
Reticulosis Pagetoide

Mary G. de Fleury (*)
Guillermo Planas G. (**)
Gustavo Rodríguez Garcilazo (**)

(Enfermedad de Woringer-Kolopp)
Presentación de dos casos, revisión histórica de la afección y estado nosológico actual.

(*) Sección Clínica:
(**) Sección Dermatopatología:
Instituto Nacional de Biomedicina,
Caracas - Venezuela

RESUMEN Se presentan dos casos de RETICULOSIS PAGETOIDE (Enfermedad de Woringer-Kolopp) en dos pacientes de 28 y 65 años de edad respectivamente. El estudio histológico demostró la presencia de una infiltración de células atípicas de aspecto pagetoide en el epitelio superficial y en el de los anexos. Clínicamente el primer caso simulaba una placa poiquilodérmica del tipo parapsoriasis en placa y el segundo caso presentó el cuadro epidermotrópico atípico en el curso de su enfermedad básica clasificada como una Micosis fungoides con compromiso adenopático. Se hace una revisión histórica de la afección y se discute el estado nosológico actual de la entidad.

SUMMARY: This report two cases of Pagetoid Reticulosis (Woringer and Kolopp disease), patient of 28 and 65 years old respectively. The histologic studies revealed the presence of an epidermotropic infiltration of atypic cells with pagetoid aspect in the epidermis and hair follicles epithelium. Clinically, the first case resembled a poikilodermatous lesion of the parapsoriasis "en plaque" and the second case presented a atypic epidermotropic infiltration during the course of its basic disease classified as a mycosis fungoides with nodular infiltration. We have reviewed the literature and discussed the actual nosologic aspects of the skin condition.

INTRODUCCION

En 1939, Woringer y Kolopp ⁽¹⁾, reportaron el caso de un joven de 13 años de edad con una lesión cutánea, solitaria, eritemato-escamosa, infiltrada en antebrazo derecho de 6 años de evolución. Histológicamente los autores observaron una infiltración marcada de células mononucleares atípicas en la epidermis hiperplásica, dando un cuadro histológico que recordaba a la enfermedad de Paget. Desde entonces esta entidad se conoce con diversas designaciones: enfermedad de Woringer-Kolopp ^(7,17), reticulosis pagetoide ⁽⁶⁾, reticulosis epidermotrópica ^(2,3), reticulohistiocitosis cutánea ⁽⁴⁾, y micosis fungoides localizada con epidermotropismo prominente ⁽¹³⁾,

La mayoría de los autores ^(16,21,24,26,29,30) favorecen un origen de linfocitos T, aunque publicaciones recientes plantean la posibilidad de que la

célula involucrada en la patogénesis de la enfermedad sea de la serie histiocitaria ^(21,23,32,34).

REPORTE DE LOS CASOS

Caso N° 1

E.P.M, natural de España, de 28 años de edad, sexo femenino, ocupación secretaria. Consulta el 3 de julio de 1978, por presentar erupción eritemato-pápulo-descamativa, discretamente pruriginosa, formada por lesiones ovaladas y esféricas, de 8 mm. a 1,5 cm. de diámetro, localizadas en tórax, espalda, miembros superiores, respetando la cara. Evolución: 3 semanas. Refiere la paciente la presencia de una lesión de mayor tamaño que las anteriores en la cara externa del brazo derecho, una semana antes de haberse instalado el cuadro descrito. Se plantea el diagnóstico de Pitiriasis Rosada de Gilbert.

A nivel de la región glútea izquierda se aprecia una placa eritemato-descamativa, ovalada, con piel que la recubre ligeramente atrófica (poiquilodérmica), con algunas telangiectasias en su superficie, prurito ocasional, de 9,5 cm X 5 cm, de crecimiento lento, y de 3 años de evolución (Fig. 1). Se establece el diagnóstico de Parapsoriasis en placa.

Los exámenes de rutina estaban dentro de límites normales.

Se practica biopsia de la placa de región glútea (B-INDER-10690 (07 de julio de 1978): El informe reporta una epidermis con hiperqueratosis laminar ortoqueratótica moderada, C.M.M, adelgazado y rectificado en algunos sitios, con tendencia a la atrofia en otros. En el epitelio se observan múltiples células con núcleos hipercromáticos, arriñonados, voluminosos, citoplasma vacuolado, dando al infiltrado intraepite-

lial un aspecto pagetoide (Fig. 2, flecha). La mayor población celular atípica está localizada en la profundidad de los procesos epidérmicos (Fig. 3, N° 2). Las células anidadas en toda la extensión del epitelio son aparentemente de extirpe linfoide, probablemente procedentes del infiltrado dérmico mediante fenómeno epidermotrópico. En la dermis superior se observa un infiltrado liquenoide inflamatorio, constituido principalmente por linfocitos y algunas células linfoides.

