

CASO CLÍNICO

Hemorragia Intracórnea asociada a Nevo Melanocítico de la Unión. Reporte de un caso y breve revisión con especial referencia a la Hemorragia Intracórnea, su Clínica y su Dermatoscopia

Enrique Úraga,* Juan Carlos Garcés,** Verónica Úraga,*** Andrea Lubkov****

* Dermatólogo Director del Centro Dermatológico “Dr. Úraga”

** Dermatopatólogo

*** Médico Dermatólogo del Centro Dermatológico “Dr. Úraga”

**** Dermatólogo Jefe del Servicio de Dermatoscopia y Mapeo Corporal Digital del Centro Dermatológico “Dr. Úraga”

Correspondencia a:
drenriqueuragap@hotmail.com

Palabras clave: Hemorragia intracórnea. Nevo melanocítico acral. Dermatoscopia. Diferencial

RESUMEN

La hemorragia intracórnea (HI) es una condición reportada bajo múltiples acepciones refiriéndose todas ellas a una lesión cutánea asintomática, generalmente relacionada con traumas previos y que se ubica preferencialmente en zonas acrales, histológicamente es característica la presencia de sangre dentro del estrato córneo.

Se reporta el caso de una paciente que consulta por presentar dos lesiones con apariencia névica ubicadas en la planta de pie derecho, la primera de larga evolución y la segunda con un mes de aparición y que es la que realmente motiva la consulta. Se realiza el examen clínico y dermatoscópico de las dos lesiones y se remiten para estudio histopatológico.

INTRODUCCIÓN

Este proceso fue reportado por primera vez por J Crissey y J Peachey en 1961 bajo el nombre de **petequias calcáneas**. Los autores refieren haber observado 16 casos en los dos años previos a su publicación presentándose como lesiones muy características ubicadas en forma bilateral y simétrica en los talones de jugadores de basketball que fueron atribuidas a una intensa actividad deportiva y cuya importancia radicaba en su diferenciación con el melanoma maligno.¹ Sin embargo, no todos los casos tienen influencia deportiva y hay reportes de petequias calcáneas sin antecedentes de esta práctica.²

SINONIMIAS

Dentro de la literatura médica se han registrado más de 18 nombres para describir aquellas lesiones con presencia de sangre dentro del estrato córneo como por ejemplo hematoma intracórneo, petequias calcáneas, pseudo-cromhidrosis plantar, talón negro y talon noir, talones del jugador de baloncesto, talón del jugador de tenis, dedo del pie del jugador de tenis, hematoma subcórneo, hiperqueratosis hemorrágica, hemorragia postraumática por punción cutánea, pie violeta traumático, hematoma subcórneo diseminado, petequias pigmentadas de la palma, mácula negra palmar, pulgar del jugador de playstation, hemorragia intraepidérmica punzante, hemorragia intraepidérmica punteada diseminada, palma

negra, siendo el nombre de talón negro el más utilizado probablemente por ser la ubicación más frecuente³⁻¹⁰

CASO CLÍNICO

Paciente del sexo femenino de 35 años de edad quien consulta por presentar dos pequeñas lesiones localizadas en la planta del pie derecho (Foto No. 1). La primera ubicada en el tercio anterior de la planta (círculo rojo) la recuerda desde su infancia. La segunda que corresponde al motivo de consulta y situada en el tercio inferior plantar (círculo amarillo) tiene una evolución de un mes con discreta sensación de dolor. No refiere antecedentes de trauma previo y no practica deporte alguno.

No se realizó la prueba del raspado para descartar HI pues la paciente solicitó el estudio histopatológico de ambas lesiones.



Foto No. 1. Se observan dos lesiones a nivel plantar, la primera en círculo rojo corresponde a la lesión presente desde temprana edad y la segunda en círculo amarillo a la lesión con un mes de evolución.

La lesión del tercio anterior del pie presenta bordes irregulares, superficie lisa y una pigmentación marrón oscura, asintomática y la paciente refiere recordarla de toda la vida sin poder precisar si nació con ella. Tiene un diámetro de 0,8 x 0,5 cm.

Se realiza exámen dermatoscópico de la lesión (Foto No. 2) el cual nos muestra una lesión pigmentada, irregular, con un patrón paralelo del surco y dentro del mismo con disposición en doble línea la cual, es poco frecuente. Esta imagen dermatoscópica es bastante característica de los nuevos melanocíticos acrales.

El estudio histopatológico (Foto No. 3) reporta: Piel acral con proliferación melanocítica constituida por escasos nidos redondeados y regulares, dispuestos en la unión dermo epidérmica. Los melanocitos muestran citoplasma amplio discretamente eosinofílico, finamente pigmentado. La dermis con numerosos melanófagos. No se encuentran cambios que sugieran malignidad.

DH: Nevo Melanocítico de Unión

La segunda lesión ubicada en el tercio inferior plantar presenta bordes regulares, superficie lisa, coloración oscura y un diámetro de 0,6 x 0,4 cm. El paciente refiere se acompaña de discreta sensación de dolor o sensibilidad.

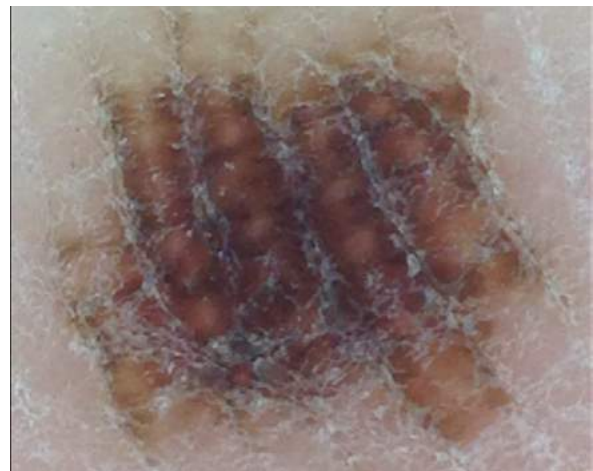


Foto No. 2. Lesión melanocítica con un patrón paralelo del surco y disposición en doble línea.

