

## Papel patógeno de *Pityrosporum ovale* en la dermatitis seborreica y pitiriasis versicolor.

ERNESTO MACOTELA RUIZ\*  
RUBÉN LÓPEZ MARTÍNEZ  
ALICIA MEJORADA\*\*  
ALFREDO CARMONA CASTANÓN\*\*

*En un estudio que comprendió pacientes con pitiriasis versicolor y dermatitis seborreica y dos grupos testigos (seborreicos sanos y sanos no seborreicos), se llegó a la conclusión de que Pityrosporum ovale actúa de dos maneras diferentes como agente patógeno de la piel. En la pitiriasis versicolor constituye el parásito responsable de esta micosis, mientras que en la dermatitis seborreica actúa como un organismo saprofito que sensibiliza la piel y produce la reacción eccematoidea propia de esta dermatosis. La sensibilización por P. ovale fue explorada por medio de la cutirreacción con pitirosporina; la cual se mostró positiva en los pacientes con dermatitis seborreica y negativa en los pacientes con pitiriasis versicolor y en los grupos testigos. Desde el punto de vista terapéutico se encontró que el Ketoconazol por vía oral es efectivo en el tratamiento de ambas dermatosis.*

\*Académico numerario. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social y Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

\*\*Por invitación.

### Introducción

Desde la descripción hecha por Unna en 1810 del *Flaschenbacillen* (bacilo botella), este hongo levaduriforme ha recibido múltiples denominaciones (Cuadro I). Sabouraud, en 1904,<sup>1</sup> describió el género *Pityrosporum* al cual pertenece el organismo que nos ocupa, y el cual es conocido en la actualidad como *Pityrosporum ovale* (Bizzozero) Castellani & Chalmers. Es un saprofito en la epidermis de la piel cabelluda y regiones seborreicas de la piel lampiña, de donde puede ser recuperada empleando medios

### Cuadro I

#### Sinomia de *Pityrosporum ovale*

---

*Flaschenbacillen* (bacilo botella), Unna 1810  
*Microsporum furfur*, Robin 1853  
*Epidermophyton*, Bazin 1862  
*Sporotrichum fufur*, Saccardo 1886  
*Malassezia furfur*, Baillon 1889  
*Oidium furfur*, Zopf 1890  
*Pytirosporum malassezi*, Sabouraud 1904  
*Cidium subtile*, Kotlar 1892  
*Pityrosporum orbiculare*, Gordon 1951

---

ricos en lípidos vegetales. Roberts<sup>2</sup> informó la presencia de *Pityrosporum* en la piel sana del hombre, como miembro de la flora normal de la misma.

El poder patógeno de *P. ovale* ha sido muy discutido, Sabouraud<sup>1</sup> lo consideró asociado a la pitiriasis de la piel cabelluda y a la dermatitis seborreica; MacLeod y Dowling lo consideraron responsable de todas las formas de dermatitis seborreica. Diversos autores<sup>3,4</sup> coinciden en asegurar que produce una variedad especial de foliculitis.<sup>19,20</sup> Besnier y Doyon,<sup>5</sup> en sus comentarios al libro de Kaposi, consideran que *P. ovale* desencadena eccemátides, otorgándole por consecuencia un papel antigénico.

En 1951 Gordon<sup>6</sup> aisló una levadura lipofílica a partir de los raspados de la piel de pacientes con pitiriasis versicolor a la cual denominó *Pityrosporum orbiculare*, y cuya relación etiológica con la pitiriasis versicolor fue confirmada por los estudios de Sternberg y Keddie<sup>7</sup> empleando la técnica de anticuerpos fluorescentes. Diversos estudios demuestran que *P. ovale* y *P. orbiculare* son especies semejantes.<sup>8,9,10</sup>

Langeron y Talice<sup>3</sup> lograron producir experimentalmente lesiones por *P. ovale* en el hombre, Koebner<sup>10</sup> menciona en su texto de dermatología, haberse inoculado con éxito esta levadura en la piel pre-esternal. Mas recientemente Burke<sup>11</sup> ha descrito la inoculación humana y los diferentes factores de susceptibilidad que inciden en la infección por este hongo. Drouhet<sup>10,13</sup> ha sido el primero en desarrollar un modelo animal para el estudio de la dermatitis por *P. ovale* en el ratón y el cobayo, con organismos provenientes de pacientes con pitiriasis de la piel cabelluda, dermatitis seborreica y pitiriasis versicolor.