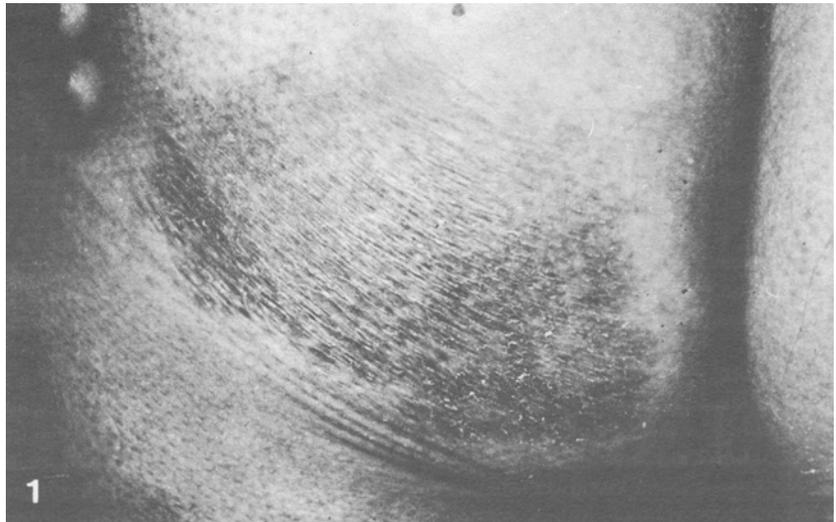
Dilataciones vasculares con endotelio prominente.

Diagnóstico histopatológico: Reticulosis Pagetoide (Enfermedad de Woringer-Kolopp). No se pudo completar el estudio de la paciente por ausentarse definitivamente del país.

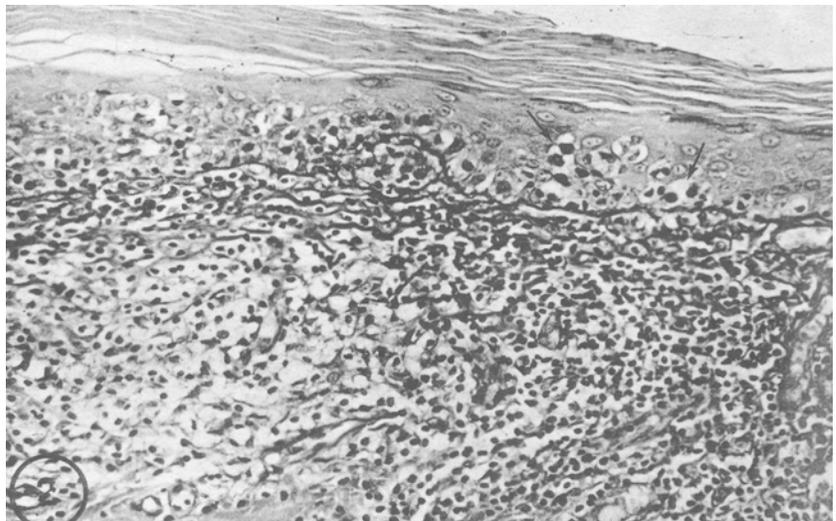
Caso N° 2

G.B., de 65 años de edad, natural de Maracaibo, ocupación Pintor, presenta placas eritematosas con descamación fina en papel de cigarrillo, de tamaño variable (4 cm. a 10 cm), localizadas en muslos, glúteos, cara interna de muslos y región lumbo-sacra, de 18 años de evolución. Se le practica biopsia de una de estas lesiones y reportan: Parapsoriasis en Placa. El tratamiento con esteroides tópicos, produce regresión rápida de las lesiones. Asiste al control sólo por un periodo de 3 meses, experimentando posteriormente recidivas, que se hacen más rebeldes al tratamiento mencionado. Se le indica es esta ocasión, PUVA-SOL durante 1º año con mejoría franca. Cinco años después el paciente acude de nuevo al control, con una biopsia tomada de una placa eritemato-infiltrada de 6 cm. con una lesión nódular de 1,5 cm. en su superficie y que reporta micosis fungoides (con intenso epidermotropismo) (Figs. 4,5,6 y 7). Los exámenes hematológicos, química sanguínea, pruebas de funcionalismo hepático, gammagrama hepato-esplénico, Rx. tórax, survey óseo y médula ósea, para este momento estaban dentro de límites normales.

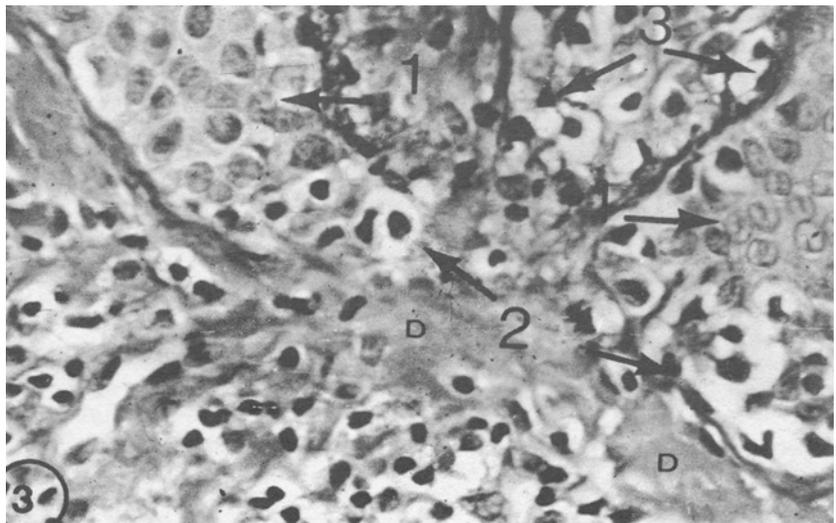
El paciente viaja a USA, Francia y Rusia, llevando consigo estos informes. Consulta a varios especialistas quienes sugieren tratamiento con radioterapia o con quimioterapia. Regresa a Venezuela, donde se le aplica radioterapia