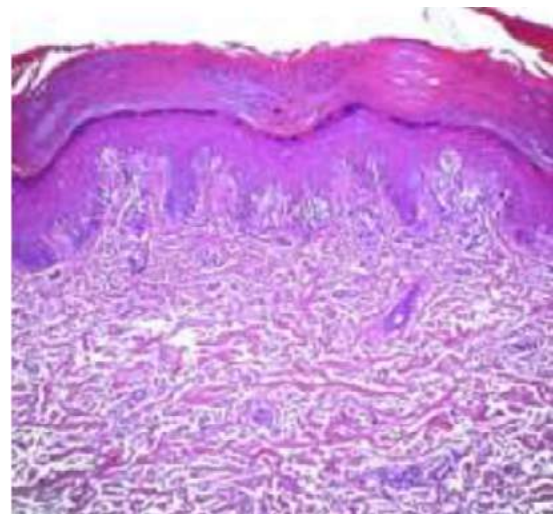


Foto No. 3. Histopatología que muestra proliferación melanocítica dispuesta en nidos en la unión dermoepidérmica.

Se realiza examen dermatoscópico (Foto No. 4) el cual nos muestra una lesión con una porción central de un tono rojo violáceo, y otra zona periférica de coloración rojiza, el patrón tiende a ser homogéneo y no se observan patrón tipo paralelo del surco, el cual es común en lesiones melanocíticas acrales. Se puede observar la presencia de pequeños glóbulos en la periferia lesional.

El estudio histopatológico de esta lesión (Foto No. 5) reporta presencia de piel acral con hemorragia intracórnea. No se encuentra proliferación melanocítica.

DH : Hemorragia intracórnea

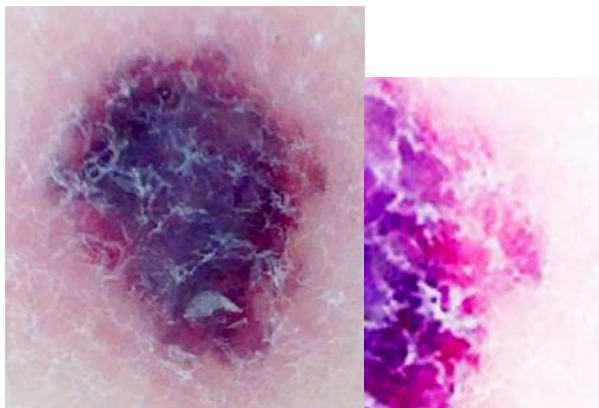


Foto No. 4. Dermatoscopia que permite observar una zona homogénea rojo violácea (estrella blanca) y otra rojo oscura (triángulo rojo). En el recuadro a la derecha se observan glóbulos periféricos en una ampliación de la zona del círculo amarillo.

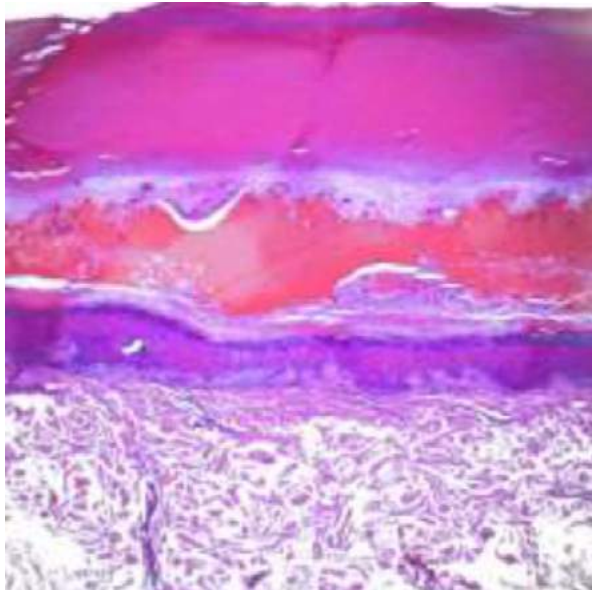


Foto No. 5. Histopatología que pone en evidencia la presencia de hemorragia intracórnea muy marcada.

DISCUSIÓN

Si bien la paciente presentaba dos lesiones, la primera de ellas no representaba preocupación para ella dado que la recordaba sin cambios desde su infancia, nos referimos al nevo melanocítico de unión, el cual presenta características clínicas y dermatoscópicas bastante clásicas y su comprobación histopatológica, por lo cual nos referiremos en forma somera al mismo ya que su presencia tiene como interés la probablemente infrecuente asociación con la HI en el mismo pie dándole importancia a este reporte y nos centraremos a continuación en el estudio de la HI.

ETIOLOGÍA DE LA HI

HI representa la presencia de sangre ubicada dentro del estrato córneo teniendo como antecedente un trauma localizado o la práctica de ejercicios físicos que pueden provocar la ruptura de vasos sanguíneos en dermis papilar con una subsecuente acumulación de sangre en la epidermis. Mientras la sangre esta atrapada dentro del estrato córneo estará protegida de las células fagocíticas que normalmente la degradarían, lo que da como resultado un tránsito retrasado a través de la epidermis.¹¹ Se han reportados casos en pacientes tomando anticoagulantes antes de la aparición de sus lesiones.¹² La existencia de terminología como hematoma subcórneo representa a nuestro entender estadios evolutivos de la lesión que probablemente se inicia en la dermis y asciende hasta el espacio córneo. Se observa sobre todo en aquellos deportes asociados con frecuentes arranques y paradas rápidas como son baloncesto, tenis, lacrosse o football soccer¹³⁻⁸ siendo los adolescentes y adultos jóvenes los más afectados por ser la edad de práctica de deportes activos.

