

## ORIGINAL

# Erupciones papulosas y pustulosas pruriginosas en pacientes infectados por el VIH. Presentación de 44 casos y consideraciones etiológicas, diagnósticas y terapéuticas

Ricardo Juan Bosch García, Francisco Fernández Meléndez, Magdalena de Troya Martín, Purificación Sánchez Sánchez y Enrique Herrera Ceballos

Cátedra y Servicio de Dermatología. Facultad de Medicina. Hospital Universitario. Málaga.

202

De las 833 dermatosis diagnosticadas en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en nuestro servicio de dermatología en un período de 5 años, 44 (5,3%) han sido procesos pruriginosos con pápulas o pustulas, foliculares o no. En 29 casos se demostró un agente infeccioso responsable, entre los que destacaba por su frecuencia *Staphylococcus aureus*, aunque también se detectaron *Pityrosporum*, *Candida* y *Demodex*. De los 15 casos restantes, tres evidenciaban datos compatibles con el diagnóstico de foliculitis eosinofílica asociada a la infección por el VIH, cinco correspondían a prurigo simple y siete fueron diagnosticados como erupción papulosa pruriginosa del sida. Destaca la elevada incidencia de este heterogéneo grupo de procesos y su dificultad diagnóstica, en especial de los cuadros no infecciosos. Éstos manifiestan un patrón clinicohistológico continuo, lo que sugiere que puede tratarse de distintas manifestaciones de un mismo proceso reactivo probablemente frente a diferentes antígenos en una situación inmunológica alterada.

**Palabras clave:** Infección por el VIH. Prurito. Erupciones papulosas y pustulosas.

**Papulous and pustulous itching eruptions in HIV infected patients. Report of 44 cases and evaluation of the etiology, diagnosis and treatment**

Among 833 dermatoses diagnosed in our department in a 5-year period in HIV infected patients, 44 (5,9%) were itching papulous or pustulous, follicular or not, eruptions.

Correspondencia: Dr. Ricardo J. Bosch García.  
Facultad de Medicina. Cátedra de Dermatología.  
Campus de Teatinos, s/n. 29010 Málaga.  
Correo electrónico: dermafac@uma.es

A causative infectious agent was demonstrated in 29 cases, standing out *Staphylococcus aureus* due to its high frequency, but *Pityrosporum*, *Candida* and *Demodex* were also detected. Among the remaining 15 patients, 3 showed consistent data with the diagnosis of eosinophilic folliculitis associated to HIV infection, 3 showed acute prurigo simplex and 7 were diagnosed as papular pruritic eruption of AIDS. We emphasize the high incidence of the processes of this heterogeneous group and the hard differential diagnosis, specially among noninfectious conditions. These subjects showed a continuous clinical and histopathological pattern suggesting to be different manifestations of the same reactive process against different antigens in an altered immunological situation.

**Key words:** HIV infection. Itch. Papulous and pustulous eruptions.

El prurito, acompañado o no de lesiones dermatológicas, es motivo muy frecuente de consulta por parte de los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Entre los diferentes procesos con picor que pueden presentarse existen cuadros caracterizados por lesiones papulosas y en ocasiones pustulas más o menos aparentes, que pueden localizarse a nivel folicular o no. Los cuadros incluidos en este grupo son, según nuestra experiencia, frecuentes en la práctica clínica diaria y a menudo plantean importantes dificultades diagnósticas. Entre ellos, algunos estaban ya bien establecidos y destacan únicamente por su mayor prevalencia, mientras que otros, como la foliculitis eosinofílica asociada con la infección por el VIH y la erupción papulosa pruriginosa del sida, se han descrito como propios de estos pacientes o con importantes particularidades en los mismos, aunque plantean importantes problemas de delimitación entre sí y respecto a cuadros próximos, como en prurigo simple agudo<sup>1</sup>.

Presentamos la información obtenida en 44 pacientes VIH positivos que consultaron por erupciones papulosas y pustulosas pruriginosas, en un período de 5 años, resaltando las dificultades diagnósticas halladas, los métodos de estudio que han resultado más útiles y la respuesta a los distintos tratamientos empleados.