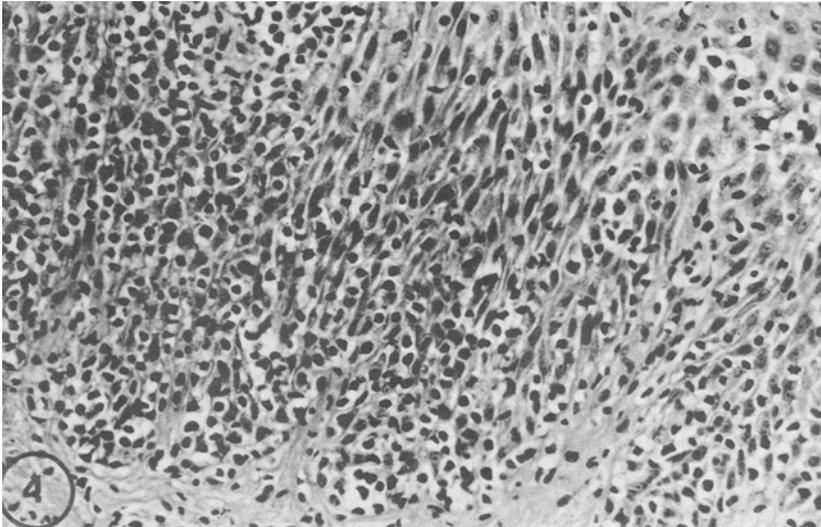
Aspecto clínico poiquilodérmico del caso 1



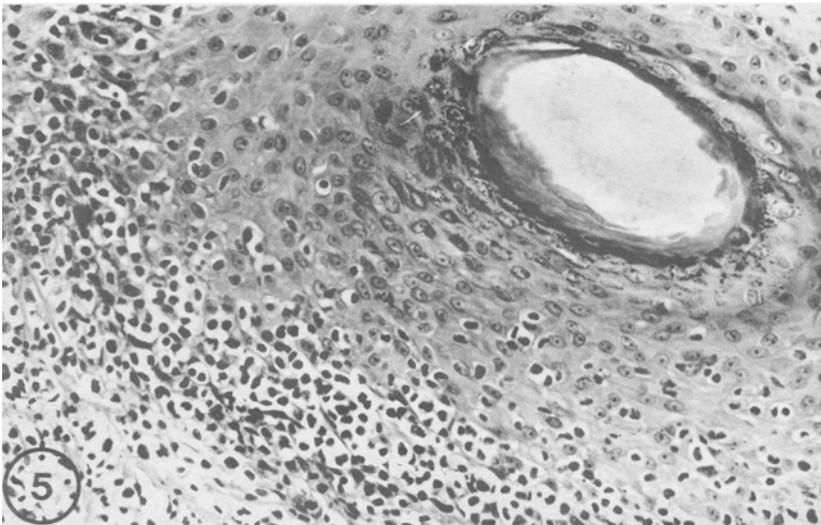
Caso 1. Infiltrado intenso de células de aspecto pagetoide, intraepidérmicas (flecha). En dermis infiltrado polimorfo linfo-histiocitario y linfoide.



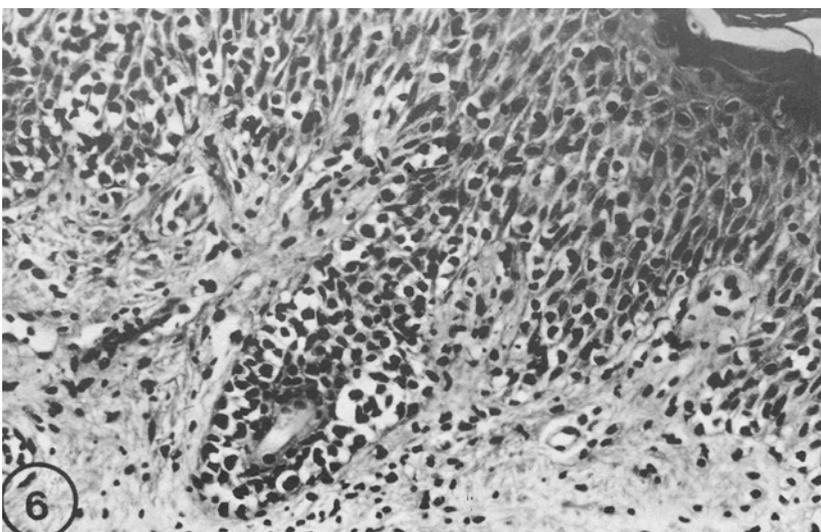
Detalle histológico del caso 1. Infiltración de células linfoides de aspecto pagetoide en las crestas epidérmicas (N° 2). Obsérvese la relación dermis (D)-epidermis (N° 1).