LOCALIZACIÓN

Por la íntima relación con traumas precedentes las zonas mayormente afectadas son plantas y con menor frecuencia palmas y, en relación con ejercicios físicos o deportes activos los talones son los que con mayor frecuencia presentan lesiones las cuales son conocidas como talón negro o petequias calcáneas,¹⁰ pudiendo ser unilaterales en caso de traumatismos focales o bilaterales en caso de talón negro como en los casos reportados por Crissey.¹⁴ Por lo común son solo una o dos lesiones, sin embargo existen reportes de casos con lesiones múltiples⁷

CUADRO CLÍNICO

Se presenta con máculas bien delimitadas redondeadas o irregulares, unas veces lineares y otras puntiformes y en ocasiones algo nodulares con una variación de color que va del negro azulado a marrón violeta y ubicadas en las zonas antes citadas. Por lo común presentan antecedentes de un trauma previo, siendo los adultos jóvenes los más afectados por la práctica de deportes predisponentes.^{11,10}

DIAGNÓSTICO

- 1. Clínico:** Basado en las características lesionales, ubicación y antecedentes, sin embargo ante la duda de neoplasias melanocíticas a veces es necesario realizar un examen dermatoscópico o una biopsia que definan el proceso.
- 2. Histopatológico:** El mismo pondrá en evidencia la presencia de hemorragia dentro del estrato córneo
- 3. Prueba del raspado:** La cual se considera positiva cuando se obtiene la eliminación total o parcial de la pigmentación mediante el raspado del estrato córneo de la lesión con un bisturí o con una cureta.¹⁵
- 4. Dermatoscópico:** La dermatoscopia es una técnica útil y no invasiva y que permite actualmente el diagnóstico de muchas enfermedades cutáneas, sin embargo existen pocos trabajos centrados en las características dermatoscópicas de la hemorragia intracórnea.

A continuación exponemos las características dermatoscópicas tanto de la lesión melanocítica como de la hemorragia intracórnea.

DERMATOSCOPIA DE LA LESIÓN NÉVICA

Los hallazgos dermatoscópicos más comunes en las lesiones melanocíticas acrales fueron reportados por Emiroglu et al.⁶ en un estudio realizado en 210 pacientes con nevos acrales en los que encontraron los siguientes porcentajes:

- Patrón paralelo del surco: 41,4%
- Patrón globular: 11,4%
- Patrón fibrilar: 10,5%
- Patrón combinado: 9,1%
- Patrón enrejado: 7,1%
- Patrón homogéneo: 5,7%

- Atípico: 3,8%
- Patrón paralelo de la cresta: 12,9%
- Patrón reticular: 1%
- Patrón punteado de la cresta: 0,5%

A su vez el patrón paralelo del surco tiene 4 variantes:

- De una sola línea: 58,6%
- Línea punteada única: 16,1%
- Doble línea: 8%
- Línea punteada doble: 17,2%

Un estudio bastante completo de las características dermatoscópicas de los nevos melanocíticos acrales fue el realizado por Osdemir et al.⁷, quienes examinaron 2625 pacientes con nevos melanocíticos acrales reportando el predominio de:

- Patrón paralelo del surco: 58,5%
- Patrón fibrilar: 12,2%
- Patrón enrejado: 6,4%
- Patrón homogéneo 6,4%

Los otros patrones presentaron porcentajes menores, pero es interesante que en el mismo trabajo se comparan las características dermatoscópicas entre los diferentes nevos melanocíticos. En el caso del nevo de la unión predomina el patrón paralelo del surco en 8 pacientes, patrón enrejado en 3, atípico en 3 y fibrilar y homogénea con 1 caso cada uno.⁷

DERMATOSCOPIA DE LA HI

En un estudio de Zalaudek et al. reportan (12) las características dermatoscópicas encontradas en 15 pacientes con HI.

Color

- Negro rojizo (40%)
- Marrón a negro (33%)
- Grisáceo negruzco a gris-marrón (26,7%)

Patrón pigmentario

- Pigmentación homogénea rojo negruzca (53,3%) 6 casos
- Patrón de crestas paralelas (pigmentación a lo largo de las crestas) (40%) 5 casos
- Patrón paralelo del surco (pigmentación a lo largo de los surcos) (40%) 1 caso
- Patrón fibrilar (líneas perpendiculares a las crestas) 1 caso

Glóbulos rojo negruzcos periféricos o satélites independientes del cuerpo de la lesión (46,7%)

En otro estudio de Faruk et al.¹⁸ en 20 pacientes, 14 hombres y 6 mujeres reportan una edad media de 41,4, una media de duración lesional de un mes, siendo la planta la localización más frecuente (12,60%) seguido por las palmas (25%). De los 20 pacientes solo 4 tenían antecedentes de trauma y dos pacientes recibían anticoagulantes. La prueba del raspado fue positiva en todos los casos.

Dermatoscópicamente, el patrón pigmentario predominante fue el homogéneo (13,65%). De otro lado 55% mostraron un patrón globular y 40% mostraron un patrón paralelo de la cresta. En 40% de los casos hubo una combinación de patrón globular y homogéneo. Los glóbulos estaban separados del cuerpo lesional en 30% y en 10% estaban ubicados en la pigmentación homogénea.