## MATERIAL Y MÉTODO

Entre las 833 dermatosis diagnosticadas en 439 pacientes VIH positivos en un período de 5 años en nuestro servicio de dermatología, 239 (28,7%) correspondieron a procesos donde el prurito era la principal queja del enfermo. De ellos hemos analizado a un grupo compuesto por 44 enfermos que junto con el prurito, a menudo extraordinariamente intenso, presentaban pápulas y en ocasiones, además, pustulas de localización folicular o no. Se registraron los datos correspondientes a la edad, el sexo, el grupo de riesgo para la infección por el VIH y el estado inmunológico valorado mediante la determinación de linfocitos CD4<sup>+</sup>. Para establecer el diagnóstico del proceso dermatológico se realizó historia clínica detallada, exploración dermatológica, en la que se reseñaba la topografía de las lesiones y las características clínicas, indicando si existía afección claramente folicular o no, y seguimiento para valorar la respuesta terapéutica. Los exámenes complementarios incluyeron

hematimetría con estudio de poblaciones linfocitarias y determinación de inmunoglobulinas. En las lesiones con exudado o supuración se practicó examen directo con solución de KOH y tinción de Gram. Además se realizó cultivo bacteriológico y micológico. La biopsia cutánea se practicó en los casos persistentes o en los que no se había detectado ningún agente infeccioso.

## RESULTADOS

El grupo más numeroso de pacientes (29 casos) presentó un cuadro con clara afección folicular en el que pudo demostrarse algún agente infeccioso o parasitario (tabla 1). En su mayoría (20 casos), se trató de foliculitis estafilocócica que se presentó como una erupción con pústulas foliculares pruriginosas de predominio en el tronco (fig. 1). En 3 casos existía furunculosis asociada, y uno presentó alopecia cicatricial por afección del cuero cabelludo. En 2 pacientes se observaron formas diseminadas y 5 casos presentaron un curso recidivante. El diagnóstico se realizó mediante tinción de Gram de la supuración de las pústulas y el correspondiente cultivo bacteriológico positivo para *Staphylococcus aureus*. La respuesta terapéutica fue en general buena con la asociación de mupirocina tópica y cloxacilina sistémica, aunque en algunos casos fue preciso guiar el tratamiento, según antibiograma.

También se pudo observar en estos años a 4 pacientes con la denominada foliculitis candidiásica ligada al consumo de determinada variedad de heroína<sup>2</sup>. Acudieron por pústulas foliculares en el cuero cabelludo, la barba y las axilas junto con síndrome febril. El cultivo fue positivo para *Candida* spp. El tratamiento con fluconazol en 3 casos y con itraconazol en uno fue resolutivo en todos ellos, y ninguno de los pacientes presentó osteocondritis ni afección oftálmica.

En 4 casos se estableció el diagnóstico de foliculitis por *Pityrosporum*. Ello se basó en la observación de formaciones levaduriformes, en tres de ellos en la supuración y en uno dentro del folículo dilatado en la biopsia, y en la respuesta favorable a itraconazol oral y distintos imidazólicos tópicos. Clínicamente se trataba de pápulas pruriginosas, con escasas pústulas en la parte superior del tórax y las extremidades (fig. 2).



Figura 1. Lesiones papulosas y pustulosas de predominio en tronco por *Staphylococcus aureus*.



Figura 2. Lesiones por *Pityrosporum* en tronco.

TABLA 1. Erupciones papulosas y pustulosas pruriginosas en pacientes VIH positivos

PROCESO	n	V	M	EDAD	FACTOR DE RIESGO			T4
					ADVP	H	OTROS	
Foliculitis estafilocócica	20	16	4	32	9	5	6	327
Foliculitis por <i>Candida</i>	4	4	0	26	4	0	0	925
Foliculitis por <i>Pityrosporum</i>	4	3	1	33	3	0	1	161
Foliculitis por <i>Demodex</i>	1	1	0	32	0	1	0	340
Foliculitis infecciosas	29	24	5	30	16	6	7	387
Foliculitis eosinofílica	3	3	0	42	2	0	1	118
Prurigo simple	5	5	0	37	4	1	0	138
EPP del sida	7	7	0	31	5	1	1	302
Cuadros no infecciosos	15	15	0	34	11	2	1	210
Total	44	39	5	33	27	8	9	326

n: número de pacientes; V: varones; M: mujeres; Edad: media de edad; ADVP: adictos a drogas por vía parenteral; H: homosexuales; Otros: otros grupos de riesgo; T4: media de linfocitos CD4<sup>+</sup>; EPP: erupción papulosa pruriginosa.