Caso N° 2. Infiltración masiva de células mononucleares atípicas en la epidermis hiperplásica



Caso N° 2. Invasión de estructura pilo-sebácea por el infiltrado mononuclear atípico, de aspecto pagetoide



Caso N° 2. Nótese la invasión de una estructura anaxial (probablemente un conducto sudoríparo), por el infiltrado atípico

superficial, la cual produce fundición de la placa y nódulo mencionados. Permanece asintomático durante 5 años. En 1982, consulta por presentar tumoración dura e indolora, móvil, de 1,5 cm. de diámetro en región submaxilar derecha. Esta lesión es informada por varios patólogos como: 1) proliferación linforeticular, 2) linfoma linfocítico pobremente diferenciado, 3) linfoma linfocítico bien diferenciado, 4) linfoma de células T. Micosis Fungoides. Los estudios realizados para esta fecha demuestran infiltración de médula por células anaplásicas, y no se observan células atípicas circulantes en sangre periférica. Recibe quimioterapia (plan COP), un total de 7 ciclos, con buena tolerancia y excelente evolución. -Actualmente está en buenas condiciones generales sin evidencia clínica de enfermedad (1984).

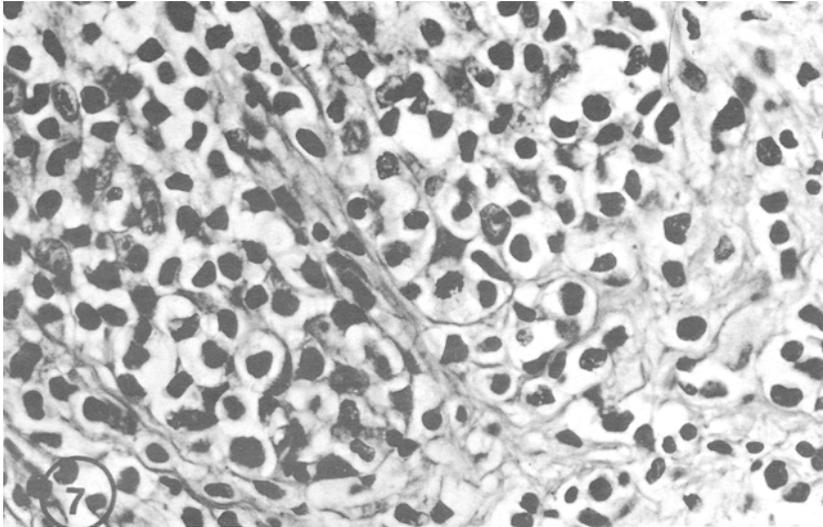
Revisión histórica de la afección

La descripción original de la Reticulosis Pagetoide (R.P), se debe a Woringer y Kolopp ⁽¹⁾, quienes en 1931 publican el caso de un joven de 13 años con una lesión cutánea única, infiltrada, evitematoescamosa a nivel del antebrazo derecho, de 6 años de evolución y con una histología peculiar: denso infiltrado epidérmico que disocia el cuerpo mucoso de Malpighi e infiltrado de células mononucleares en dermis.

En 1959, Dupont y Vandaele ⁽²⁾, reportan un paciente de 75 años, con lesiones cutáneas polimorfas, generalizadas, las cuales se traducían histológicamente con un infiltrado de aspecto reticular prácticamente limitado a la epidermis. Una estructura similar se observó en un pólipo laríngeo coexistente. Este paciente presentó infiltraciones en estómago y en diversos sectores óseos.

Smoes y col. ⁽³⁾, en 1973, reportan nuevos aspectos sobre el mismo caso, previamente publicado por Dupont y col. ⁽²⁾.

Mezzacha y Sapuppo ⁽⁴⁾, en 1966, comunican un nuevo caso, similar clínica e histopatológicamente a los precedentes, en un hombre de 72 años de edad, con lesiones diseminadas en casi todo el tegumento.



Caso N° 2. Procesos epidérmicos totalmente infiltrados por la presencia de células similares en la dermis piliar (D), sugiere un fenómeno epidermotrópico de dermis a epidermis.

Gisiger en 1970 ⁽⁵⁾, reporta un caso de 66 años de edad, que presentaba una placa solitaria, localizada en muñeca izquierda, con histología similar a los casos descritos previamente.

Braun-Falco y col. ⁽⁶⁾, publican en 1973 un caso de 58 años, con lesiones localizadas en pie derecho y con histología de R.P. Gosshanz y col. ⁽⁷⁾, reportan un paciente de 65 años con lesiones extensas localizadas en tronco y extremidades.

