

## CASOS CLÍNICOS

# Piedra blanca en pelo de cuero cabelludo

## *White piedra in scalp hair*

Soledad De La Cruz<sup>1</sup>, Florencio Cortez<sup>2</sup>, Oscar Pereda<sup>1</sup>, Ivón Aleman<sup>3</sup>

### RESUMEN

La piedra blanca es una micosis superficial, asintomática y poco frecuente, de la porción extrafolicular del pelo, cuyo agente etiológico es el *Trichosporon spp.* Esta infección se presenta como nódulos blanquecinos adheridos a la vaina del pelo, afectando preferentemente pelos de barba, axila y pubis. Suele aparecer con mayor frecuencia en zonas de climas templados y tropicales. En el Perú no se cuenta con reportes publicados, por lo que se presenta un caso de piedra blanca, localizado en folículos pilosos de la cabeza en una paciente pediátrica.

**Palabras clave:** Piedra blanca, *Trichosporon spp.*

### SUMMARY

White piedra is a superficial, asymptomatic and unusual mycosis of the extrafollicular portion of the hair, whose etiologic agent is *Trichosporon spp.* This infection is characterized by the presence of whitish nodules attached to the affected hair, affecting preferably hair of beard, armpit and pubis. This fungal infection has a more prevalent incidence in warm and tropical climates. There are not published reports of white piedra in Peru, we present a case of white piedra, located in hair follicles of the head in a pediatric patient.

**Key words:** White piedra, *Trichosporon spp.*

## INTRODUCCIÓN

La piedra blanca es una micosis superficial, originada por un hongo levaduriforme del género *Trichosporon spp.* Se caracteriza por la presencia de cúmulos fúngicos con aspecto nodular, de color blanquecino o café claro en el pelo, los cuales afectan de manera preferente pelos de barba, axilas y pubis.

Se considera una infección rara y cosmopolita, predomina en adultos jóvenes, siendo menos frecuente en niños. En cuanto a su hábitat, se considera un saprofito, común habitante del agua, plantas y ocasionalmente encontrado formando parte de la flora normal de ciertas especies animales y de humanos (piel, tractos digestivo, respiratorio y urinario)<sup>1-4</sup>.

La piedra blanca se presenta principalmente en las áreas tropicales y es rara en los climas fríos, la mayoría de los casos publicados son de Centroamérica y Sudamérica, como Panamá, Brasil, Colombia, Venezuela y Chile. En el Perú no se conoce la frecuencia de la enfermedad ni se cuenta con reportes publicados, según la literatura revisada<sup>5,6</sup>.

## CASO CLINICO

Paciente pre-escolar de sexo femenino, de cuatro años de edad, natural y procedente del Callao. Sin antecedentes familiares de importancia; como antecedentes personales refiere el hábito de recogerse el cabello húmedo; como antecedentes patológicos refiere diagnóstico de molusco contagioso a los tres años, tratada con crioterapia, y a los cuatro años diagnóstico de pitiriasis alba en tratamiento. Presenta desde hace dos meses, en pelos de cuero cabelludo, nódulos blanquecinos de consistencia blanda, adheridos al pelo, de evolución crónica y asintomática. Al examen físico se evidencian estructuras de 1mm de diámetro, fusiformes, blandas, adheridas a pelos de cuero cabelludo, blanquecinas y dispuestas en forma de rosario (**Fotografías 1 y 2**). Resto del examen sin alteraciones.

<sup>1</sup> Médico residente de Dermatología. Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Lima-Perú.

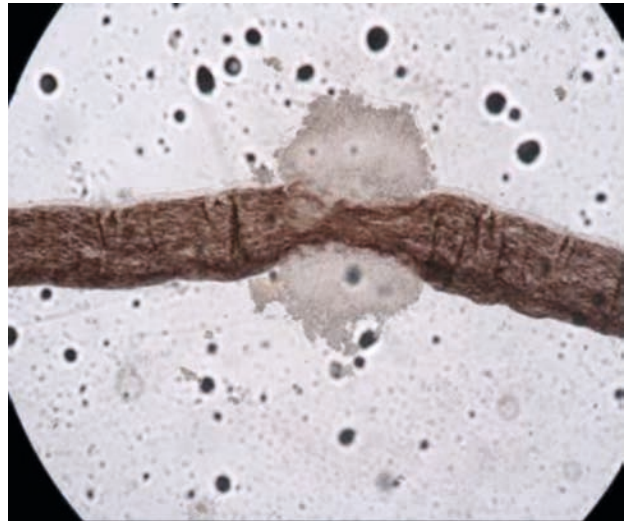
<sup>2</sup> Médico asistente del Servicio de Dermatología. Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Lima-Perú.