**Figura 3.** Lesiones en las que se demostró *Demodex* y que respondieron a una loción de lindane.

En un único paciente que presentaba papulopustulas foliculares pruriginosas localizadas en la cara y el cuello (fig. 3) pudo demostrarse la presencia de *Demodex folliculorum* mediante examen directo. La negatividad del cultivo bacteriológico, la falta de respuesta a tratamientos antibióticos previos y su resolución con loción de lindane al 1% condujo a establecer la responsabilidad del parásito en el cuadro.

En otros 15 pacientes con prurito y lesiones papulosas no pudo demostrarse ningún agente infeccioso o parasitario responsable. Los diagnósticos establecidos comprendieron foliculitis eosinofílica asociada a la infección por el

VIH (3 casos), prurigo simple agudo del adulto (5 casos) y erupción papulosa pruriginosa del sida (7 casos).

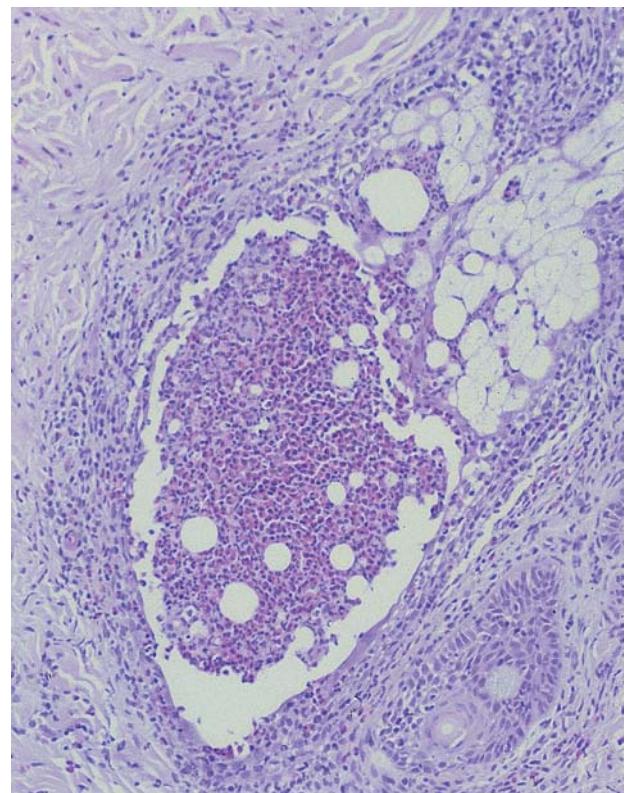
Los criterios utilizados para encuadrar los casos en los distintos procesos incluyeron aspectos clínicos, analíticos e histopatológicos. Así, la presentación de placas papulopustulosas faciales (fig. 4) y la presencia de eosinofilia en sangre periférica, detectada en dos de los casos, se consideraron indicativos de la foliculitis eosinofílica asociada al VIH. Los 3 pacientes eran varones con una media de 42 años de edad y de 118 linfocitos CD4<sup>+</sup>/ml. Histopatológicamente en todos los casos existía espongiosis folicular con dilatación masiva del folículo y presencia de numerosos eosinófilos (fig. 5), que resultaron decisivos para el diagnóstico.

El diagnóstico de prurigo se estableció en 5 casos con seropápulas eritematosas no foliculares, en los que podía detectarse vesiculación central incipiente o erosión consecutiva al rascado en algunas lesiones. Sólo uno de los pacientes presentaba algunas lesiones sugerentes de picaduras por insectos. La tendencia a la simetría y su predominio en la parte alta del tronco y en las extremidades también se consideró para el diagnóstico (fig. 6). La histología de tres de estos casos resultó anodina, y en ella se evidenciaron únicamente infiltrados linfocitarios leves en la dermis alta, y en la epidermis sólo discretas zonas dispersas de espongiosis.

En siete pacientes se detectó erupción papulosa y pruriginosa asociada con el sida. El cuadro, generalmente de varias semanas de evolución, evidenciaba pápulas



**Figura 4.** Lesiones papulosas y pustulosas en placas diagnosticadas histopatológicamente de foliculitis eosinofílica asociada a infección por el VIH.



**Figura 5.** Imagen característica de foliculitis eosinofílica asociada con la infección por el VIH, con infiltrado masivo que destruye el folículo.