Castermans-Elías ⁽⁸⁾, en 1974, relata una nueva observación en un hombre de 52 años con lesiones ubicadas en muslo derecho, pierna y borde externo de pie izquierdo. Se exponen argumentos a favor de una relación entre R.P., y micosis fungoides.

Touraine y col ⁽⁹⁾ informan en 1975, sobre un paciente de 82 años con lesiones localizadas en tronco y miembros, pero señalan que las lesiones se iniciaron posterior a una herida en la mejilla.

Degreef y col ⁽⁷⁰⁾, publican un estudio al microscopio de luz y citofotométrico de un caso y discuten sus resultados. Señalan la falta de una explicación clara para el carácter epidermotrópico de la R.P., la improbabilidad del origen intraepidérmico del infiltrado y que las características citomorfológicas de las células tumorales, guardan una estrecha analogía con las células atípicas

que se observan en el Síndrome de Sézary y en Micosis Fungoides. Sus hallazgos soportan la hipótesis de que la R.P., representa una variante clínica de Micosis Fungoides y Síndrome de Sézary.

En 1977, B'ardach ⁽¹¹⁾, informa sobre el fenómeno biológico del epidermotropismo, el cual es mantenido mediante un equilibrio dinámico entre diferentes tipos celulares en el epitelio. En varias condiciones patológicas, este balance puede ser interrumpido. En el mismo año, Haneke y col ⁽¹²⁾, publican el caso de un hombre de 66 años con lesiones cutáneas crónicas, las cuales clínicamente simulaban paraqueratosis variegada, pero que histológicamente mostraron un patrón de R.P. Las células pagetoides intraepidérmicas eran células linfoides, las cuales fueron identificadas ultraestructuralmente como pequeñas células de Sézary. Los autores no consideran a la R.P., como una entidad nosológica separada, sino más bien como una forma epidermotrópica de una premicosis fungoides a partir de los microabscesos intraepidérmicos de Pautrier.

Lever ⁽¹³⁾, reporta un caso con una lesión única, de gran tamaño, bien delimitada, en una pierna con diagnóstico inicial errado de melanoma maligno "in situ", lesión que había sido extirpada en 1956, seguida de injerto. No hubo recidiva en 20 años de seguimiento. Mediante la re-evaluación histológica

se llegó al diagnóstico de micosis fungoides con marcado epidermotropismo del infiltrado celular.

Borda y col ⁽⁹⁴⁾, en 1977, reportan un caso de un paciente que había presentado una enfermedad de Hodgkin y luego desencadenó un cuadro de R.P. Los autores analizan las teorías probables relacionadas con el origen del infiltrado y concluyen que la enfermedad debería ser considerada como una variante clínico-patológica de Micosis fungoides. En el mismo año, Weshler y col ⁽¹⁶⁾, reportan un caso de R.P., con lesiones cutáneas múltiples y signos clínicos e histológicos típicos. Ultraestructuralmente observaron la presencia de gránulos con un centro opaco intracitoplasmático en las células anormales y su estrecha relación con estructuras neurales. Sobre la base de estas observaciones, establecieron relaciones con las células de Merkel de la epidermis y postulan que la R.P., pudiera estar relacionada con la proliferación de estas células.

Braun-Falco y col ⁽¹⁶⁾, reportan un estudio ultraestructural en 13 casos de Micosis fungoides, 2 casos de Síndrome de Sézary y un caso de R.P. Los autores observaron en Micosis fungoides 2 tipos celulares: pequeñas y grandes células linfoides atípicas. Las pequeñas se caracterizaron por un núcleo denso con grado variable de lobulación nuclear y las grandes por un núcleo grande con pequeñas lobulaciones y por menor grado de condensación cromática y abundante citoplasma. En el Síndrome de Sézary, las células tenían núcleos más lobulados que las observadas en Micosis fungoides. En la R.P., las células eran similares a las de Sézary, pero de localización intraepitelial.

Toribio y col ⁽¹⁷⁾, reportan un caso típico e histológico de R.P., analizan las formas clínicas localizadas y diseminadas y plantean la hipótesis de que la R.P., pudiera representar un desorden linfoproliferativo clasificable como una forma benigna de linfoma cutáneo de células T, pero que los cambios histológicos tempranos sugieren un origen epidérmico.

Mendenica y col ⁽¹⁸⁾, reportan las características histopatológicas y ultraestructurales en un caso de R.P., con una lesión solitaria, verrugosa, sin compro

miso sistémico y de crecimiento lento. Histológicamente se observó una epidermis hiperplásica, densamente infiltrada con numerosas células atípicas, ausentes en la dermis, donde sólo se observó un infiltrado inflamatorio. El estudio demostró la presencia de dos tipos celulares: una célula grande linfoidea, similar a un linfocito estimulado y otro tipo celular que mostraba una tinción más pálida del núcleo y del citoplasma y daño en la membrana celular. Estas células probablemente deriven de grandes células linfoides. La presencia de formas transicionales favorece esta interpretación.

Posteriormente se publica una información relacionada con linfomas malignos cutáneos y su relación con la epidermis y sus anexos (19). Los autores consideran que el epidermotropismo de los linfomas malignos cutáneos, es un fenómeno inexplicable y que se observa tanto en linfomas de células T como B.

