

## CASOS CLÍNICOS

# Paraqueratosis granular

## *Granular Parakeratosis*

---

César Ramos<sup>1</sup>, Patricia Álvarez<sup>1</sup>, Martín Salomón<sup>2</sup>, Lucie Puell<sup>2</sup>,  
Francisco Bravo<sup>2</sup>, Manuel del Solar<sup>2</sup>.

### RESUMEN

La paraqueratosis granular es un fenómeno histológico con características clínicas variables en áreas intertriginosas; su presentación en el pliegue axilar puede ser unilateral o bilateral y suele acompañarse de prurito y placas hiperqueratósicas. Se presenta el caso de un paciente varón de 80 años de edad, quien refiere un cuadro de seis meses de evolución caracterizado por ardor y prurito en ambas axilas y sensación de cuerpo extraño. Se encontró placas hiperqueratósicas, hiperpigmentadas localizadas en axilas, de forma bilateral, con un predominio en el lado izquierdo. La histología demostró paraqueratosis con un mantenimiento del estrato granuloso y retención de gránulos de queratohialina a lo largo del estrato córneo.

**Palabras clave:** Paraqueratosis granular; Pliegues; Queratohialina.

### SUMMARY

Granular parakeratosis is an histological phenomenon with variable clinical characteristics in intertriginous zones; its presentation in the axillary fold can be unilateral or bilateral with pruritus and hiperkeratotic plaques. A 80 years old man with itch and pruritus of six months of evolution in both axillas and sensation of foreign body sensation is presented. The axillas had hiperkeratotic and hiperpigmented plaques, mainly in the left axilla. The histology showed parakeratosis with a maintenance of the granular stratum and keratohialin granules retention in the corneous stratum.

**Key words:** Granular parakeratosis; Folds; Keratohialin.

## INTRODUCCIÓN

En 1991, Northcutt y cols. describen por primera vez un fenómeno histológico con características clínicas variables en áreas intertriginosas, posteriormente denominada paraqueratosis granular. La presentación de esta entidad en el pliegue axilar puede ser unilateral o bilateral y suele acompañarse de prurito y placas hiperqueratósicas. Las lesiones persisten por meses y recurren en ocasiones<sup>1,2</sup>.

## CASO CLÍNICO

Paciente varón de 80 años de edad, natural de Abancay, con antecedente de hipertensión arterial en tratamiento con captopril 25mg tres veces al día, quien acude a la consulta con ardor y prurito en ambas axilas y sensación de cuerpo extraño.

Refiere seis meses de evolución e historia de automedicación con un tópico polivalente, que provoca mejoría parcial.

---

<sup>1</sup> Médico Residente de Dermatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

<sup>2</sup> Médico Asistente del Servicio de Dermatología, Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Correo electrónico: [dermaces@yahoo.es](mailto:dermaces@yahoo.es)

Al examen físico se encontró placas hiperqueratósicas, hiperpigmentadas localizadas en axilas, de forma bilateral, con un predominio en el lado izquierdo. Las placas muestran escamas tipo oblea, pigmentadas, adheridas y tienden a disponerse sobre los pliegues axilares (**Fotografías 1 y 2**).

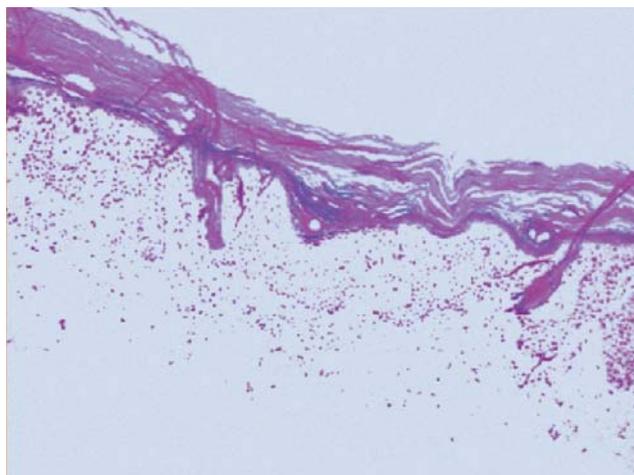


Fotografía 1. Axila derecha que muestra placa hiperqueratósica pigmentada, de distribución flexural, a lo largo de los pliegues axilares.