**Figura 6.** Lesiones papulosas urticariañas pequeñas propias de prurigo simple.

de coloración similar a la piel normal y cierta tendencia a confluir y no coincidía con ningún otro proceso que pudiera justificarlo (fig. 7). En 2 casos existía marcada elevación de la cifra de IgE, y la imagen histopatológica era absolutamente inespecífica con discretos infiltrados inflamatorios linfocíticos de predominio perivascular (fig. 8). En su tratamiento no se observó apenas respuesta a la aplicación de corticoides tópicos ni con la administración de antihistamínicos sistémicos. Dos pacientes evidenciaron disminución importante del prurito con PUVA, aunque el cuadro reapareció al suspender el tratamiento.

#### COMENTARIO

Según nuestra casuística, aproximadamente un tercio de los pacientes VIH positivos remitidos a nuestro servicio presenta procesos en los que el prurito es el síntoma destacado. Además, probablemente la prevalencia de este síntoma sea aún más elevada entre ellos, pues conviene tener presente que muchos pacientes con enfermedades pruriginosas frecuentes, y por tanto bien conocidas por el médico general o internista que les controla periódicamente, se tratan antes de llegar a la consulta dermatológica hospitalaria.

Nos parece útil considerar el grupo de las erupciones papulosas y pustulosas, tal como hemos hecho en este trabajo, pues la práctica clínica ha demostrado su presentación frecuente en esta forma sindrómica, por lo que es necesario un estudio sistematizado para poder distinguir entre las distintas posibilidades etiológicas. Se ha excluido la sarna por el hecho de que la afección peristática, el predominio nocturno del prurito y la presencia de lesiones típicas en determinadas localizaciones suelen permitir su diagnóstico clínico. En todos los procesos incluidos, además de la historia y de la exploración clínica dermatológica minuciosas, es imprescindible practicar un examen directo, con KOH y diversas tinciones y cultivos bacteriano y micológico. El estudio histopatológico se ha realizado cuando lo anterior no había conseguido demostrar el agente etiológico, el proceso no respondía al tratamiento o en caso de que existieran lesiones no folliculares o sospecha de folliculitis eosinofílica.

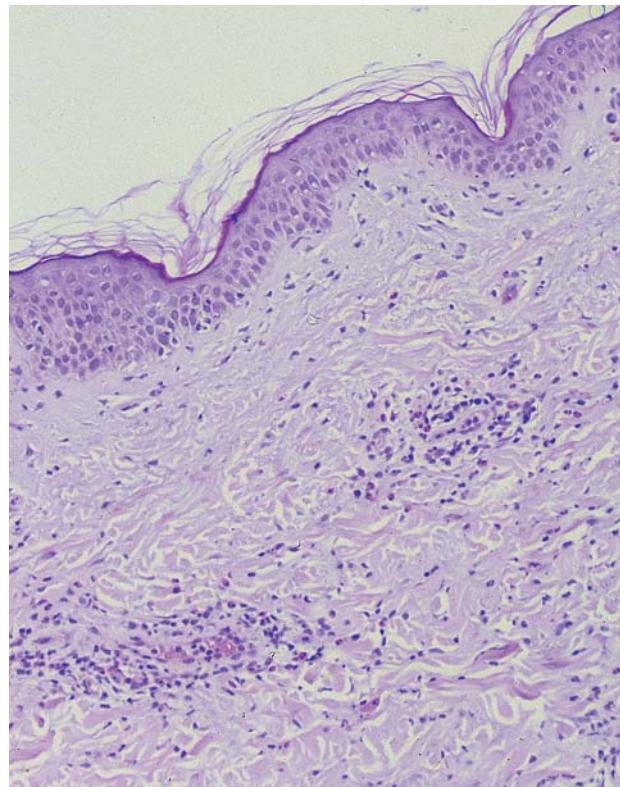


**Figura 7.** Erupción papulosa y pruriginosa del sida con lesiones extensas en zona alta de la espalda.

Los procesos infecciosos folliculares han sido los más frecuentes y no están ligados a inmunodepresión grave, ya que los pacientes afectados presentaron una media de 387 linfocitos CD4<sup>+</sup>/ml. Cabe pensar que en su aparición influyen factores medioambientales y seguirán presentándose, pese al mejor control terapéutico actual del estado inmunitario.