En 1966 González Ochoa<sup>14</sup> publicó el tratamiento de la blefaritis seborreica por *P. ovale* por medio de la anfotericina B tópica; varios autores han confirmado la mejoría de la dermatitis seborreica con la aplicación de imidazoles locales.<sup>4,13</sup> Entre otros autores, Gómez Urcuyo<sup>15</sup> describió el tratamiento de la pitiriasis versicolor con Ketoconazol oral. Los estudios mencionados demuestran que la desaparición de *P. ovale* va seguida de curación o mejoría muy importante de la dermatitis seborreica y la pitiriasis versicolor.

El estudio motivo de esta publicación se llevó al cabo de julio de 1982 a julio de 1985, en el Servicio de Dermatología y Micología Médica del Hospital General "Bernardo Sepúlveda" del Centro Médico Nacional.

## Material y métodos

Estudiamos 10 pacientes adultos con pitiriasis versicolor y 10 pacientes con dermatitis seborreica. Los grupos testigos estuvieron representados por 10 in-

dividuos sanos con piel seborreica y 10 sanos sin seborrea, de ambos sexos, excluyéndose aquellos con acné vulgar. A todos se les efectuó estudio micológico inicial consistente en examen en fresco, cultivo y cutirreacción con pitirosporina. Cada 5 días se les volvió a practicar examen en fresco a los pacientes con pitiriasis versicolor y dermatitis seborreica y valoración clínica. A los 20 pacientes se les instituyó tratamiento con Ketoconazol oral, 200 mg al día en ayunas, durante 20 días a los afectados con dermatitis seborreica y durante 45 días a los de pitiriasis versicolor. La evolución dermatológica se basó en la sintomatología y se relacionó con el resultado del examen en fresco. Los resultados se catalogaron como excelentes cuando se constató curación clínica y negatividad del estudio en fresco, regulares cuando hubo mejoría clínica con examen directo positivo, y malos cuando no existió mejoría clínica y el examen en fresco continuó siendo positivo.

## Examen en fresco

Se realizó observando al microscopio, entre lámina y laminilla, las escamas provenientes del raspado de la piel enferma y de piel cabelluda y surco nasogeniano de los testigos. Se empleó como líquido aclarante el cloral lactofenol azul-aldogón.<sup>16</sup>

## Cultivo

Las muestras biológicas se cultivaron en medio de Sabouraud glucosado con antibióticos y aceite de oliva<sup>10</sup> incubados a 37°C durante un mínimo de 14 días.

## Cutirreacción

Se realizó inyectando 0.10 ml de pitirosporina en el antebrazo. La pitirosporina se obtuvo siguiendo el procedimiento que se emplea para la elaboración de la candidina.<sup>17</sup> La concentración de este antígeno proveniente de *P. ovale* fue de 1/200. Las cutirreacciones se leyeron a las 48 h y se clasificaron como positivas cuando se observó induración de 5 mm o más; dudosas con induración de menos de 5 mm con o sin eritema o sólo eritema de más de 5 mm; negativas cuando no se desarrolló induración y zona de eritema de menos de 5 mm.