<sup>3</sup> Bióloga. Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Lima-Perú.

Correspondencia: Soledad De La Cruz soledcp@hotmail.com



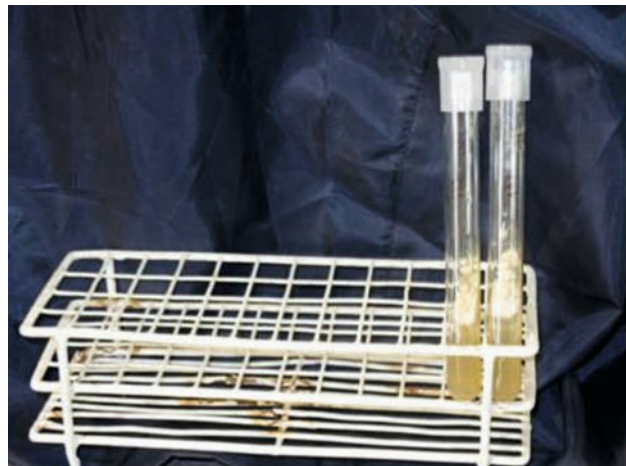
Fotografía 1. Cabellos de paciente preescolar.



Fotografía 3. Examen directo con KOH del pelo al microscopio. Se observa un nódulo con presencia de levaduras.

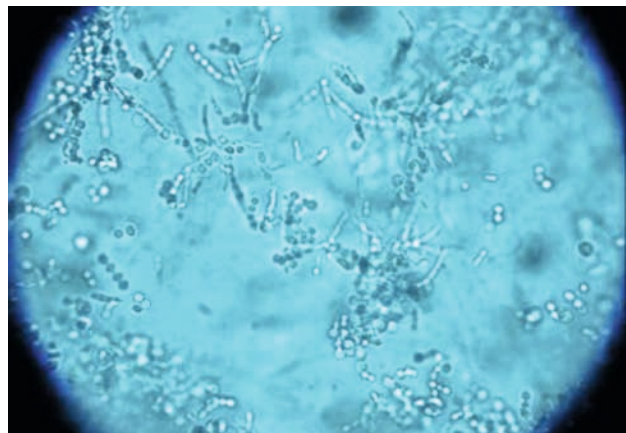


Fotografía 2. Nódulos blanquecinos de 1-3 mm de diámetro adheridos al cabello.



Fotografía 4. Cultivo en agar Sabouraud. Se observan colonias blancas elevadas de aspecto cerebriforme.

Se realizó examen directo de pelos parasitados con hidróxido de potasio (KOH) al 10%, el cual mostró parasitación ectotrix entre las células de la cutícula por esporas formando masas (**Fotografía 3**). El cultivo en agar Sabouraud mostró colonias elevadas, de color blanco a beige, ligeramente plegadas con aspecto cerebriforme (**Fotografía 4**). Posteriormente se realizó un estudio directo del cultivo con azul de metileno y se observaron levaduras de 2 a 3 $\mu$ m, con presencia de artroconidios, blastoconidios y filamentos compatibles con *Trichosporon spp* (**Fotografía 5**). Se estableció el diagnóstico de piedra blanca y se inició el tratamiento a base de ketoconazol tópico al 2% en champú, con resolución satisfactoria.



Fotografía 5. Microscopía del cultivo de colonias con azul de lactofenol se observan levaduras y filamentos artrosporados.