Uslu et al.¹⁹ reportan un caso de HI con características clínicas y dermatoscópicas de melanoma lentiginoso acral y señalan que si bien generalmente las características dermatoscópicas del MM son diferentes de la HI (variedad de colores, patrón paralelo de la cresta y características dermoscópicas de regresión en el melanoma, mientras que en HI predomina la pigmentación homogénea asociada a glóbulos periféricos o satélites sin olvidar que el patrón paralelo de la cresta puede ser encontrado en 40% de los casos de HI) sin embargo, el caso de Uslu presentaba características sugestivas de MM por lo que el estudio histopatológico fue determinante.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se lo hará con verrugas plantares, lentigos, nevo melanocítico acral, nevo displásico, melanoma acral o hemorragia traumática. Tanto hematoma intracórneo como el subcórneo pueden convertirse en un desafío en el dife-

rencial con el melanoma lentiginoso acral in situ o invasivo pues como indica Kaminska en su artículo²⁰ el patrón paralelo de la cresta muy sugestivo de melanoma está presente también en la HI en 40% de los casos y por otra parte señala que a veces no es fácil distinguir la ubicación del pigmento bien sea que se trate de surcos o crestas, más aún si la lesión es más antigua y si muestran un patrón paralelo de la cresta dificulta el diferencial entre púrpura friccional y melanoma acral⁵ e incluso con lesiones pigmentarias de origen ocupacional que exhiben el patrón paralelo de la cresta como el caso que reportan Tanioka et al. en un trabajador que empapaba su bota con parafenilendiamina y produjo las lesiones plantares.²¹ Todo lo anterior da como resultado que el diagnóstico de una lesión pigmentada sea mucho más difícil siendo por ello necesario un minucioso examen clínico, dermatoscópico e histopatológico sin olvidar la prueba del raspado en la búsqueda de un correcto diagnóstico.

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Las lesiones se resuelven en forma espontánea con el paso del tiempo y a medida que el estrato córneo afectado se va desprendiendo o si se acelera este proceso mediante la eliminación del mismo.¹¹

TRATAMIENTO

Por lo común no es necesario por ser un cuadro benigno y autolimitado.

CONCLUSIÓN

Si bien la HI es un proceso relativamente de fácil diagnóstico clínico y más aún cuando existen antecedentes

	COLOR NEGRO-ROJIZO	COLOR MARRON A NEGRO	COLOR GRIS OSCURO A GRIS MARRÓN	PATRÓN HOMOGÉNEO	PATRÓN GLOBULAR	PATRÓN PARALELO DE LA CRESTA
Zalaudek 15 casos	40%	33%	26,7%	53,3%	46,7%	40%
Faruk 20 casos	Predomina			13,65%	55%	40%
Uslu 1 caso		+				+

de traumatismo focal, en ciertos casos este proceso puede dar lugar a confusiones con nevos melanocíticos²² especialmente cuando la dermatoscopia muestra características más propias de nevos melanocíticos o incluso de melanoma acral y es que no debemos olvidar que en estos casos la prueba del raspado puede ser inusualmente negativa y la dermatoscopia también puede presentar colores y patrones que provocan confusión, esta técnica sin embargo se ha convertido en un método diagnóstico no invasivo que a pesar de los casos confusos facilita mucho el diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Crissey JT, Peachey JC. Calcaneal petechiae. *Arch Dermatol* 1961;501.
2. Saunders TS. Nonathletic Calcaneal Petechiae *Arch Dermatol*. 1977;113:519.
3. Martins da Silva LG, Pinto MV, Craide FH, Oliveira A, Bernardes F. Talon Noir: Relato de Caso em uma Criança. *Revista de Pediatria SOPERJ* 2013;14:33-35
4. Robertson SJ, Leonard J, Chamberlain AJ. PlayStation purpura. *Australasian Journal of Dermatology* 2010;51:220-222.
5. Feci L, Fimiani M, Rubegni P. Parallel-ridge pattern on dermoscopy: observation in a case of purpura traumatica pedis. *Dermatol Pract Concept* 2015;5:27-29
6. Ganpule M. Pinching trauma in "black heel". *BJD* 1967;79:654-655
7. Garcia-Doval I, de la Torre C, Losada A, Cruces MJ. Disseminated Punctate Intraepidermal Hemorrhage: A Widespread Counterpart of Black Heel. *Acta Dermato Venereologica*. 1999; 79(5):403
8. Ruiz S, Gómez Y, Martín C. Mancha negra en talón. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2016;70:183-4.
9. Levit F, Blankenship ML. Posttraumatic Punctate Hemorrhage of the Skin: A Better Name Than Black Heel. *Arch Dermatol*. 1972;105:759.
10. Tloutan BE, Mancini AJ, Mandell JA, Cohen DE, Sanchez MR. Skin Conditions in Figure Skaters, Ice-Hockey Players and Speed Skaters. Part I – Mechanical Dermatoses. *Sports Med* 2011;41:709-719.
11. Martinelli PT, Cohen PR, Schulze KE, Nelson BR. Intracorneal Hemorrhage. *Dermatology Nursing* 2006;18:373 y 382
12. Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, Saurat JH, Braun RP. Dermoscopy of Subcorneal Hematoma. *Dermatol Surg* 2004; 30:1229-1232.
13. Wilkinson DS. Black heel a minor hazard of sport. *Cutis*. 1977;20:393-396.
14. Urbina F, León L, Sudy E. Black heel, talon noir o calcaneal petechiae? *Australasian Journal of Dermatology* 2008;49:148-151.
15. Savoia F, Ravaoli GM, Tabanelli M, Dika E, Patrizi A. Scraping test for the diagnosis of acral subcorneal hemorrhage. *J AM Acad Dermatol* 2019;81:e29-30.
16. Emiroglu N, Pelin F, Onsun N. Age and Anatomical Location-Related Dermoscopic Patterns of 210 Acral Melanocytic Nevi in a Turkish Population. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2017;21:388-394.
17. Osdemir F, Kilinc I, Akalin T. Variations in the Dermoscopic Features of Acquired Acral Melanocytic Nevi. *Arch Dermatol* 2007;143:1378-1384.
18. Faruk O, Akdeniz N. Subcorneal hematoma as an imitator of acral melanoma: Dermoscopic diagnosis. *North Clin Istanbul* 2023;7:56-59.
19. Uslu U, Heppt F, Erdman M. Intracorneal Hematoma Showing Clinical and Dermoscopic Features of Acral Lentiginous Melanoma. *Case Report in Dermatological Medicine*. 2017; Art ID 3509146: 3 pages.
20. Kaminska-Winciorek G, Spiewak R. Tips and Tricks in the dermoscopy of pigmented lesions. *BMC Dermatology* 2012;12:14
21. Tanioka M, Matsamura Y, Utani A, Miyachi Y. Occupation-related pigmented macules on the sole with parallel-ridge pattern on dermoscopy. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2009;34:e31-3.
22. Balestri R, Dika E, Patrizi A, Neri I. Subcorneal hematoma in superficial epidermolytic ichthyosis mimicking a melanocytic pigmented lesion. *EJD* 2011;21:818-819.

