



Localizador: 13017

# Demodicidosis en paciente trasplantado renal

## Demodicidosis in renal transplant patient

Esther Luna Chaves-Rodríguez,\* Mario Linares-Barrios,† David Jiménez-Gallo,‡  
 Natalia Navas-García§

### Palabras clave:

Demodicidosis,  
*Demodex folliculorum*,  
 trasplante renal,  
 insuficiencia renal,  
 inmunodepresión.

### Key words:

Demodicidosis,  
*Demodex folliculorum*,  
 renal transplantation,  
 renal failure,  
 immunosuppression.

### RESUMEN

*Demodex folliculorum* es un ácaro menor de 0.4 mm presente habitualmente en la piel facial. Vive como flora residente en los folículos pilosebáceos humanos y por lo común, su densidad es baja en la piel sana. Se han descrito múltiples casos de demodicidosis en asociación con inmunosupresión. Se presenta un caso de perifoliculitis por *Demodex* en forma de pápulas eritematosas centofaciales tipo acné rosácea en un varón de 59 años trasplantado renal en tratamiento inmunosupresor. El examen histopatológico reveló un infiltrado inflamatorio perifolicular donde se encontraron ácaros de *Demodex folliculorum*. Las pápulas se resolvieron después de dos meses de tratamiento con ivermectina vía oral a dosis de 12 mg mensuales durante dos meses y aplicación de crema de permetrina al 5%.

### ABSTRACT

*Demodex folliculorum* is a mite smaller than 0.4 mm, commonly present in facial skin. It lives as resident flora in the human pilosebaceous follicles and its density is usually low in healthy skin. Multiple cases of demodicidosis in association with immunosuppression have been described. A report of a case of a 59-year-old male who had been renal transplanted and was under immunosuppressive treatment is presented. The patient showed folliculitis caused by *Demodex* presenting as midfacial erythematous papules resembling acne rosacea. The histopathological test revealed a perifollicular inflammatory infiltrate, where mites of *Demodex folliculorum* were found. The papules resolved after two months of treatment with oral ivermectin, at a dose of 12 mg monthly (for two months) and topical permethrine 5% cream.

Los ácaros de *Demodex* son ectoparásitos de los mamíferos. Sólo dos especies, *Demodex folliculorum* (DF) y *Demodex brevis* (DB), se han identificado en humanos. El conocimiento de estos ácaros se remonta a 1841 en el caso del DF y 1963 en el del DB.<sup>1,2</sup> Habitan en la unidad pilosebácea, utilizando el sebo como nutriente. Su prevalencia varía desde el 10 al 50% según las distintas series.<sup>3</sup>

Se consideran factores predisponentes para la infestación por *Demodex* los siguientes: la edad –llegando hasta el 100% en personas adultas–, hábitos higiénicos como los lavados faciales reiterados, exposición a la radiación ultravioleta A y B, empleo prolongado de corticoides tópicos, alteraciones metabólicas como la diabetes mellitus, estados de inmunosupresión –entre los que destacan la infección por el virus de inmunodeficiencia humana, neoplasias hematológicas o inmunosupresión farmacológica–. Otras causas pueden ser la

enfermedad de Crohn o la insuficiencia renal crónica, entre otras.<sup>4,5</sup>

La patogenicidad del DF en los adultos sigue siendo controvertida, ya que a menudo se encuentran en poblaciones sanas.<sup>3,6</sup> Su presencia en la piel se considera patógena en tres escenarios: densidad mayor o igual a cinco ácaros por centímetro cuadrado, hallazgo del ácaro en la dermis, o si existe respuesta al tratamiento anti-*Demodex*. Entre los tratamientos empleados caben destacar las terapias tópicas, como las cremas de metronidazol al 0.75%, permetrina al 5%, crotamitón, benzoato de bencilo al 10% o ácido salicílico. Entre la terapéutica oral, se reseñan antibióticos como metronidazol, además de los retinoides o la ivermectina.<sup>7</sup>

Los cuadros clínicos con los que se ha relacionado la infección por DF son muy variados: pitiriasis *folliculorum*, demodicidosis tipo rosácea, demodicidosis *gravis* similar a la rosácea granulomatosa grave, rosácea, dermatitis perioral, blefaritis, foli-

\* Unidades de Gestión  
 Clínica  
 de Medicina Interna.  
 † Dermatología Médico-  
 Quirúrgica  
 y Venereología.  
 § Anatomía Patológica.

Hospital Universitario Puerta  
 del Mar, Cádiz, España.