La *folliculitis estafilocócica* representa en nuestra serie casi la mitad de los casos. A menudo se ha asociado con una dermatitis eccematosa, probablemente relacionada con el rascado. Su presentación puede ser atípica en forma de placas violáceas y alopecicas en las ingles,

205



**Figura 8.** Cuadro inespecífico con discretos infiltrados linfocitarios perivasculares observado a menudo en los procesos papulosos no folliculares de pacientes VIH positivos.

las axilas y el cuero cabelludo, con pústulas superficiales y costras<sup>3</sup>. La alta prevalencia de portadores nasales de estafilococos, su coexistencia con dermatosis que alteran la barrera cutaneomucosa y la frecuente neutropenia por diversos medicamentos antirretrovirales<sup>4</sup> probablemente contribuyan a esta presentación tan frecuente. Para su diagnóstico es fundamental la tinción de Gram y el cultivo de la supuración, en la que es conveniente realizar antibiograma, dada la existencia de cepas multirresistentes. De todas formas, hemos obtenido buenos resultados en la mayoría de los casos con cloxacilina (500 mg cada 6 h).

Los cuadros por infección folicular atribuibles a hongos han ocurrido en 8 pacientes, por lo que no conviene olvidar esta posibilidad y realizar examen directo minucioso y cultivo micológico. Cuatro casos correspondieron a una pequeña epidemia de foliculitis candidiásica entre heroinómanos. En estos pacientes es fundamental para el diagnóstico el cuadro acompañante, aunque queremos resaltar que ninguno de nuestros pacientes presentó alteraciones osteoarticulares ni oftálmicas. El tratamiento debe hacerse con ketoconazol, itraconazol o fluconazol<sup>5</sup>, aunque se han descrito resistencias que se han solucionado con anfotericina B<sup>6</sup>.

La *foliculitis por Pityrosporum* fue descrita inicialmente en inmunocompetentes con dermatitis seborreica, especialmente en jóvenes<sup>7</sup>, pero está favorecida en los inmunodeprimidos<sup>8</sup>. El fenómeno inicial parece ser una obstrucción parcial del folículo sebáceo y posterior proliferación del hongo levaduriforme frecuente en el tronco<sup>9</sup>, que desencadenaría una reacción inflamatoria del huésped determinada por su estado inmunitario<sup>10</sup>. Nuestros casos cursaron con pápulas pruriginosas sin pústulas evidentes en la parte superior del tórax y zonas proximales de las extremidades. Aunque en dos de los 4 casos coexistían con dermatitis seborreica, el diagnóstico no fue posible hasta la demostración de elementos levaduriformes mediante examen directo<sup>11</sup>, o en un caso observando histopatológicamente con PAS dentro de los folículos dilatados y rodeados por acumulaciones de células mononucleares en su zona alta. Se puede realizar cultivo en medios enriquecidos con lípidos. El lavado con champú con sulfuro de selenio y la aplicación de imidazólicos tópicos han resultado eficaces, pero también es posible su tratamiento con ketoconazol o itraconazol oral<sup>12</sup>.

Nuestra experiencia en la controvertida *foliculitis por Demodex* se limita a un único caso de un paciente que no había respondido a tratamiento antibiótico y en el que pudo detectarse el parásito en el examen directo del contenido de la lesión en el microscopio óptico. Este cuadro es algo más frecuente en pacientes VIH positivos<sup>13</sup> y se presenta como una erupción papulonodular folicular en la cara, el cuero cabelludo y el cuello. La aplicación nocturna de una loción de lindane al 1% durante unos días consiguió su resolución completa, lo que apoya el papel etiopatogénico de *Demodex folliculorum*.

En 15 casos, aproximadamente la mitad que los de origen infeccioso o parasitario, no se ha podido demostrar un agente etiológico local. Dentro de ellos sólo en unos

pocos el cuadro clínico ha demostrado un franco componente pustuloso folicular, que a través la histopatología se ha demostrado que es propio de foliculitis eosinofílica, mientras que en el otro polo otros pacientes presentaban lesiones papulosas del color de la piel normal, sin localización folicular ni tendencia a la pustulización, compatible con erupción papulosa pruriginosa del sida. Sin embargo, un importante grupo de pacientes presentó un cuadro con pápulas no siempre foliculares, que en algunos casos insinuaban en su superficie una incipiente vesícula central o estaban excoriadas, que hemos considerado prurigo agudo del adulto. Probablemente estas dificultades de delimitación se deban a que, como postulan algunos autores<sup>14,15</sup>, estas erupciones constituyen un espectro continuo de respuesta inmune inespecífica anormal frente a diversos agentes infecciosos, parasitarios o de otro tipo. Hay publicaciones que relacionan diversas erupciones pruriginosas con reacciones de hiper-sensibilidad exageradas con activación de células B, y por ejemplo en estos pacientes se han encontrado títulos elevados de anticuerpos frente a antígenos de las glándulas salivares de mosquitos<sup>16</sup>. La histopatología de nuestros casos apoya esta posible etiopatogenia común, pues ha demostrado una continuidad de imágenes que van desde un leve infiltrado perivascular y perianexial de predominio eosinofílico hasta una importante dilatación del folículo pilosebáceo por un infiltrado inflamatorio denso con abundantes eosinófilos.