## Resultados

Los resultados de los estudios micológicos efectuados al inicio del estudio se transcriben en el Cuadro II. En los casos de pitiriasis versicolor, los exámenes en fresco mostraron la morfología típica descrita en esta micosis, con estructuras levaduriformes y filamentos cortos (figura 1), y en las muestras provenientes de dermatitis seborreica y

Cuadro II

Grupo	Examen en fresco (por ciento)	Cultivo (por ciento)	Cutirreacción (por ciento)
Pitiriasis versicolor	10/10 (100)	10/8 (80)	10/0 (0)
Dermatitis seborreica	10/10 (100)	10/9 (90)	10/8 (80)
Sanos con seborrea	10/4 (40)	10/2 (20)	10/0 (0)
Sanos sin seborrea	10/0 (0)	10/0 (0)	10/0 (0)

\* El numerador representa el número de individuos y el denominador los positivos.

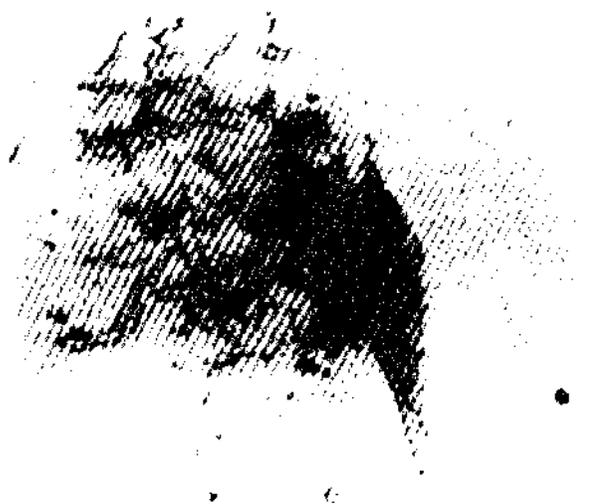


Figura 1. Examen en fresco de escamas de un paciente con pitiriasis versicolor. Las estructuras observadas presentan las características descritas por Baillon en 1889, al establecer el género *Malassezia*: "... filamentos cilíndricos septados, ramificados en T en sus extremidades, conidias (levaduras) en racimo redondas u ovoides. ..."

piel sana seborreica levaduras gemantes de *P. ovale*. (figura 2).

Los cultivos (figura 3) fueron positivos en el 80 por ciento de pacientes con pitiriasis versicolor y en el 90 por ciento de pacientes con dermatitis seborreica, mientras que en los individuos sanos seborreicos sólo se encontró *P. ovale* en el 20 por ciento, los cuales previamente habían tenido un examen en fresco positivo. No hubo desarrollo en las muestras provenientes de testigos sanos sin seborrea.

La sensibilización cutánea por *P. ovale*, detectada por la cutirreacción con pitirosporina, fue positiva en el 80 por ciento de los pacientes con dermatitis

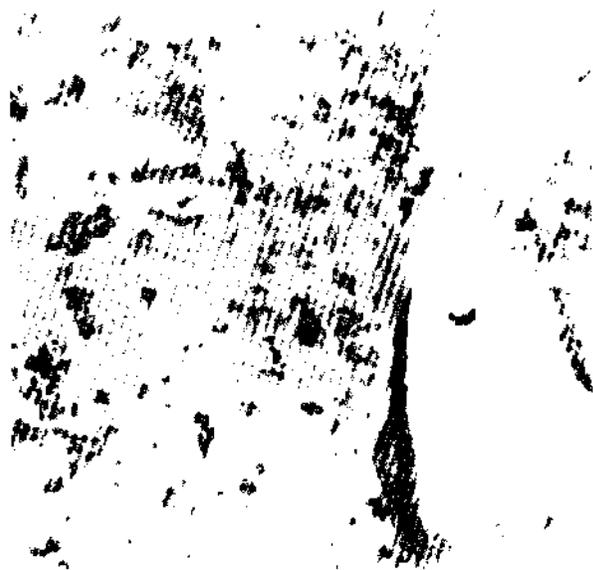


Figura 2. Examen en fresco de escamas de un paciente con dermatitis seborreica. Se observan levaduras redondeadas, algunas con tendencia a alargarse y otras gemando.

seborreica y negativa en todos los pacientes con pitiriasis versicolor y en los dos grupos testigos.