Recibido:  
 12/Marzo/2013.  
 Aceptado:  
 12/Diciembre/2014.



culitis pustulosa –habitualmente facial–, foliculitis eosinofílica, erupciones papulopustulosas del cuero cabelludo, granuloma solitario, erupciones faciales tras fototerapia e hiperpigmentaciones faciales, entre muchas otras.<sup>3,7,8</sup>

La asociación de demodicidosis con inmunodeficiencia sugiere que la mayor proliferación de los ácaros ocurre por la disfunción inmune del huésped, lo cual puede llevar a enfermedad posterior.<sup>6,9,10</sup>

Presentamos un caso de perifoliculitis por *Demodex* en forma de pápulas eritematosas centofaciales tipo acné rosácea en un varón de 59 años trasplantado renal en tratamiento inmunosupresor.

### CASO CLÍNICO

Varón de 59 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial y trasplante renal nueve años por antes insuficiencia renal crónica de posible origen hipertensivo. Entre los antecedentes del paciente destacaban el tratamiento inmunosupresor con sirolimus, micofenolato y deflazacort, hipotiroidismo tras nodulectomía y carcinoma espinocelular en concha auricular derecha, intervenido. Acudió a nuestra consulta por historia de más de un año de evolución de acné rosácea que no cedió con doxiciclina oral y metronidazol oral y tópico. El paciente negó el lavado continuo. El examen clínico mostró pápulas semicirculares de 2 a 3 cm, eritematosas, centofaciales (Figura 1). No se hallaron telangiectasias faciales.

En el examen histopatológico, se objetivó piel con epidermis sin alteraciones relevantes y presencia de DF en los anejos pilosebáceos, con dilatación folicular y rodeado por un material eosinófilo homogéneo denso. Periféricamente, se observó un denso y amplio componente leucocitario

mixto con focos de necrosis y abscesificación, así como de telangiectasias de los vasos superficiales (Figura 2). Las lesiones se resolvieron progresivamente después de dos administraciones de 12 mg de ivermectina por vía oral separadas por un mes y aplicación de permetrina al 5% vía tópica (Figura 3), persistiendo un discreto eritema postinflamatorio. Hasta la fecha no ha habido recurrencia.

### COMENTARIO

Las lesiones de demodicidosis deben ser diferenciadas del acné, la rosácea y diversos trastornos papulonodulares o



Figura 1. Pápulas semicirculares de 2 a 3 cm, eritematosas, centofaciales.

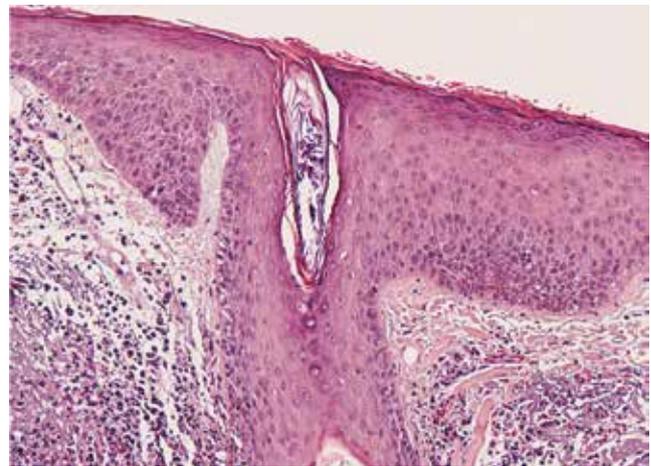


Figura 2. Ácaros de *Demodex folliculorum* en el anejo pilosebáceo existente, que alterna periféricamente con un denso y amplio componente leucocitario de población mixta.



Figura 3. Mejoría evidente del paciente tras dos meses de tratamiento con ivermectina y permetrina.

granulomatosos faciales. Se sugiere que el diagnóstico de demodicidosis puede hacerse con base en el hallazgo de cinco o más ácaros de *Demodex* por centímetro cuadrado.<sup>11</sup> El diagnóstico diferencial con la rosácea puede ser difícil cuando existe una alta densidad de ácaros.<sup>11,12</sup> Sin embargo, el diagnóstico diferencial deja de ser un problema si detectamos en el infiltrado perifolicular ácaros de *Demodex*, como se ilustra en el presente caso.

Se han propuesto varios mecanismos patogénicos de la demodicidosis, entre ellos, la obstrucción de los folículos y de los conductos sebáceos por los ácaros y la alteración de la respuesta inmune.<sup>3</sup> En cuanto a este último aspecto, la existencia de una mayor densidad de ácaros en pacientes inmunodeprimidos se ha correlacionado con un aumento de la preparación linfocitaria a la apoptosis y el aumento de número de células natural killer (NK).<sup>13</sup> En otras series, se ha encontrado una disminución significativa del número absoluto de linfocitos a expensas de linfocitos T.<sup>14</sup> En los casos de pacientes en hemodiálisis, tal como el nuestro, se ha observado un descenso de interleucina 2 e inmunoglobulinas, un aumento de la actividad oxidativa, de la fagocitosis de polimorfonucleares y de la actividad citolítica de las células NK.<sup>15</sup> En algunos estudios, se observa una mayor densidad de DF en pacientes inmunocomprometidos con insuficiencia renal crónica.<sup>16</sup> Estos hallazgos sugieren que la densidad de la colonización de la piel con DF podría ser un reflejo de la respuesta inmune del huésped.<sup>13</sup> Sin embargo, todavía no se