Revuz y col (20), revisan el tema y definen a la R.P., como una rara afección constituida por lesiones eritemato-escamosas, ligeramente infiltradas, rodeada por islotes redondeados de piel sana. Histológicamente coincide con la descripción de otros autores (2,3,4). Los autores refieren que existen tres tipos de R.P: a). Un tipo benigno localizado como es visto en los pacientes con Woringer-Kolopp, b), un tipo letal diseminado sin compromiso visceral y sin lesiones pre-existentes y c), un tipo letal diseminado en el cual las lesiones aparecen sobre placas eritematosas clínica e histológicamente similares a la "parapsoriasis en placas". A esta última variante, los autores la consideran como una variante epidermotrópica de Micosis fungoides. Presentan evidencias que favorecen la hipótesis de que se trata de una enfermedad proliferativa relacionada con las células de Merkel.

Braun-Falco y col (21), informan de un nuevo caso estudiado y que comparan con los 18 casos previamente descritos en la literatura. Según los autores, parece que existen dos variantes de la enfermedad: a), un tipo generalizado con lesiones diseminadas y de pobre pronóstico y b), el tipo localizado con lesión única, usualmente en las extremidades, con buen pronóstico (si la lesión puede ser totalmente erradicada me-

dante excisión o radiación a altas dosis). Su etiología permanece incierta, pudiendo interpretarse en algunos casos como un linfoma de células T.

Posteriormente (22), se reportan 2 pacientes con lesiones solitarias de R.P., y un tercer caso con lesiones diseminadas, presentando modificaciones microscópicas similares: infiltrado atípico pagetoide intraepidérmico. En cortes ultrafinos estas células tenían citoplasma abundante con numerosos organelos, núcleos convolutos, nucléolos prominentes.

A finales del año 1979, Bourland (23), publica el caso de una mujer afectada por la enfermedad.

En 1980, se describe un nuevo caso de R. P., (24), en un hombre de 50 años. Los autores analizan la dermatosis y la clasifican como linfoma de células T al igual que la Micosis fungoides y el Síndrome de Sézary, sustentado por los siguientes hallazgos:

a) las células encontradas en los nidos epidérmicos, no tienen gránulos de Birbeck como se observan en células de Langerhans, por tanto no corresponden a histiocitos, b) no se observaron cuerpos densos granulares delimitados por membranas en el citoplasma de estas células, descartándose el posible origen de células de Merkel, c) las células son morfológicamente similares a las observadas en Síndrome de Sézary y d) la localización superficial del infiltrado coincide con la tendencia epidermotrópica observada en linfomas cutáneos de células T.

En 1981 (25), se definen las diferencias entre R.P y Micosis fungoides, sobre la base de estudios clínico-patológicos, ultraestructurales, histoquímicos e inmunocitoquímicos. El primer caso presentaba una placa de crecimiento lento (30 años de evolución), asintomático con histología típica de R.P. Los estudios inmunocitoquímicos mostraron que las células atípicas presentes en el infiltrado cutáneo no eran linfocitos T, y los estudios ultraestructurales sugerían un origen histiocitario. El segundo paciente presentaba una lesión poiquilodérmica de 14 años de evolución, con una historia de Micosis fungoides en placa, se pudo demostrar el predominio de células T en el infiltrado.

En el año 1982, se reporta el primer caso en Japón (26), en una paciente de 61 años. Los estudios concluyeron que se trataba de un linfoma cutáneo de células T de baja malignidad con marcado epidermotropismo. Para este mismo año, Geerts y col., (27), reportan un caso de R.P en su forma localizada. Se demuestra que las células pagetoides son heterogénicas, pudiéndose distinguir varios tipos celulares: a) células linfoides del tipo Lutzner, b) células no linfoides, que pueden ser caracterizadas como células de Langerhans. Se observa una estrecha relación entre ambos tipos celulares, sugiriendo una interacción funcional entre ellas. Es importante recordar el papel de las células de Langerhans en la reacción inmune timodependiente. La presencia de este último tipo celular, parece constituir un microambiente específico para la reacción celular linfoides.

En 1983, Ringel y col (28) reportan un caso y sugieren que el término R.P (Woringer-Kolopp) debe ser reservado para las lesiones solitarias, clínicamente benignas, de larga duración, en las cuales las células linfoideas atípicas se localizan casi exclusivamente en la epidermis.

Recientemente varios grupos de investigadores tales como Chu y Mac Donald (31), Kerdel, F.A., y Mac Donald (32) Kerdel y col (33) y Deneau y col (35), han aportado resultados interesantes en el estudio inmunocitoquímico y ultraestructural de la R.P, los cuales comentaremos al discutir el estado nosológico de la enfermedad.