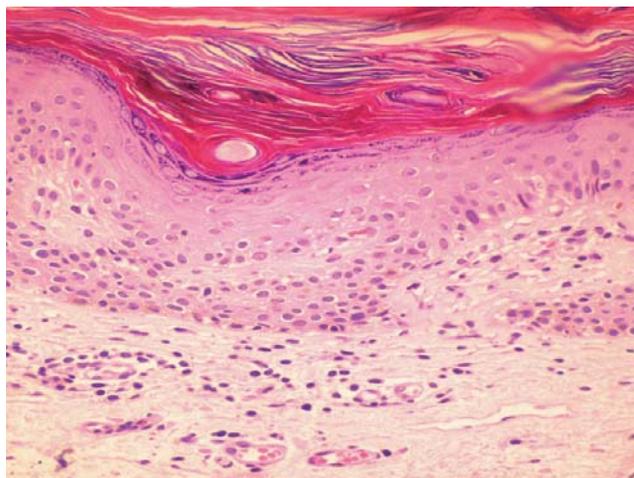


Fotografía 2. Axila izquierda que muestra placa hiperqueratósica pigmentada, de distribución flexural, a lo largo de los pliegues axilares.

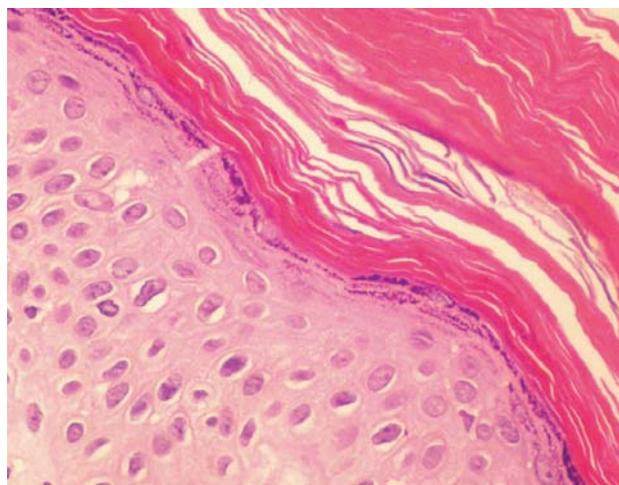
Se realizó una biopsia de la axila derecha, cuya histología demostró paraqueratosis con un mantenimiento del estrato granuloso y retención de gránulos de queratohialina a lo largo del estrato córneo, con una ligera proliferación vascular en la epidermis (**Fotografías 3-5**).



Fotografía 3. Hiperplasia psoriasiforme con paraqueratosis e hipergranulosis. H/E 10x.



Fotografía 4. Paraqueratosis sobre hipergranulosis. H/E 40x.



Fotografía 5. Granulosa bajo la paraqueratosis. El estrato córneo muestra algunas áreas interpuertas de ortoqueratosis (flechas). H/E 100x.

El paciente recibió tratamiento con un corticoide tópico (betametasona 0.05% ungüento) una vez al día durante tres meses, con evolución favorable, luego de lo cual abandonó el tratamiento.

## DISCUSIÓN

En 1991 Northcutt y colaboradores describen por primera vez un fenómeno histológico con características clínicas variables en áreas intertriginosas, reportando en adultos cuatro casos de presentación unilateral y bilateral, asociado a prurito variable, siendo lesiones tipo placa, hiperpigmentadas, eritematosas, localizadas en axila<sup>1-4</sup>.

Díaz-Cascajo y Mehregan son los que acuñan el término de paraqueratosis granular (PG), siendo Mehregan en 1998 quien reporta otras formas de localización, sugiriendo una nueva condición de paraqueratosis granular intertriginosa, señalando las áreas de mayor compromiso en ingle, abdomen, área perianal y áreas inter e inframamaria<sup>5</sup>.

En 1999 Wohlrob y cols. describen PG con compromiso en la zona submamaria; y Metze y Rutten reportan diez casos más con compromiso axilar, submamario e intermamario, abdomen e ingle, nominándola también PG<sup>1,2</sup>.