CASE REPORT

Intracorneal Hemorrhage associated with Junctional Melanocytic Nevus: Case report and brief revision with special reference to Intracorneal Hemorrhage, clinical features and dermoscopy

Enrique Úraga,* Juan Carlos Garcés,** Verónica Úraga,*** Andrea Lubkov****

* Dermatologist and Director at Dermatology Center “Dr. Úraga”

** Dermatopathologist
*** Dermatologist at Dermatology Center “Dr. Úraga”

**** Dermatologist and Head of the Digital Body Mapping and Dermoscopy Department at Dermatology Center “Dr. Úraga”.

Correspondence:
drenriqueuragap@hotmail.com

Palabras clave: Intracorneal hemorrhage. Acral melanocytic nevus. Dermoscopy. Differential.

ABSTRACT

Intracorneal hemorrhage (IH) is a condition reported under multiple meanings, all referring to an asymptomatic skin lesion, generally related to previous trauma, which is preferentially located in acral areas. Histologically, the presence of blood within the stratum corneum is characteristic.

The case of a patient who consults for presenting two lesions with nevic appearance located on the sole of the right foot is reported; the first one of long evolution and the second one, and main motivation for the consultation, of a month-evolution. The clinical and dermoscopic examination of the two lesions is performed and they are referred for histopathological study.

INTRODUCTION

This process was firstly reported in 1961 by J. Crissey and J. Peachey by the name of calcaneal petechiae. The authors state that, prior to the publication of the article, they observed 16 cases for two years. The aforementioned lesions manifested as highly characteristic bilateral and symmetrical eruptions located on the heels of basketball players and attributed to intense sports activities. Such lesion's relevance lies on its differentiation from malignant melanoma.¹ However, not every case arises from sports activities. There are calcaneal petechiae case reports without any mention of this type of practice.²

SYNONYMY

Medical literature has exposed more than 18 names that describe lesions manifesting blood within the stratum corneum. For example, the intracorneal hemorrhage, calcaneal petechiae, plantar pseudochromhidrosis, black heel and talon noir, basketball player heel, tennis player heel, tennis player toe, subcorneal hematoma, hemorrhagic hyperkeratosis, posttraumatic punctate hemorrhage of the skin, purpura traumatica pedis, disseminated subcorneal hematoma, pigmented palmar petechiae, black palmar macule, playstation thumb, sharp intraepidermal hemorrhage, disseminated punctate intraepidermal hemorrhage, black palm.

The most common name is black heel, as it corresponds to the most frequent location.³⁻¹⁰

CLINICAL CASE

A 35-year-old female patient presents with two small lesions located on the right foot's sole (picture no. 1). The first lesion, which she manifests since childhood, is located on the anterior third of the sole (red circle). The second one, and the main focus of the consultation, is located on the inferior third of the sole (yellow circle). Moreover, it is a month-old injury causing a slight sensation of pain. The patient does not report any previous trauma in her medical history. Furthermore, she does not practice any sports.

She did not take a scraping test to rule out IH, but rather solicited a histopathological study of both lesions.



Picture No. 1 Two plantar lesions are appreciated. The first one, encircled in red, corresponds to the injury that is present since childhood. The second one, encircled in yellow, represents the month-old lesion.

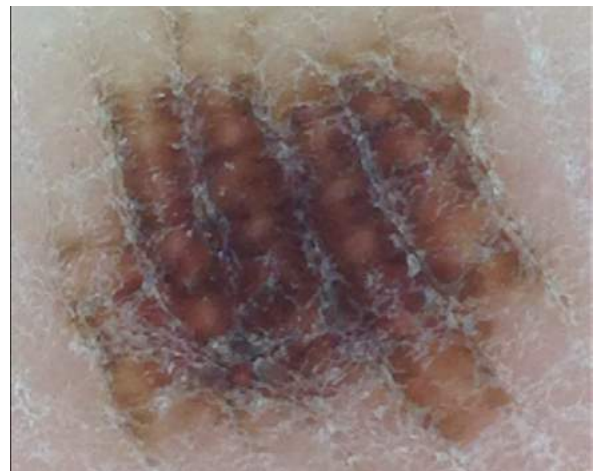
The lesion located on the anterior third of the foot manifests irregular margins, a smooth surface, and dark brown pigmentation; it is also asymptomatic. The patient states the lesion has been present since she remembers. However, she cannot recall if it is a birth injury. It measures 0.8 x 0.5 cm in diameter.

Dermoscopy (picture no. 2) reveals pigmented, irregular lesion showing parallel furrow pattern and infrequent double line disposition. This dermoscopic image is highly characteristic of acral melanocytic nevi.