ESTADO NOSOLOGICO ACTUAL DE LA R.P

La naturaleza de las células atípicas observadas en el infiltrado intraepidérmico de la R.P, aún permanece sin dilucidar. Algunos investigadores (6,10,12), tratan de asimilar esta entidad a la Micosis fungoides, considerándola tan sólo una variante epidermotrópica de aquella. Sus estudios están fundamentados en los hallazgos ultraestructurales que identifican a las células atípicas intraepiteliales como similares morfológicamente a las células de Sézary. En un estudio ultraestructural de 13 casos de Micosis fungoides, 2 de Síndrome de Sézary y uno de R.P (16), se confirma que las células encontradas en el epite-

este sentido otros autores (21,24,29,30) sostienen que la R.P. (variante epidermotrópica de Micosis fungoides con características clínicas e histológicas "suigeneris", representa en realidad un linfoma cutáneo de células T.

La posibilidad de que una población celular de linaje diferente a la serie linfocítica, en este caso de la serie histiocitaria, esté involucrada en la patogénesis de la R.P., ha sido señalada recientemente por algunos autores mediante estudios ultraestructurales (21,31) y utilizando técnicas inmunocitoquímicas con marcadores citoplasmáticos para células de la serie monocito-macrófago-histiocito (lisozima, -1-Antitripsina y -1-Antiquimotripsina) (32). Con la utilización de estos marcadores histiocitarios se ha comprobado la presencia de una importante población histiocitaria o células parecidas a histiocitos, tanto en el infiltrado de la Micosis fungoides, como en la R.P., lo que sugiere que ambas entidades estén de alguna forma relacionadas (32,33). Se ha señalado en la Micosis fungoides un mecanismo de activación antigénica persistente y que las células histiocitarias o parecidas a las histiocitarias, sean responsables de la elaboración de un antígeno previo a la estimulación de los linfocitos T (34). En la R.P., un mecanismo similar puede estar involucrado en la proliferación incontralada de las células histiocitarias encontradas por algunos autores (32).

Recientemente un grupo de investigadores (35), reportaron 4 casos de R.P. con estudios histopatológicos, ultraestructurales e inmunocitoquímicos. Mediante la utilización de un panel de anticuerpos monoclonales que incluyen: Anti-Leu-1, Anti-Leu-4, Anti-Leu-5 (linfocitos T); Anti-Leu-2a (linfocitos T citotóxicos/su preso res); Anti-Leu-3a (linfocitos T cooperadores/inductores); Cadenas livianas y pesadas de Anti-Ig humana y Anti-Ia (c. de Langerhans, macrófagos, monocitos, cel B y cel. T activadas); Anticuerpo 63D3 (serie monocito-macrófago, y cel. endoteliales), dieron como resultado que la mayor población celular localizada en el infiltrado intraepidérmico de la R.P., pertenecían a la serie linfocitaria (linfocitos T), además observaron una reacción muy débil para la serie monocito-

macrófago-histiocito, mediante la determinación de Ia/63D3 y Leu-3^a.

Como puede observarse, la diversidad de resultados en diferentes grupos de investigación, obliga a futuros estudios, con el fin de determinar las histogénesis precisa de la R.P. y su ubicación definitiva en el espectro de procesos linfoproliferativos.

BIBLIOGRAFIA

1. Woringer, F and Kolopp, P.: Lesion erythematosquamense polycyclique de l'avant bras évoluant depuis 6 ans chez un garçonnet de 13 ans. Histologiquement infiltrat intra epidermique d'apparence tumorale. Ann Dermatol Venereol, 7 a. série, 10:945-958, 1939
2. Dupont, A., and Vandale, R.: Reticulose Cutané Epidermotrope accompagné de lesions gastriques et vertebrales. Arch Beiges Dermat et Syph 15:267-274, 1959
3. Smoes-Charles, J., and Dupont, A., A propos d'forme particuliere generalise de reticulose epidermotrope (Maladie de Woringer et Kolopp). Arch Beiges Dermat et Syph 29:205-211, 1973
4. Mezzacha, G and Sapuppo, A.: Reticolo-Istiocitosi cutanea subacuto-cronica con particolari aspetti clinicohistologici. Giorn Ital Derm 107:323336, 1966
5. Gisiger, O.: Zur differential diagnose der von Woringer und Kolopp beschriebenen Reticulose. Dermatologica 140: supl 11, 19-34, 1970
6. Braun-Falco, D., Maghescu, S., Wolf, H.H.: Pagetoide Reticulose. Morbus Woringer-Kolopp (Germany West) Hautarzt 24(1): 11-21, jan 1973
7. Grosshaus, E., Hee, P., Basset, A., Malleville, J.: La maladie de Woringer-Kolopp (reticulose cutané epidermotrope) "reticulose pagetoide". Arch Belg Dermatol Syphiligr 29(3) 195-203, 1973
8. Castermans-Elias, S.: Reticulose epidermotrope (maladie de Woringer et Kolopp). Arguments en faveur d'un rattachement au mycosis fungoide. Arch Belg Dermatol 30(4):187-194, Oct-Dec 1974
9. Touraine R., Revuz J., Jouffroy L., Wechsler J., Delebarre P., Bouloin F. Proceedings: Woringer and Kolopp's cutaneous epidermotropic reticulosis (Reticulose cutanee epidermotrope de Woringer et Kolopp) Ann Dermatol Syph 102(4) 394-395, 1975
10. Eiegreef, H., Holvoet, C., Van Vloten W.A., De Wolff-Peeters C., Desmet, V.: Woringer-Kolopp disease. An epidermotropic variant of mycosis fungoides. Cancer 5:2154-2165, Nov 1976