La etiología de la PG es incierta, Metze y Rütten defienden la hipótesis propuesta por Northcutt, en la cual existe un defecto en el proceso de profilagrina a filagrina, por el cual se mantiene la presencia de gránulos de queratohialina en el estrato córneo durante la cornificación<sup>1,2</sup>.

Reichel describe un modelo de reacción epitelial y reporta un tipo único de maduración de la epidermis, al que denomina queratosis solitaria benigna con descornificación. Este modelo de queratinización se ha denominado "descornificación hipergranulótica", porque existen alteraciones en la capa granulosa y el estrato córneo. Un tipo peculiar de maduración epidérmica, siendo un nuevo modelo de cornificación<sup>6</sup>.

Aunque la causa primaria de esta anomalía se desconoce, la irritación mecánica y la oclusión de estas áreas, como en el uso del pañal, así como el contacto con ciertos alérgenos y los antitranspirantes, contribuyen en el desarrollo de esta patología<sup>5,7</sup>.

La PG puede ocurrir en pacientes de todas las edades y ambos sexos, aunque es más frecuente en mujeres. Ha sido reportada en raza blanca y negra. No tiene asociación con enfermedades sistémicas, pero se ha encontrado con más frecuencia en pacientes obesos<sup>2</sup>.

Clínicamente la PG axilar presenta compromiso unilateral o bilateral, prurito variable, eritema, pápulas que pueden confluir y formar placas hiperqueratósicas e hiperpigmentación. Algunos pacientes observan una exacerbación con el incremento de la temperatura y con el sudor. Las lesiones persisten por meses y recurren ocasionalmente<sup>1,2,5,8</sup>.

Trowers y cols. son los primeros en describir esta condición en niños; ocurriendo en la zona del pañal, con una edad de presentación entre el primero y segundo año de vida. La PG infantil demuestra dos patrones clínicos, placas lineales en la zona inguinal y placas geométricas descamativas en puntos de presión del pañal<sup>9-12</sup>.

Entre los hallazgos histopatológicos, Northcutt señala una severa paraqueratosis con un estrato granuloso preservado, con una retención de gránulos de queratohialina en el estrato córneo, proliferación vascular y ectasia<sup>1</sup>.

Metze y Rutten describen una epidermis atrófica, con un estrato espinoso necrótico, acumulación de neutrófilos en el estrato córneo y zonas de paraqueratosis granular y agranular. El infiltrado inflamatorio compuesto de linfocitos es principalmente CD4-positivo<sup>1,2,4,5</sup>.

La inmunohistoquímica demuestra una expresión regular de Keratin 5/4 en los queratinocitos basales, Keratin 1/10 en la capa suprabasal. De acuerdo a Metze y Rutten, la microscopía electrónica de los gránulos basófilos de los corneocitos de la PG son positivos e inmunorreactivos, usando anticuerpos profilagrina/filagrina, pero no revelan inmunorreactividad en el citoplasma. Esto implica un defecto en el proceso de profilagrina a filagrina<sup>1,2</sup>.

El diagnóstico de PG está basado en sus características clínicas y se confirma mediante el examen histopatológico. Los diagnósticos diferenciales incluyen enfermedades como Hailey-Hailey, Darier y pénfigo vegetante, así como infección por hongos y otras condiciones más comunes como queratosis seborreica, acantosis nigricans, psoriasis vulgar, dermatitis de contacto y liquen plano. En los niños hay que considerar a la dermatitis del área del pañal<sup>1,2,5,8</sup>.

El tratamiento de PG y la respuesta son variados. La experiencia en el tratamiento está confinada a reportes y series de casos pequeños. Los reportes terapéuticos incluyen la discontinuación del desodorante o cambio. La modalidad tópica incluye esteroides, antibióticos antifúngicos, derivados de la vitamina D y retinoides. La destrucción física de las lesiones con crioterapia también ha sido descrita. La resolución espontánea después de la falla a tratamientos también fue reportado<sup>2,8,13</sup>.