Los resultados del tratamiento se resumen en el Cuadro III. Se clasificaron como excelentes en el 70 por ciento de los casos de pitiriasis versicolor y en el 80 por ciento de los pacientes con dermatitis seborreica.

### Discusión

A pesar de que la muestra estudiada es pequeña, los resultados del presente estudio indican que *P. ovale* se encuentra presente en todos los pacientes con dermatitis seborreica y pitiriasis versicolor, según lo mostraron los exámenes en fresco, confirmados en una proporción alta por los cultivos. Así mismo es-

Cuadro III

Resultados del tratamiento con Ketoconazol

Grupo	Días	Excelente (por ciento)	Regular (por ciento)	Malo (por ciento)
Pitiriasis versicolor	45	10/7 (70)	10/3 (30)	10/0 (0)
Dermatitis seborreica	20	10/8 (80)	10/2 (20)	10/0 (0)

\* El numerador representa el número de pacientes y el denominador los positivos

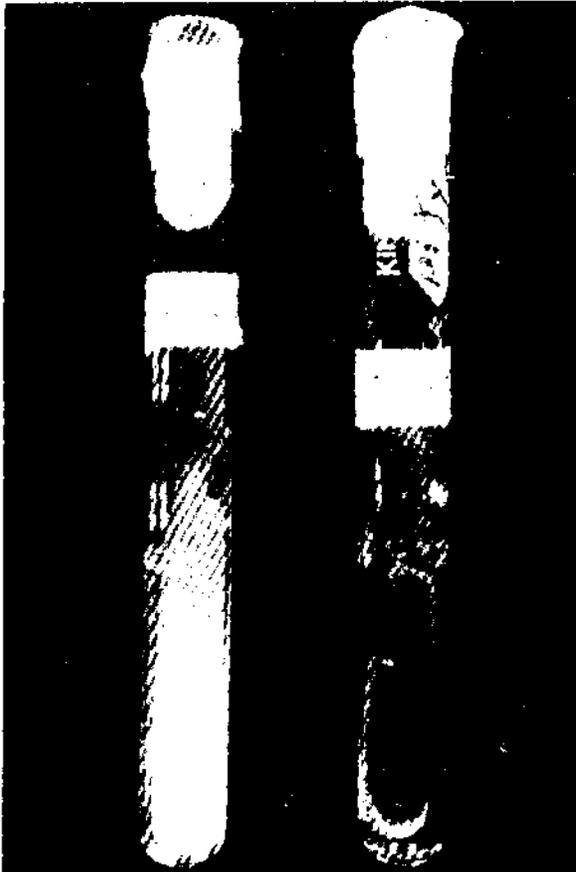


Figura 3. Aspecto de cultivo en Sabouraud glucosado con aceite de oliva. El tubo de la derecha no contiene antibióticos. En el tubo de la derecha se observa una colonia contaminante de *Aspergillus niger* y pequeñas colonias blanquecina de *P. ovale*. En el tubo de la izquierda (con antibióticos) se desarrollan pequeñas colonias de *P. ovale* que tienden a confluir, opacas, de color blanco-amarillento, cremosas.

ta levadura se observó en el 40 por ciento de los individuos sanos con seborrea, y no se detectó en los individuos sanos sin seborrea. Por otra parte, la sensibilización por *P. ovale* sólo se observó en los

pacientes con dermatitis seborreica. Si aceptamos que *P. ovale* y *P. orbiculare* son una misma especie, *P. ovale* resultaría el parásito responsable de la pitiriasis versicolor, mientras que en la dermatitis seborreica actúa como un saprófito de la piel, que al sensibilizar produce las reacciones propias del eccema seborreico, que la mayoría de los autores prefieren llamar dermatitis seborreica.

En los pacientes sanos con seborrea, considerando la seborrea como una condición normal de la piel y no una enfermedad, la presencia de *P. ovale* no produjo ninguna manifestación clínica.

