mayorga J, Tarango V	2004	3	Guadalajara Zacoalpan, Nayarit Guadalajara	F F F	6 12 16	Cabeza
Torres S, Padilla M, Paulino R, Sánchez D.	2005	1	Distrito Federal	F	8	Cabeza
Romero M, Castillo A, Arenas R	2008	3	Acapulco, Guerrero	F	9 35 45	Cabeza

*Fuente: Referencias 7 a 11.*

pulco), tres de Jalisco (dos originarias y con residencia en Guadalajara, y una con residencia en Nayarit), y una del Distrito Federal.<sup>1,7,8,9,10,11</sup>

una búsqueda intencionada en esta entidad federativa y en lugares del país con condiciones climáticas semejantes.

## Comentarios

La piedra blanca es una micosis crónica y asintomática del pelo causada por hongos levaduriformes del género *Trichosporon* (*Trichosporon beigelii*, *Trichosporon ovoides*, *Trichosporon inkin* y *T. asabii*), de la cual en los últimos 20 años se han reportado en la bibliografía mexicana nueve casos, lo que denota, de acuerdo con estas cifras, su baja frecuencia. Sin embargo, al considerar que es asintomática y que puede pasar inadvertida sin ser motivo de consulta, desconocemos su prevalencia real, así como su distribución geográfica, pues, de los nueve casos, cinco son de Guerrero (cuatro de Acapulco), tres de Jalisco y uno del Distrito Federal.

Cabe destacar que todos son del sexo femenino y de edad pediátrica: la menor de 6 y la mayor de 16 años de edad, a diferencia de lo expresado en la bibliografía, que señala que es más frecuente en adultos jóvenes y con predominio del sexo masculino. En tres casos hay el antecedente de trenzarse o sujetarse el cabello húmedo; se señalado también el uso de sustancias fijadoras del cabello en gel, spray y espuma.

Los tres casos que presentamos corresponden al sexo femenino, dos en adultos jóvenes (41 y 35 años) y uno pediátrico de 9 años de edad, que, sumados a los publicados antes, suman un total de ocho casos en Guerrero, lo que representa 67% del total y denota la importancia de realizar

## Referencias

1. Arenas R. *Atlas de dermatología. Diagnóstico y tratamiento.* 3<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2004, pp. 511-512.
  2. Arenas R. *Micología médica ilustrada.* 3<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2008, pp. 106-112.
  3. Bonifaz A. *Micología médica básica.* 2<sup>a</sup> ed. México: Méndez-Cervantes, 2000, pp. 119-126.
  4. Magalhães AR, De Mondino SS, Da Silva M, Nishikawa MM. "Morphological and biochemical characterization of the aetiological agents of white piedra". *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2008; 103(8): 786-790.
  5. López R. Méndez-Tovar LJ, Hernández F, Castaño R. *Micología médica. Procedimientos para el diagnóstico de laboratorio.* 2<sup>a</sup> ed. México: Trillas, 2004, pp. 51-54.
  6. Torres V, Camacho F, Mihm M, Sober A, Sánchez I. *Dermatología práctica ibero-latinoamericana. Atlas, enfermedades sistémicas asociadas y terapéutica.* 1<sup>a</sup> ed. México: Torres-Lozada, 2005, pp. 239-240.
  7. Méndez-Tovar LJ, Rangel-Piza T, Vega-López F. "Piedra Blanca: caso clínico". *Med Cutan Iber Lat Am* 1996; 24: 26.
  8. Vásquez T, García CG, Campos RT et al. "Piedra blanca de localización inusual en un paciente pediátrico". *Rev Mex Patol Clin* 2000; 47(3): 146-149.
  9. Estrada G, Arenas R. "Piedra blanca atípica relacionada con cosméticos capilares. Comunicación de tres casos". *Dermatología Rev Mex* 2002; 46: 224-226.
  10. Ruiz-Orozco IM, Hernández-Arana MS, Quiñónez-Venegas R, Mayorga J, Tarango-Martínez VM. "Piedra blanca. Presentación de tres casos". *Piel* 2004; 19(5): 239-241.
  11. Torres GS, Padilla MC, Paulino-Batista R et al. "Piedra blanca. Comunicación de un caso". *Revista del Centro Dermatológico Pascua* 2005; 14(2): 108-III.