En la serie de Chamberlain se demuestra una rápida respuesta a corticoides tópicos, como betametasona, ya que se ha descrito que los glucocorticoides regulan la expresión de profilagrina, acelerando el proceso a filagrina<sup>10,11,13,14</sup>.

Webster reporta el uso de isotetrinoína, pero también esta descrito el uso de retinoides tópicos con una marcada reducción de las lesiones, pero con una recurrencia a las 12 semanas. La respuesta a los retinoides, apoya la teoría que paraqueratosis es un desorden de la queratinización<sup>1,5,7,13</sup>.

La respuesta a calcipotrieno y lactato de amonio se observo en algunos pacientes. El éxito del tratamiento con análogos de Vitamina D es debido a que inhiben la proliferación de los queratinocitos e inducen su diferenciación. En cuanto al uso de lactato de amonio, es por su efecto queratolítico<sup>8</sup>.

## CONCLUSIÓN

Aunque son pocos los reportes de esta entidad clínica, este desorden puede no ser raro. Con los datos actuales podemos concluir que existe un desorden de la queratinización, confinado a las zonas intertriginosas y que los mecanismos fisiopatológicos corresponden a un modelo de reacción, con causas diferentes.

La histología proporciona definitivamente el diagnóstico, por la presencia de gránulos de queratohialina en el estrato córneo, pese a que estas estructuras normalmente desaparecen en las capas más superficiales.

Finalmente debemos decir que el diagnóstico de paraqueratosis granular infantil debe ser incluido en el diagnóstico diferencial de dermatitis del área del pañal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. METZE D, RÜTTEN A. Granular Parakeratosis a unique acquired disorder of keratinization. *J Cutan Pathol.* 1999;26:339-52.
2. NOAH S, SCHEINFELD J, JOAN M. Granular parakeratosis: Pathologic and clinical correlation of 18 cases of granular parakeratosis. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52:863-7.
3. BARNES C, LESHER J, SANGUEZA O. Axillary granular parakeratosis. *Int J Dermatol.* 2001;40:439-41.
4. STEVEN K, WHITE A. Axillary granular parakeratosis. *Austral J Dermatol.* 1998;39:186-7.
5. MEHREGAN D, THOMAS J, MEHREGAN D. Intertriginous granular parakeratosis. *Am Acad Dermatol.* 1998;39:495-6.
6. REICHEL M. Hypergranulotic Dyscornification: A Distinctive Histologic Pattern of Maturation of Epidermal Epithelium Present in Solitary Keratoses. *J Cutan Pathol.* 1999;21:21-4.
7. ENGLISH JC 3rd, DERDEYN A, WILSON W, PATTERSON J. Axillary Granular Parakeratosis. *J Cutan Med Surg.* 2003;7:330-2.
8. CONTRERAS M, GOTTFRIED L, BANG, PALMER C. Axillary intertriginous granular parakeratosis responsive to topical calcipotriene and ammonium lactate. *Int J Dermatol.* 2003;42:382-3.
9. TROWERS A, ASSAF R, JAWORSKY C. Granular Parakeratosis in a Child. *Ped Dermatol.* 2002;19:146-7.
10. WU CHANG M, KAUFMANN J, ORLOW S, COHEN D, MOBINI N, KAMINO H. Infantile granular parakeratosis: Recognition of two clinical patterns. *J Am Acad Dermatol.* 2004;50:93-6.
11. PATRIZI A, NERI I, MISCIALI C, FANTI P. Granular parakeratosis: four paediatric cases. *Bri J Dermatol.* 2002;147:1003-6.
12. DALVA R, NILCEO M, MARILDA A, MORGADO DE ABREU, et al. Granular Parakeratosis in Children: Case Report and Review of the Literature. *Ped Dermatol.* 2003;20:215-20.
13. CHAMBERLAIN AJ, TAM MM. Intertriginous granular parakeratosis responsive to potent topical Corticosteroids. *Clin Exp Dermatol.* 2003;28:50-2.
14. WALLACE C, PICHARDO R, YOSIPOVITCH G, HANCOX J, SANGUEZA O. Granular Parakeratosis: a case report and literature review. *J Cutan Pathol.* 2003;30:332-5.