Un dato que cabe destacar, y que coincide con lo señalado en la bibliografía<sup>17</sup>, es la detección de un mayor grado de inmunodeficiencia, medido por las cifras de linfocitos CD4+, en los pacientes con un cuadro claro de foliculitis eosinofílica. Creemos conveniente denominar este cuadro *foliculitis eosinofílica asociada con la infección por el VIH*, pues demuestra ciertas diferencias con el descrito por Ise y Ofuji<sup>18</sup>. En los pacientes VIH positivos hemos observado en general la heterogeneidad descrita en la bibliografía, y las lesiones han tendido a presentar cierto aspecto seudourticarial más que la forma de placas arciformes descritas por Ise y Ofuji y ponen de manifiesto menor tendencia a la aparición de pústulas y a su confluencia; para el diagnóstico es fundamental el estudio histopatológico<sup>19</sup>. Con otros autores<sup>20</sup> consideramos que conviene distinguir tres formas de foliculitis eosinofílica: clásica, descrita por Ofuji, pediátrica y asociada con la infección por el VIH. En la etiología de este cuadro se ha barajado una posible hiper-sensibilidad a *Demodex*, dermatofitos y *P. ovale*<sup>21</sup>, junto con alteraciones inmunológicas<sup>22</sup>. De forma reciente, se ha demostrado la presencia de bacilos anaerobios gramnegativos (*Leptotrichia bucalis*) constituyentes de la flora saprofita normal en folículos pilosos de pacientes afectados<sup>23</sup>. Otros autores postulan la existencia de un factor liposoluble quimiotáctico para eosinófilos y neutrófilos<sup>24</sup>, junto con la mediación de metabolitos del ácido araquidónico (leucotrieno B4), con actividad quimiotáctica para eosinófilos<sup>25</sup>.

La erupción papulosa pruriginosa asociada al sida se describió inicialmente en pacientes haitianos y africa-

nos<sup>26,27</sup>, generalmente en relación con situaciones iniciales del proceso<sup>28</sup>, aunque más tarde no han podido establecerse datos epidemiológicos propios<sup>29</sup>. Sus límites con la foliculitis eosinofílica son imprecisos y clínicamente presenta una erupción papulosa simétrica de coloración similar a la de la piel, aunque puede tener aspecto acneiforme y ser de color rosado a rojo<sup>30</sup>. Afecta fundamentalmente al tronco y en la mitad de los casos a la cara. Las lesiones crónicas están excoriadas e hiperpigmentadas con aspecto que recuerda al prurigo<sup>31</sup>. Tampoco la histopatología aporta datos determinantes para el diagnóstico, pues se han descrito desde proliferación de células dendríticas hasta cambios necrobióticos y foliculitis necrosante<sup>32</sup>. En nuestros casos sólo hemos observado un infiltrado mixto en dermis superficial, sin que la riqueza en eosinófilos haya permitido diferenciarlo del prurigo, tal como se ha sugerido<sup>31,32</sup>. No se ha relacionado con ningún factor ambiental ni etiológico concreto.