La dificultad en la evaluación del significado patológico de *P. ovale*, se ha debido en gran parte a los obstáculos técnicos que existen para su estudio micológico completo. Si bien poseemos medios de cultivo útiles para su aislamiento, aún no conocemos sus peculiaridades metabólicas ni sus cambios de morfología en medios especiales, relacionados con la presencia, en la pitiriasis versicolor, de dos tipos de estructuras: miceliales y levaduriformes. A este respecto sólo existen las observaciones de Gordon y de Roberts que indican la tendencia de la forma *orbiculare* a formar tubos en la piel del tórax y de Roberts que informan que la forma *ovale* se presenta en la piel cabelluda y la *orbiculare* en la piel del tórax con mayor frecuencia. Desde el punto de vista inmunológico iniciamos su conocimiento a partir de los estudios de Sternberg y Keddle, así como los taxonómicos basados en el estudio inmunológico de los polisacáridos de este hongo realizados por Webster. Falta por obtener *in vitro* la forma micelular que se presenta en la pitiriasis versicolor. Esta asociación de formas miceliales y levaduriformes ha conducido a varios autores a considerar que el agente causal de la pitiriasis versicolor es en realidad un "complejo micótico"

Ya hemos mencionado anteriormente, la necesidad de definir el significado del término de seborrea. Es también importante señalar que las denominaciones clínicas de *pityriasis capitis* son confusas. Algunos autores lo emplean como sinónimo de las manifestaciones de la dermatitis seborreica en la piel cabelluda, y otros como una condición de la piel caracteri-

zada por descamación (*pityriasis*) y aumento del sebo. Sería conveniente evitarlo y describir en su lugar la entidad clínico-patológico a la cual nos estamos refiriendo.

En base a nuestra experiencia clínica y a los datos obtenidos en este estudio, proponemos considerar bajo el doble aspecto de parásito y saprofito antigénicamente activo a *P. ovale*, teniendo en cuenta que en una elevada proporción de individuos sin pitiriasis versicolor ni dermatitis seborreica, este hongo se encuentra presente como un habitante mas de la flora normal de la piel.

No se tomó en cuenta, un factor importante en el estudio experimental: la constitución del sebo. Existen variaciones normales y patológicas que influyen en la secreción sebácea y condicionan cuadros dermatológicos como el acné y la dermatitis seborreica. También algunos medicamentos como las tetraciclinas modifican la función sebácea, que en combinación con los imidazoles, pueden ser usadas en el manejo de la dermatitis seborreica. La función sebácea es uno de los factores que inciden en el desarrollo de la dermatitis seborreica, al cual se adicionan la presencia de *P. ovale* y la predisposición que existe en ciertas familias a la sensibilización y el desarrollo de lesiones eccematoideas. Se observa con cierta frecuencia que los pacientes con esta dermatosis desarrollan fotosensibilidad.

Existen dos entidades que no fueron exploradas en nuestro estudio: la foliculitis por *P. ovale*, documentada en los estudios de Heid y de Dompmartin, y la papilomatosis reticular confluyente, que algunos autores relacionan con la presencia de *P. ovale*; pero cuya relación con este hongo no esta aún bien dilucidada.<sup>18</sup>

## Conclusiones

*Pityrosporum ovale* es un hongo que puede encontrarse como parte de la flora normal de la piel y actúa como parásito de la piel glabra produciendo la pitiriasis versicolor. En la dermatitis seborreica su papel es el de un factor antigénico que produce sensibilización y como consecuencia de ésta el desarrollo de lesiones eccematoideas. El tratamiento con imidazoles por vía oral (ketoconazol) da resultados satisfactorios.