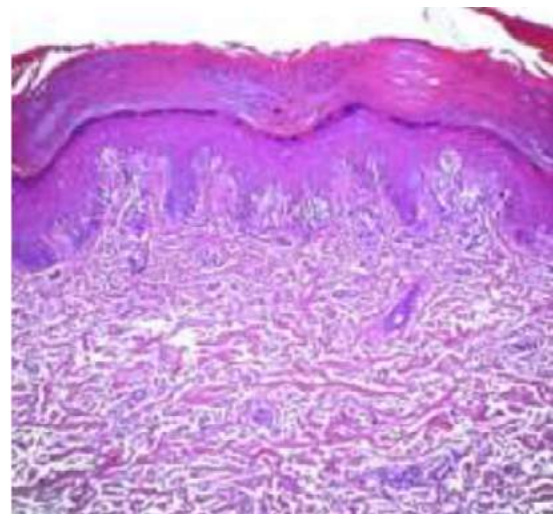
Histopathology (picture no. 3) exposes: Acral skin with melanocytic proliferation, constituted by scarce rounded and regular nests located at the dermoepidermal junction. Melanocytes exhibit large, slightly eosinophilic and finely pigmented cytoplasm. Dermis shows numerous melanophages. No particular changes suggest malignancy.

Diagnosis: Junctional melanocytic nevus

The second lesion, located on the inferior third of the sole presents with regular, dark and smooth margins, measuring 0.6 x 0.4 cm in diameter. The patient pointed out the lesion is accompanied by mild pain or sensitivity.



Picture no. 2 Melanocytic lesion showing parallel furrow pattern and double line disposition.

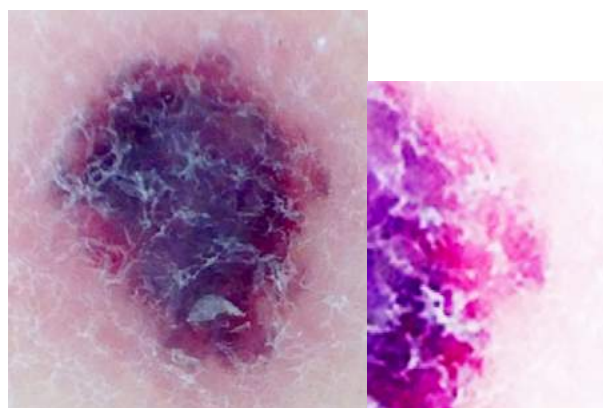


Picture no. 3 Histopathology reveals melanocytic proliferation disposed in nests at the dermoepidermal junction.

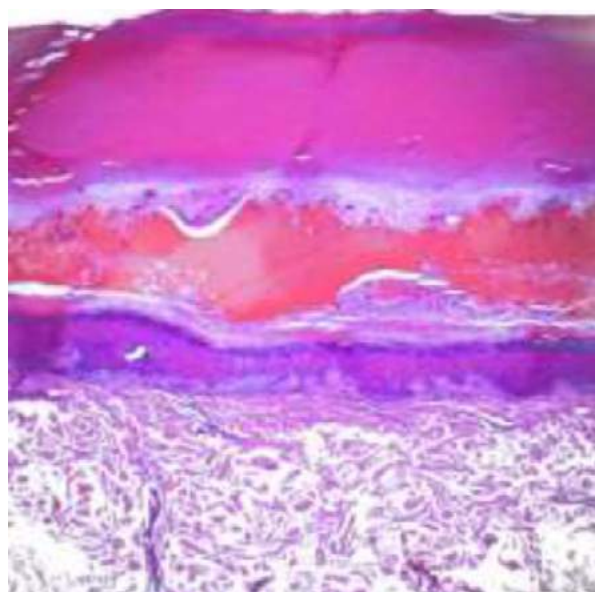
Dermoscopy (picture no. 4) shows purplish-red central portion and red peripheral area. The lesion is usually homogeneous, without parallel furrow patterns, which are common on acral melanocytic lesions. Several small globules are observed within the lesional peripheral area.

Histopathology (picture no.5) reveals acral skin with intracorneal hemorrhage. No melanocytic proliferation is observed.

Diagnosis: Intracorneal hemorrhage



Picture No. 4: Dermoscopy exposes a purplish-red homogeneous area (white star), and a dark red area (red triangle). The image on the right shows peripheral globules; it corresponds to an amplified portion of the yellow circle.



Picture No. 5 Histopathology evidences the presence of highly marked intracorneal hemorrhage.

DISCUSSION

Although the patient presented with two lesions, the first one, junctional melanocytic nevus, did not raise any concerns, as no changes appeared since childhood. Junctional melanocytic nevus displays both clinical and fairly classic dermoscopic features, along with histopathological confirmation. Consequently, it is reported in a superficial manner. Nonetheless, it does provoke interest as it is located on the same foot as the second lesion and presents some infrequent correlation with intracorneal hemorrhage (the main focus of the article's next section).

ETIOLOGY OF INTRACORNEAL HEMORRHAGE

IH corresponds to the presence of blood inside the stratum corneum due to localized trauma or sports-related blood vessel ruptures in the papillary dermis, which causes immediate blood accumulation in the epidermis. The blood, trapped in the stratum corneum, is walled off from the phagocytic cells which would usually degrade it. As a result, there is a delayed transit through the epidermis.¹¹ There are case reports of patients who have taken anticoagulant drugs before manifesting these lesions.¹² Terminology, such as subcorneal hematoma, may represent lesional evolutive stages. For example, this lesion might have initiated in the dermis to ascend to the corneal space. This type of injury is mainly associated with high-impact sports which involve frequent and quick starts and stops, such as basketball, tennis, lacrosse or soccer.¹³⁻⁸ Adolescents and young adults are most commonly affected due to their frequent participation in sports.