## DISCUSION

La piedra blanca fue descrita por primera vez en 1865 por Beigel en Londres como una infección humana del cabello causada por un hongo que formaba múltiples nódulos. En 1902 Vuillemin encontró nódulos en el pelo del bigote y aisló la levadura denominándola *Trichosporon beigelii*, considerado el único agente causal. Posteriormente, en 1992, teniendo en cuenta sus características moleculares, Gueho dividió al *T. beigelii* en seis especies distintas encontradas en humanos: *T. cutaneum* (*T. beigelii*) y *T. asteroides* aislados de lesiones en piel, *T. asahii* y *T. mucooides* aislados en piel, uñas y lesiones cerebrales, *T. ovoides* aislado en bigotes, barba y lesiones sistémicas y *T. inkin* aislado de pelo genital y en infecciones diseminadas. Estas seis especies se diferencian entre sí por su morfología, propiedades enzimáticas y auxonograma de las colonias, así como por su tolerancia a la temperatura y sensibilidad a la cicloheximida<sup>7</sup>.

Se le ha logrado aislar del suelo y vegetales en zonas de tipo tropical, al igual que en la piel sana como saprofito, que invade a partir de una lesión las células cuticulares del tallo piloso.

Epidemiológicamente, la piedra blanca es una afección poco común, se presenta mayormente en adultos jóvenes; aunque se considera una enfermedad cosmopolita, se observa principalmente en climas tropicales, templados. La frecuencia de la enfermedad en Perú no se conoce, por no haber descripciones de casos en la literatura.

El modo de infección es desconocido, los principales factores predisponentes son la falta de higiene, la sudación excesiva, la humedad y el uso de prendas contaminadas, como cepillos y peines, además de una predisposición individual<sup>1-4</sup>.

Clínicamente la enfermedad se manifiesta como nódulos pequeños de aproximadamente 1mm de diámetro, de color blanquecino cremoso que se localizan sobre el tallo del pelo, de consistencia blanda, bien delimitados, pudiendo existir una o varias concreciones en un mismo tallo piloso. La infección es asintomática y se presenta en pelos de axilas, pubis, barba y cabeza<sup>1-4</sup>. Por lo general es una infección asintomática, pero puede ocasionar prurito cuando se localiza en el escroto<sup>4</sup>, suele también estar limitada al pelo aunque en raras ocasiones puede ser diseminada.

La tricosporiasis es una micosis oportunista causada por las diversas especies del género *Trichosporon*. Sus manifestaciones clínicas varían desde las onicomycosis (relacionadas frecuentemente a *T. cutaneum*)<sup>8</sup>, otomicosis, queratitis micóticas, coriorretinitis e intertrigos en diabéticos<sup>9</sup>, hasta fungemias caracterizadas por fiebre, lesiones maculopapulares, infiltrados pulmonares, endocarditis, encefalitis, absceso cerebral, hepatitis y daño renal, pudiendo ocasionar la muerte, especialmente en pacientes inmunodeprimidos<sup>10</sup>. Algunos autores consideran

al *Trichosporon asahii* como el responsable de los casos diseminados que evolucionan fatalmente en situación de neutropenia y ausencia de fagocitosis<sup>11</sup>.

El diagnóstico diferencial se realiza con pediculosis, piedra negra, pitiriasis tubular, tricomicosis, monilethrix y tricornexis nudosa; puede llevarse a cabo a través del examen directo y cultivo<sup>4,12</sup>.

Para poder establecer correctamente el diagnóstico es necesario recurrir al examen directo, cultivo y estudio con luz de Wood, la cual en ocasiones da fluorescencia de color blanco-amarillento o amarillo-verdoso. En el examen por microscopía con KOH al 10%, se observa una parasitación ectotrix de típicos nódulos formados por zonas densas de artrosporas y blastosporas, acompañadas de masas de hifas tabicadas. En el cultivo en agar Sabouraud desarrolla colonias de crecimiento rápido (cuatro a seis días), levaduriformes, de color beige con estrías radiales en la superficie, que al envejecer se hacen rugosas y plegadas con aspecto cerebriforme. En el examen microscópico del cultivo se muestran hifas hialinas septadas, artroconidios rectangulares y blastoconidios redondos u ovals, agrupados o en cadenas, y además puede haber clamidosporas. *T. cutaneum* carece de la capacidad para fermentar hidratos de carbono, asimila glucosa, galactosa, sacarosa, maltosa y lactosa, y eso lo distingue de otras especies del género *Trichosporon*<sup>1-4,13</sup>.