ha demostrado la asociación de la terapia inmunosupresora con un aumento en la densidad de DF. En este sentido, en el estudio de Aydingöz, se tomaron dos biopsias cutáneas a nivel facial de 12 pacientes trasplantados renales en tratamiento inmunosupresor; al compararlos con un grupo control sano, no se encontró una mayor densidad de DF.<sup>17</sup>

Respecto al tratamiento de la demodicidosis, se han utilizado varios de ellos con respuesta variable, incluyendo la permetrina, el lindano, el bencil benzoato, el peróxido de benzoilo, el ungüento amarillo de mercurio, el metronidazol, la ivermectina y la tetraciclina orales, así como en combinación.<sup>3</sup> La duración del tratamiento depende de la respuesta clínica.

## CONCLUSIONES

En conclusión, presentamos un paciente trasplantado renal en tratamiento inmunodepresor con pápulas faciales tipo acné rosácea y la presencia de *Demodex* en el estudio histopatológico. Se sugiere la relación causal entre la infección y las lesiones al lograr la resolución clínica tras la aplicación de permetrina tópica y la administración de ivermectina oral.

Correspondencia:

**Dra. Esther Luna Chaves Rodríguez**

**E-mail:** villa-luna@hotmail.com

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aylesworth R, Vance C. *Demodex folliculorum* and *Demodex brevis* in cutaneous biopsies. *J Am Acad Dermatol*. 1982; 7: 583-589.
2. Akbulatova LK. The pathogenic role of *Demodex* mite and the clinical form of demodicidosis in man. *Vest Derm Vener, Moscow*. 1963; 40: 57-61.
3. Baima B, Sticherling M. Demodicidosis revisited. *Acta Derm Venereol*. 2002; 82: 3-6.
4. Kulac M, Ciftci IH, Karaca S, Cetinkaya Z. Clinical importance of *Demodex folliculorum* in patients receiving phototherapy. *Int J Dermatol*. 2008; 47: 72-77.
5. Monteagudo B, Cabanillas M, García-Rego JA, de las Heras C. Spinulosis as a manifestation of demodicidosis. *Actas Dermosifiliogr*. 2009; 100: 512-514.
6. Aryes S Jr. Pityriasis folliculorum. *Arch Dermatol Syph*. 1930; 21: 19-24.
7. Serrano-Falcón C, Serrano-Ortega S. *Demodex folliculorum*. *Monogr Dermatol*. 2005; 18: 41-47.
8. Urbina F, Plaza C, Posada C. Folliculitis por *Demodex folliculorum*: forma pigmentada. *Actas Dermosifiliogr*. 2003; 94: 119-120.
9. Purcell SM, Hayes FJ, Dixon SL. Pustular folliculitis associated with *Demodex folliculorum*. *J Am Acad Dermatol*. 1986; 15: 1159-1162.
10. Schaller M, Sander CA, Plewing G. *Demodex* abscesses: clinical and therapeutic challenges. *J Am Acad Dermatol*. 2003; 49: S272-S274.
11. Forton F, Seys B, Marchall JL, Song AM. *Demodex folliculorum* and topical treatment: acaricidal action evaluated by standardized skin surface biopsy. *Br J Dermatol*. 1998; 138: 461-466.
12. Bonnar E, Eustace P, Powell FC. The *Demodex* mite population in rosacea. *J Am Acad Dermatol*. 1993; 28: 443-448.
13. Akilov OE, Mumcuoglu KY. Immune response in demodicosis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2004; 18: 440-444.
14. El-Bassiouni SO, Ahmed JA, Younis AI, Ismail MA, Saadawi AN, Bassiouni SO. A study on *Demodex folliculorum* mite density and immune response in patients with facial dermatoses. *J Egypt Soc Parasitol*. 2005; 35: 899-910.
15. Yagdiran-Düzgün O, Aytakin S. Comparison of *Demodex folliculorum* density in haemodialysis patients with a control group. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007; 21: 480-483.
16. Özçelik S, Sümer Z, Değerli S, Ozyazici G, Hayta SB, Akyol M et al. The incidence of *Demodex folliculorum* in patients with chronic kidney deficiency. *Türkiye Parazit Derg*. 2007; 31: 66-68.
17. Aydingöz IE, Dervent B. *Demodex folliculorum* in renal transplant patients revisited. *Dermatology*. 2001; 203: 272-273.