LOCATION

The most common areas affected are the soles of the feet due to their close relation to precedent trauma. This lesion manifests less commonly on the palms of the hands. Furthermore, heels are closely linked to sports activities; therefore, they frequently manifest lesions known as black heel or calcaneal petechiae,¹⁰ which may be unilateral, in the case of focal traumatism, or bilateral, in the case of the black heel (as in the reports by Crissey):¹⁴ Generally, this condition corresponds to one or two lesions. Nevertheless, there are case reports of multiple lesions.⁷

CLINICAL PICTURE

Well-delimited rounded and irregular macules are observed. Occasionally, they are linear or punctiform. In addition, they may be nodular, vary in color (bluish black or purplish brown) and be located at the aforementioned areas. They are usually preceded by a medical history which consists of previous trauma that is mostly experienced by young adults with a tendency to practice high-impact sports.^{14,10}

DIAGNOSIS

- 1. Clinical:** based on lesional features, location and medical history. However, if uncertain about the presence of melanocytic neoplasms, one must perform a definitive dermoscopic exam or biopsy.
- 2. Histopathological:** It evidences the presence of hemorrhage within the stratum corneum.
- 3. Scraping test:** This test, performed through the scraping off of the lesional stratum corneum with a scalpel or needle;¹⁵ is considered positive when there is complete or partial removal of the pigmentation.
- 4. Dermoscopic:** Dermoscopy is a useful, non-invasive technique which currently allows physicians to diagnose plenty of skin diseases. Nonetheless, there are only a couple of studies that focus on IH dermoscopic features.

Consecutively, the dermoscopic features of both melanocytic lesions and intracorneal hemorrhage are exposed:

DERMOSCOPY OF NEVIC LESION

The most common dermoscopic findings of acral melanocytic lesions were reported by Emiroglu et al.¹⁶ A study involving the participation of 210 patients with acral nevi revealed the following percentages:

- Parallel furrow pattern: 41.4%
- Globular pattern: 11.4%
- Fibrillar pattern: 10.5%
- Combined pattern: 9.1%
- Lattice-like pattern: 7.1%
- Homogeneous pattern: 5.7%
- Atypical pattern: 3.8%
- Parallel ridge pattern: 12.9%

- Reticular pattern: 1%
- Dotted ridge pattern: 0.5%

Likewise, the parallel furrow pattern has 4 variants:

- Single line: 58.6%
- Single dotted line: 16.1%
- Double line: 8%
- Double dotted line: 17.2%

A highly extensive study about dermoscopic features of acral melanocytic nevi was done by Osdemir et al (17), who examined 2625 patients with the condition. It was concluded that there was a predominance of:

- Parallel furrow pattern: 58.5%
- Fibrillar pattern: 12.2%
- Lattice-like pattern: 6.4%
- Homogeneous pattern 6.4%

The rest of the patterns were displayed at a minor rate. Nevertheless, it is interesting to observe that this study compares dermoscopic features between different melanocytic nevi. In the case of the junctional nevus, the parallel furrow pattern is present in 8 patients; followed by the lattice-like pattern, which is present in 3 and the atypical pattern, present in 3 patients as well. Lastly, the fibrillar, homogeneous patterns are present in 1 patient each.

INTRACORNEAL HEMORRHAGE DERMOSCOPY

A study by Zalaudek et al. highlights (12) the presence of dermoscopic features found in 15 patients manifesting intracorneal hemorrhage.

Color

- Reddish black (40%)
- Brown to black (33%)
- Blackish gray to brown-gray (26.7%)

Pigmentary pattern

- Blackish-red homogeneous pigmentation (53.3%) 6 cases.
- Parallel ridge pattern (pigmentation along the ridges) (40%) 5 cases
- Parallel furrow pattern (pigmentation along the furrows) (40%) 1 case
- Fibrillar pattern (perpendicular lines along the ridges) 1 case

Peripheral blackish-red globules or independent satellites of the lesional body (46.7%)

Another study by Faruk et al.¹⁸ involves the participation of 20 patients, 10 men and 6 women. The average age of the group is 41.4 and the average lesional evolution corresponds to a month. The most frequent location turned out to be the sole of the foot (12.60%), followed by the palms of the hands (25%). Out of the 20 participants, only 4 presented with previous trauma, and 2 were taking anticoagulants. The scraping test was considered positive in all cases.

Dermoscopically, the predominant pigmentary pattern turned out to be homogeneous (13.65%). At the same time, 55% of the sample presented with a globular pattern, and 40% manifested a parallel ridge pattern. 40% of the cases presented with a combination of the globular and homogeneous pattern. In 30% of the cases, globules were separated from the lesional body. Moreover, in 10% of the cases, globules were located in the homogeneous pigmentation.

Uslu et al.¹⁹ report an IH case manifesting clinical and dermoscopic features of acral lentiginous melanoma. Even though this case highlights the differences between the dermoscopic features of the melanoma and the intracorneal hemorrhage (melanomas display different colors, a parallel ridge pattern and regressive dermoscopic features, while IH exposes homogeneous pigmentation associated with peripheral globules or satellites and a 40% probability of parallel ridge pattern presence), it also confirms there are features suggestive of melanoma. Therefore, histopathology was a decisive factor.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

This would be performed in the case of plantar warts, lentiginos, acral melanocytic nevi, dysplastic nevi, acral melanomas or traumatic hemorrhage. Both the intra-corneal and subcorneal hematoma may represent a challenge while performing their respective differential diagnoses with the in situ or invasive acral lentiginous melanoma. As Kaminska's article states,²⁰ the parallel ridge pattern, which is highly suggestive of melanoma, is present in 40% of IH cases. At the same time, the article also reveals that it is not always easy to distinguish the location of the pigmentation, whether it is ridged or furrowed. Furthermore, the fact that the lesion is older and shows a parallel ridge pattern complicates the differential diagnosis between frictional purpura and acral melanoma.⁵ This occurs even with occupational pigmentary lesions, which exhibit a parallel ridge pattern. For example, Tanioka et al. reported the case of a worker that soaked his boot in paraphenylenediamine, which caused him to manifest plantar lesions.²¹ This results in complicated diagnoses for pigmented lesions. As a consequence, to perform a correct diagnosis, a thorough clinical exam is required, along with a rigorous dermoscopy, histopathology and scraping test.