Para el tratamiento se recomienda una higiene adecuada. Lo más sencillo es el rasurado o corte de pelo. Se puede utilizar tópicos como el bicloruro de mercurio al 1%, toques de solución yodada al 1% y solución con ácido salicílico desde el 1% hasta el 30%. Se han comunicado buenos resultados con algunos imidazoles tópicos como el econazol, el isoconazol, el miconazol y el ketoconazol en cremas, así como el clotrimazol y la anfotericina B en loción. En champú se pueden usar sulfuro de selenio, piritionato de zinc y ciclopiroxolamina<sup>13</sup>.

## CONCLUSIONES

El presente caso clínico es relevante al ser una entidad rara, no reportada en nuestro país, como es la piedra blanca, localizada en pelo de la cabeza en una paciente pediátrica.

La falta de informes de piedra blanca en el Perú, que presenta una diversidad de climas dentro de ellos el tropical, en parte se debe al desconocimiento de la enfermedad, las características clínicas de presentación, la evolución y el confundirla con otras entidades; además cabe resaltar que el diagnóstico etiológico se realiza con exámenes de fácil realización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RIPPON JW. Micología médica. Hongos y actinomicetos patógenos. Philadelphia: Interamericana McGraw-Hill WB Saunders, 1988; p.179-85.
2. BONIFAZ A. Micología médica básica. México: Editorial Méndez Cervantes, 1990; p.119-26.
3. ARENAS R. Micología médica ilustrada. México: McGraw Hill, 1993; p.83-6.
4. KALTER DC, TSCHEN JA, CERNOCH PL, MCBRIDE ME, SPERBER J, BRUCE S, et al. Genital white piedra: epidemiology, microbiology and therapy. *J Am Acad Dermatol.* 1986;14(6):982-93.
5. KUBEC K, DVORAK R, ALSALEH QA. Trichosporosis (white piedra) in Kuwait. *Int J Dermatol.* 1998;37(3):186-7.
6. ZAROR L, MORENO M. Piedra blanca: informe de un caso. *Rev méd Chile.* 1996; 124(5):593-6.
7. GUÉHO E, SMITH MT, DE HOOG GS, BILLÓN-GRAND G, CHRISTEN R, BATENBURG-VAN DER VEGTE WH. Contributions to a revision of the genus *Trichosporon*. *Antonie Van Leeuwenhoek.* 1992;61(4):289-316.
8. MAN-HEUI H, JEE-HO C, KYUNG-JEH S, KEE-CHANG M, JAI-KYOUNG K. Onychomycosis and *Trichosporon beigelii* in Korea. *Int J Dermatol.* 2000;39(4):266-9.
9. ARENAS R, ARCE M. Infecciones superficiales por *Trichosporon cutaneum*. Estudio prospectivo de 10 casos en pacientes diabéticos. *Dermatol rev mex.* 1997;41(5):181-3.
10. NAHASS GT, ROSENBERG SP, LEONARDI CL, PENNEYS NS. Disseminated infection with *Trichosporon beigelii*. Report of a case and review of the cutaneous and histologic manifestations. *Arch Dermatol.* 1993;129(8):1020-3.
11. PULPILLO A, SÁNCHEZ J, DEL CANTO S, NAVARRETE M, PÉREZ I. Infección sistémica por *Trichosporon asahii*. *Actas Dermosifiliogr.* 2001;92:354-7.
12. ELLNER K, MCBRIDE M, KALTER D, TSCHEN JA, WOLF JE JR. White piedra: evidence for a synergistic infection. *Br J Dermatol.* 1990;123(3):355-63.
13. DRAKE L, DINEHART S, FARMER E, DINEHART S, FARMER E, GOLTZ R, et al. Guidelines of care for superficial mycotic infections of the skin: Piedra. *J Am Acad Dermatol.* 1996;34(1):122-4.