## REFERENCIAS

1. SABOURAUD, R.: *Maladies du cuir chevelu, II. Les maladies desquamatives*. Paris, Masson & Cie., 1904.

2. ROBERTS, S.O.B.: *Pityrosporum orbiculare: Incidence and distribution on clinically normal skin*. Br. J. Derm. 1969; 81: 264.
3. HEID, E.; PROVENCHER, D.E. y BASSET, M.: *Folliculites à Pityrosporum*. Bull. Soc. Franç. Dermat. (Paris. 1976; 105-133.
4. DOMPMARTIN, D. y DOUHET, E.: *Folliculites à Pityrosporum ovale. Action de l'econazole*. Bull. Soc. Franç. Mycol. Méd., 1977; 6: 167.
5. BESNIER, E. Y DOYON, A. En: Kaposi, M. *Pathologie et traitement des maladies de la peau*. 2 vol. Paris, Masson & Cie., 1981. Vol. 1, pág. 677.
6. GORDON, M.A.: *Lipophilic yeast-like organisms associated with Tinea versicolor*. J. Invest. Dermatol.; 1951; 17: 267.
7. STERNBERG, T.H. y KEDDIE, F.: *Immunofluorescent Studies in Tinea Versicolor*. Arch. Derm., 1961; 84: 999.
8. RANDJANDICHE, M.: *Polymorphisme de Pityrosporum ovale (Bizzozero) Castellani & Chalmers in vivo et in vitro*. Bull. Soc. Franç. Myc. Med. 1976; 5: 279.
9. WEBSTER, G.F. y MCGUINLEY, K.J.: *Serologic analysis of the extractable carbohydrates antigens of P. ovale*. Microbiol., 1980; 28: 41.
10. DROUHET, E.; DOMPMARTIN, D.; PAPACHRISTOU-MORATI, A. y RAVISSE, P.: *Dermatite expérimentale à Pityrosporum ovale et (ou) Pityrosporum orbiculare chez le cobaye et la souris*. Sabouraudia, 1980; 18: 149.
11. KOEBNER, H.: *Klinische und experimentelle Mitteilungen aus der Dermatologie und Syphilologie*. Breslau, Erlangen, 1886.
12. BURKE, R.C.: *Tinea versicolor: Suceptibility factors and experimental infection in human beings*. J. Invest. Dermatol., 1961; 36: 389.
13. DROUHET, E.; DOMPMARTIN, D. y PAPACHRISTOU-MORATI, A.: *Obtention chez le cobaye d'une dermatite à Pityrosporum ovale (ou) P. orbiculare*. Bull. Soc. Franç. Myc. Med., 1977; 6: 167.
14. GONZALEZ OCHOA, A.; ORTEGA, O. y DE VALLES, A.: *Acción de la Anfotericina B en la blefaritis seborreica con presencia de P. ovale*. Med. Cut. Iber.-Lat.-Ame., 1966; 2: 173.
15. GOMEZ URCUYO, F. y ZAIAS, N.: *The succesefful treatment of Pityriasis versicolor by systemic Ketoconazol*. J.A.M. Acad. Dermatol., 1982; 6: 24.
16. SEGRETAINE, G.; DROUHET, E. y MARIAT, F.: *Diagnostic de laboratoire en mycologie médicale*. 4a. Ed. Paris, Maloine Editeur. Pág. 127.
17. BECERRIL, M.; ACOSTA, G.; CASASOLA, J.; REBORA-GUTIERREZ, F.; DIAZ-GOMEZ, M.; VELAZCO, D.; TAYLOR, M.L. y TORRIELLO, C.: *Investigación de la respuesta inmune a antígenos fúngicos en pacientes de un hospital de enfermedades respiratorias*. Rev. Méx. Micol., 1985; 1: 211.
18. ALLEN, H.B.: *Superficial Mycosis*. En: Moshella, S.L. y Hurley, M.J. eds. *Dermatology*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1985. Pág. 739.
19. BACK, O.; FAERGEMANN, J. y HORNUVIST, R.: *Pityrosporum folliculitis: a common disease of the young and middle age*. J. Am. Acad. Dermatol. 1985; 12:56.
20. FRIEDMAN, S.J.: *Pityrosporum folliculitis: treatment with isotretinoin*. J. Am. Acad. Dermatol. 1987; 6: 632.