DISEASE EVOLUTION

Lesions resolve spontaneously after some time as the affected stratum corneum detaches itself. However, to accelerate the resolution process, the stratum corneum may also be removed.¹¹

	COLOR NEGRO-ROJIZO	COLOR MARRON A NEGRO	COLOR GRIS OSCURO A GRIS MARRÓN	PATRÓN HOMOGÉNEO	PATRÓN GLOBULAR	PATRÓN PARALELO DE LA CRESTA
Zalaudek 15 casos	40%	33%	26,7%	53,3%	46,7%	40%
Faruk 20 casos	Predomina			13,65%	55%	40%
Uslu 1 caso		+				+

TREATMENT

Treatment is not usually required as this case is benign and auto-limited.

CONCLUSION

Although the clinical diagnosis of intracorneal hemorrhage is relatively easy to perform, and more so when there is medical history of focal trauma, there are cases which may be confused with melanocytic nevi (22); particularly when dermoscopies show features consistent with melanocytic nevi or acral melanomas. Furthermore, these cases may be accompanied by unusually negative scraping tests and dermoscopies manifesting confusing colors and patterns. Nonetheless, this technique has proven to be a non-invasive method that facilitates diagnosis.

REFERENCES

1. Crissey JT, Peachey JC. Calcaneal petechiae. *Arch Dermatol* 1961;501.
2. Saunders TS. Nonathletic Calcaneal Petechiae *Arch Dermatol*. 1977;113:519.
3. Martins da Silva LG, Pinto MV, Craide FH, Oliveira A, Bernardes F. Talon Noir: Relato de Caso em uma Criança. *Revista de Pediatria SOPERJ* 2013;14:33-35
4. Robertson SJ, Leonard J, Chamberlain AJ. Play-Station purpura. *Australasian Journal of Dermatology* 2010;51:220-222.
5. Feci L, Fimiani M, Rubegni P. Parallel-ridge patten on dematoscopy: observation in a case of purpura traumatica pedis. *Dermatol Pract Concept* 2015;5:27-29
6. Ganpule M. Pinching trauma in "black heel". *BJD* 1967;79:654-655
7. Garcia-Doval I, de la Torre C, Losada A, Cruces MJ. Disseminated Punctate Intraepidermal Haemorrhage: A Widespread Counterpart of Black Heel. *Acta Dermato Venereologica*. 1999; 79(5):403
8. Ruiz S, Gómez Y, Martín C. Mancha negra en talón. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2016;70:183-4.
9. Levit F, Blankenship ML. Posttraumatic Punctate Hemorrhage of the Skin: A Better Name Than Black Heel. *Arch Dermatol*. 1972;105:759.
10. Tlougan BE, Mancini AJ, Mandell JA, Cohen DE, Sanchez MR. Skin Conditions in Figure Skaters, Ice-Hockey Players and Speed Skaters. Part I – Mechanical Dermatoses. *Sports Med* 2011;41:709-719.
11. Martinelli PT, Cohen PR, Schulze KE, Nelson BR. Intracorneal Hemorrhage. *Dermatology Nursing* 2006;18:373 y 382
12. Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, Saurat JH, Braun RP. Dermoscopy of Subcorneal Hematoma. *Dermatol Surg* 2004; 30:1229-1232.
13. Wilkinson DS. Black heel a minor hazard of sport. *Cutis*. 1977;20:393-396.
14. Urbina F, León L, Sudy E. Black heel, talon noir o calcaneal petechiae? *Australasian Journal of Dermatology* 2008;49:148-151.
15. Savoia F, Ravaoli GM, Tabanelli M, Dika E, Patrizi A. Scraping test for the diagnosis of acral subcorneal hemorrhage. *J AM Acad Dermatol* 2019;81:e29-30.
16. Emiroglu N, Pelin F, Onsun N. Age and Anatomical Location-Related Dermoscopic Patterns of 210 Acral Melanocytic Nevi in a Turkish Population. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2017;21:388-394.
17. Osdemir F, Kilinc I, Akalin T. Variations in the Dermoscopic Features of Acquired Acral Melanocytic Nevi. *Arch Dermatol* 2007;143:1378-1384.
18. Faruk O, Akdeniz N. Subcorneal hematoma as an imitator of acral melanoma: Dermoscopic diagnosis. *North Clin Istanbul* 20230;7:56-59.
19. Uslu U, Heppt F, Erdman M. Intracorneal Hematoma Showing Clinical and Dermoscopic Features of Acral Lentiginous Melanoma. *Case Report in Dermatological Medicine*. 2017;Art ID 3509146: 3 pages.
20. Kaminska-Winciorek G, Spiewak R. Tips and Tricks in the dermoscopy of pigmented lesions. *BMC Dermatology* 2012;12:14
21. Tanioka M, Matsamura Y, Utani A, Miyachi Y. Occupation-related pigmented macules on the sole with parallel-ridge pattern on dermoscopy. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2009;34:e31-3.
22. Balestri R, Dika E, Patrizi A, Neri I. Subcorneal hematoma in superficial epidermolytic ichthyosis mimicking a melanocytic pigmented lesion. *EJD* 2011;21:818-819.