Pero más que su situación nosológica, el auténtico problema práctico de estas erupciones es su tratamiento. Los corticoides tópicos y los antihistamínicos sistémicos apenas alivian el prurito intensísimo que padecen, aunque la cetirizina sea quizás el fármaco de elección por el bloqueo en la migración de los eosinófilos que realiza<sup>33</sup>. Se han utilizado antifúngicos (ketoconazol, itraconazol) y antiparasitarios (permeterina y otros), por su posible papel desencadenante, con resultados variables. Entre los agentes inmuno-supresores con cierta eficacia se encuentran los corticoides sistémicos y la dapsona<sup>34</sup>, con un mecanismo de acción más complejo la indometacina<sup>35</sup> y más recientemente la isotretinoína<sup>36</sup>. Se han comunicado buenos resultados con radiación ultravioleta B<sup>37-39</sup> y con PUVA<sup>40</sup>, que hoy día se sabe que no está contraindicada en estos pacientes<sup>41</sup>. Hemos podido comprobar la eficacia de este último, aunque, como se ha indicado, el proceso ha reaparecido cuando por motivos diversos se ha suspendido el tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Penneys NS, Hicks B. Unusual cutaneous lesions associated with acquired immunodeficiency syndrome. *J Am Acad Dermatol* 1985;13:845-52.
- Leclech C, Cimon B, Chennebault JM, Verret JL. Pustular candidiasis in heroin addicts. *Ann Dermatol Venereol* 1997;24:157-8.
- Becker BA, Frieden IJ, Odon RB, Berger TG. Atypical plaque-like staphylococcal folliculitis in human immunodeficiency virus-infected patients. *J Am Acad Dermatol* 1989;21:1024-6.
- Lazzarin A, Foppa CU, Galli M, Mantovani A, Poli G, Franzetti F, et al. Impairment of polymorphonuclear leucocyte function in patients with acquired immunodeficiency syndrome and with lymphadenopathy syndrome. *Clin Exp Immunol* 1986;65:105-11.
- Dupont B, Drouhete E. Cutaneous, ocular and osteoarticular candidiasis in heroin addicts. New clinical and therapeutic aspects in 38 patients. *Infect Dis* 1985;152:577-91.
- Cabré L, Serrano J, Vives A, Cirera J. Pustulosis por *Candida albicans* resistente a ketoconazol en un heroinómano. *Med Clin (Barc)* 1985;85:542.
- Back O, Faergemann J, Hornqvist R. Pityrosporum folliculitis: a common disease of the young and middle-aged. *J Am Acad Dermatol* 1985;12:56-61.
- Yohn JJ, Lucas J, Camisa C. Malassezia folliculitis in immunocompromised patients. *Cutis* 1985;35:536-8.
- Roberts SOB. Pityrosporum orbiculare: incidence on clinically normal skin. *Br J Dermatol* 1959;81:264-9.
- Goodfield MJD, Saihan EM, Corwley J. Experimental folliculitis with Pityrosporum orbiculare: the influence of host response. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1987;67:445-7.
- Lim KB, Boey LP, Khatijah H. Gram-stained microscopy in the etiological diagnosis of Malassezia (Pityrosporum) folliculitis. *Arch Dermatol* 1988;124:492-7.
- Hill MK, Goodfield MJ, Rodgers FG, Crowley JL, Saihan EM. Skin surface electron microscopy in Pityrosporum folliculitis. *Arch Dermatol* 1990;126:1071-4.
- Dominey A, Rosen T, Tshen J. Papulonodular demodicidosis associated with acquired immunodeficiency syndrome. *J Am Acad Dermatol* 1989;20:197-201.
- James WD, Redfield RR. Human immunodeficiency virus infection and skin disease. *J Assoc Milit Dermatol* 1987;2:7-12.
- Duvic M. Staphylococcal infections and the pruritus of AIDS-related complex. *Arch Dermatol* 1987;123:1599.
- Penneys NS, Nayar JK, Bernstein H, Knight JW. Chronic pruritic eruption in patient with acquired immunodeficiency syndrome associated with increased antibody titers to mosquito salivary gland antigens. *J Am Acad Dermatol* 1989;21:421-5.
- Rosenthal D, Le Boit PE, Klumpp L, Berger TG. Human immunodeficiency virus-associated eosinophilic folliculitis. A unique dermatosis associated with advanced human immunodeficiency virus infection. *Arch Dermatol* 1991;127: 206-9.
- Ise S, Ofuji S. Subcorneal pustular dermatosis: a follicular variant? *Arch Dermatol* 1965;92:169-71.