11. Bardach, H.: Uber das biologische phanomen des epidermotropismus. Arch Dermatol Res 258 (1):53-62, Mar 1977
12. Haneke, E., Tulusan, A.H., Weidner, F.: Histological features of "pagetoid reticulosis" (Woringer-Kolopp) in pre-mycosis fungoides. Arch Dermatol Res 258 (3):265-273, May 1977
13. Lever, W.F.: Localized mycosis fungoides with prominent epidermotropism: Woringer-Kolopp disease 113 (9): 1254-1256, Sep 1977
14. Borda J M; Abulafia J; Valda L. Reticulosis epidermotrópica (Enfermedad de Woringer y Kolopp). Med Cutan Iber Lat Am 5(1):21-31, 1977.
15. Wechsler J; Revuz J; Pouget F; Pinandeau Y; Touraine R; Gouygore C. Ann Anat Pathol (Paris P 22 (3):251-262, 1977.
16. Braune-Falco O; Schmoeckel C; Wolff H H. The ultrastructure of mycosis fungoides, of Sezary's Syndrome, and of Woringer-Kolopp's disease (pagetoid reticulosis). Bull Cancer (Paris) 64(2):191-208, 1977.
17. Toribio J; Quinones P A; Vigil T R. Woringer Kolopp disease: Pagetoid reticulosis. Dermatologica 156(1):283-291 1978.
18. Medenica M and Lorincz A L. Pagetoid reticulosis (Woringer-Kolopp disease) Histopathologic and Ultrastructural observations. Arch Dermatol 114(2):262-268, feb 1978.
19. Attemeyer and Nodl F. The special relations of malignant skin lymphomas to the epidermis and to the epidermal appendages. Arch Dermatol Res 262(1):113-123, jun 1978.
20. Revuz J and Touraine R. Woringer and Kolopp disease. Dermatologica 157(6):377-385, 1978.
21. Braun-Falco O; Schmoeckel C; Burg G; Ryckmanns F. Pagetoid Reticulosis. A further case report with a review of the literature. Acta Derm-Venereol 59/Suppl 85:11-21, 1979.
22. Wood W S; Killby V A; Steward W.D. Pagetoid reticulosis. J. Cutan Pathol (2):113-123, apr 1979.
23. Bourlond A; Delbrouck-Poot F; Philippart J L. Epidermotropic reticulosis of the W-K type. Dermatologica 159(2):101-114, 1979.
24. Aliaga A; Bombi J A; Barbera E; Fostea J M. Woringer-Kolopp disease. Dermatologica 160(1):45-56, 1980.
25. Russe Jones R and Chu A. Pagetoid reticulosis and solitary mycosis fungoides. Distinct clinicopathological entities. J. Cutaneous Pathol 8 (1):40-51, 1981.

26. Takahashi H; Takahashi K; Tanno K; Fijima S. Pagetoid reticulosis (Woringer-Kolopp disease). An ultrastructural and immunocytological study. *Acta Pathol Jpn (Japan)* 32(3):513-526, may 1982.
27. Geerts ML; Kaiserling E and Kint A. Microenvironment of Woringer-Kolopp's disease. *Dermatologica* 164(1):15-29, jan 1982.
28. Ringel M L; Medenica M and Loincz A. Localized Mycosis Fungoides not manifesting as Woringer-Kolopp Disease. *Arch Dermatol* 119:756-760, 1983.
29. Edelson, R.L: Cutaneous T-Cell Lymphoma. *J Dermatol Surg Oncol* Vol. 2 N° 3: 18-28, 1982.
30. Bunn, P.A, Jr., Carney, D.N.: Manifestations of Cutaneous T-Cell Lymphoma, *J Dermatol Surg Oncol.* 2 (3):29-37, 1982.
31. Chu A, Mac Donald, D.: Pagetoid reticulosis: A disease of histiocytic origin. *Br J Dermatol* 103:147-157, 1980.
32. Kerdel F.A., Mac Donald, D.M.: Page-toid reticulosis. Histiocyte marker dies. *Arch Dermatol* 120:76-79, 1984.
33. Kerdel, F.A., Morgan, E.W and Mac Donald, D.M.: Demonstration of histiocytes in the epidermal infiltrate of mycosis fungoides. *Br J Dermatol* 106:651-656, 1982.
34. Tan, R.S., Butterworth, G.M., McLaughlin, H., Malka, S., and Sam-man, P.D. Mycosis fungoides-a disease of antigen persistence. *Br J Dermatol* 91:607, 1974.
35. Deneau, D.G., Wood, G.S., Beckstead, J., Hoppe, R.T., Price, N.: Woringer-Kolopp Disease (Pagetoid Reticulosis). *Arch Dermatol* 120:1045-1051, 1984.