- McCalmon TH, Altemus D, Maurer T, Berger TG. Eosinophilic folliculitis. The histologic spectrum. *Am J Dermatopathol* 1995;17:439-46.
- Moritz DL, Elmetta CA. Eosinophilic pustular folliculitis. *J Am Acad Dermatol* 1991;24:903-7.
- Ferrández C, Ribera M, Barranco JC, Clotet B, Lorenzo JC. Eosinophilic pustular folliculitis in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Int J Dermatol* 1992;31:193-5.
- Soepomo FF, Schinella RA. Eosinophilic pustular folliculitis in patients with acquired immunodeficiency syndrome: report of three cases. *J Am Acad Dermatol* 1986;14:1020-2.
- Smith KJ, Skelton HG, Yeager J, Ruiz N, Wagner KF. Metronidazole for eosinophilic pustular folliculitis in human immunodeficiency virus type 1-positive patients. *Arch Dermatol* 1995;131:1089-91.
- Takematsu H, Tagami H. Eosinophilic pustular folliculitis: studies on possible chemotactic factors involved in the formation of pustules. *Br J Dermatol* 1986;114:209-15.
- Otley CC, Avram MR, Johnson RA. Isotretinoin treatment of human immunodeficiency virus-associated eosinophilic folliculitis. Results of an open, pilot trial. *Arch Dermatol* 1995;131:1047-50.
- Pape JW, Liautaud B, Thomas F, Mathurin JR, St Amanda MM, Bancy M, et al. Characteristics of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) in Haiti. *N Engl J Med* 1983;309:949-50.
- Colebunders R, Mann JM, Francis H, Billa K, Izaler L, Kakonde N, et al. Generalized papular pruritic eruption in Africans patients with human immunodeficiency virus infection. *AIDS* 1987;1:117-21.
- Liautaud B, Pape JW, De Hovitz JA, Thomas F, LaRoche AC, Verlier RL, et al. Pruritic skin lesions. A common initial presentation of acquired immunodeficiency syndrome. *Arch Dermatol* 1989;125:629-32.
- Vieira J, Frank E, Spira TJ, Landesman SH. Acquired immune deficiency in Haitians: opportunistic infections in previously healthy Haitian immigrants. *N Engl J Med* 1983;308:125-9.
- James WD, Redfield RR, Lupton GR, Meltzer MS, Berger TG, Rodman OG, et al. A papular eruption associated with human T cell lymphotropic virus type III disease. *J Am Acad Dermatol* 1985;13:563-6.
- Hevia O, Jiménez-Acosta F, Ceballos PI, Gould EW, Penneys NS. Pruritic papular eruption of the acquired immunodeficiency syndrome: a clinicopathologic study. *J Am Acad Dermatol* 1991;24:231-5.
- Smith KJ, Skelton HG III, James WD, Ericsson DM, Frissman DN, Banett, et al. Papular eruption of human immunodeficiency virus disease. A review of the clinical, histologic and immunohistochemical findings in 48 cases. *Am J Dermatopathol* 1991;13:445-51.
- Harris DWS, Ostlere L, Buckley C, Johnson M, Rustin MHA. Eosinophilic pustular folliculitis in an HIV-positive man. Response to cetirizina. *Br J Dermatol* 1992;126:392-4.
- Malarin G, Helander I. Eosinophilic pustular folliculitis (Ofuji's disease): response to dapsona but not to isotretinoin therapy. *J Am Acad Dermatol* 1989; 20:1121.
- Nishimura M. Eosinophilic pustular folliculitis effectively controlled with topical indomethacin. *Int J Dermatol* 1989;28:206.
- Downs AM, Lear JT, Oxley JD, Kennedy CT. AIDS associated eosinophilic folliculitis which responded to both high dose cotrimoxazole and low dose isotretinoin. *Sex Transm Infect* 1998;74:229-30.
- Buchness MR, Lim HW, Hatcher VA, Sánchez M, Soter NA. Eosinophilic pustular folliculitis in the acquired immunodeficiency syndrome. Treatment with ultraviolet B phototherapy. *N Engl J Med* 1988;318:1183-6.
- Pardo RJ, Bogaert MA, Penneys NS, Byrne GE Jr, Ruiz P. UVB phototherapy of the pruritic papular eruption of the acquired immunodeficiency syndrome. *J Am Acad Dermatol* 1992;26:423-8.
- Porneuf M, Guillot B, Barneon G, Guilhou JJ. Eosinophilic pustular folliculitis responding to UVB therapy. *J Am Acad Dermatol* 1993;29:259-60.
- Breit R, Rocken M. Klassische Form einer eosinophilen pustulosen folliculitis-erfolgreiche Therapie mit PUVA [abstract]. *Hautarzt* 1991;42:247-50.
- Meola T, Soter NA, Ostreicher R, Sánchez M, Moy JA. The safety of UVB phototherapy in patients with HIV infection. *J Am Acad Dermatol* 1993;29:216-20.