



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGÍA

Publicación Oficial del Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos

Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication

Título / Title:

Carcinoma edipermoide asociado a onicocriptosis: caso clínico / Epidermoid carcinoma associated to onichocryptosis: a case report

Autores / Authors:

Antonio Javier González Fernández, Lucía Trincado Villa, Javier Pascual Huerta, Alicia Gavillero Martín

DOI: [10.20986/revesppod.2025.1729/2025](https://doi.org/10.20986/revesppod.2025.1729/2025)

Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:

González Fernández Antonio Javier, Trincado Villa Lucía, Pascual Huerta Javier, Gavillero Martín Alicia . Carcinoma edipermoide asociado a onicocriptosis: caso clínico / Epidermoid carcinoma associated to onichocryptosis: a case report. Rev. Esp. Pod. 2025. doi: 10.20986/revesppod.2025.1729/2025.



Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la Revista Española de Podología. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de pre-publicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores lo que podría afectar el contenido final.



CASO CLÍNICO

Artículo bilingüe español / inglés

Rev Esp Podol. 2025;xx(x):xx-xx

DOI: <http://dx.doi.org/10.20986/revesppod.2025.1729/2025>

Carcinoma edipermoide asociado a onicocriptosis: caso clínico

Epidermoid carcinoma associated to onychocryptosis: a case report

Antonio Javier González Fernández¹, Lucía Trincado Villa¹, Javier Pascual Huerta¹ y Alicia Gavillero Martín²

¹Clinica del Pie Elcano. Bilbao, España. ²Departamento de Podología General Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir". Valencia, España

Palabras clave:

Pie, uña, onicocriptosis, carcinoma epidermoide, carcinoma escamoso, Winograd, amputación.

Resumen

Los tumores malignos primarios de localización ungueal o subungueal son poco frecuentes, y el carcinoma epidermoide o carcinoma escamoso es el más común de todos ellos. El presente trabajo describe la progresión de un caso clínico de una paciente con diagnóstico inicial de onicocriptosis, con una evolución tórpida de la lesión la cual, tras diversos tratamientos conservadores y quirúrgicos, acabó con un diagnóstico de carcinoma epidermoide y amputación completa del primer dedo. En el artículo, se muestra toda la progresión del cuadro clínico desde su comienzo, enfatizando en la importancia de un alto índice de sospecha por parte del clínico y de la necesidad del diagnóstico mediante anatomía patológica ante una evolución anormal de la lesión.

Keywords:

Foot, nail, onychocryptosis, epidermoid carcinoma, squamous carcinoma, Winograd, amputation.

Abstract

Primary malignant tumors located in the nail or subungual area are rare, with squamous cell carcinoma or squamous cell carcinoma being the most common of all of them. The present work describes the progression of a clinical case of a patient with initial diagnosis of onychocryptosis, with a torpid evolution of the lesion and who after various conservative and surgical treatments ended with a diagnosis of squamous cell carcinoma and complete amputation of the first finger. The article shows the entire progression of the clinical picture from its beginning, emphasizing the importance of a high index of suspicion on the part of the clinician and the need for diagnosis through pathological anatomy in the event of an abnormal evolution of the lesion.

Introducción

Los tumores malignos primarios de localización subungueal son poco frecuentes. De ellos, el carcinoma epidermoide o carcinoma escamoso es el más prevalente en el pie^{1,2}. Los pacientes más afectados tienen entre 50 y 60 años, afectando más a los hombres que a las mujeres, en una proporción de 3:1². La presentación más común es en los pliegues de la uña proximal, lateral e hiponiquio y se caracteriza por eritema, paroniquia, ulceración, hiperqueratosis, pápulas y placas verrucosas, masa subungueal, onicólisis y supuración. Estas características clínicas poco específicas hacen que pueda ser confundido fácilmente con procesos inflamatorios benignos como la paroniquia, el granuloma

piogénico o una verruga vulgar, por lo que su diagnóstico inicial se ve a menudo demorado. Cuando afecta la matriz de la uña, puede presentar eritroniquia longitudinal, melanoniquia y destrucción ungueal³. El diagnóstico de este tipo de lesiones solo es posible mediante una biopsia y el posterior estudio anatomopatológico. El tratamiento de estos tumores implica la extirpación completa, que en ocasiones supone la amputación de la falange distal del dedo afectado^{1,3-7}.

El presente artículo presenta un caso clínico de una paciente con cuadro de onicocriptosis en el primer dedo del pie, con evolución tórpida en el tiempo a pesar del tratamiento conservador y quirúrgico con varias intervenciones cuyo diagnóstico final fue de carcinoma epidermoide. El objetivo es presentar este tipo de casos a la comu-

Recibido: 09-03-2025

Aceptado: 02-05-2025



0210-1238 © Los autores. 2025.
Editorial: INSPIRA NETWORK GROUP S.L.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC Reconocimiento 4.0 Internacional
(www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Correspondencia:

Antonio Javier González Fernández
antgonfer94@gmail.com

nidad podológica, resaltando la importancia de realizar estudio de anatomía patológica en casos con sospecha o en los que con el tratamiento convencional la lesión evoluciona anormalmente. El artículo se ha realizado siguiendo la guía CARE (CAse REport Statement) para el reporte y desarrollo de casos clínicos en revistas científicas⁸.

Caso clínico

Paciente mujer de 50 años de edad, acude a consulta con dolor y deformidad en el primer dedo del pie izquierdo de varios meses de evolución, en el contexto de varias intervenciones realizadas en el primer dedo por onicocriptosis del borde medial. Entre los antecedentes médicos relevantes destaca: no alergias medicamentosas conocidas, fumadora de 30 cigarros/día, hipercolesterolemia, diarrea crónica secundaria a colitis-colagenasa, endometriosis y síndrome depresivo en seguimiento por psiquiatría. Está en tratamiento actual con: budesonida 3 mg (2-0-0), escitalopram 20 mg (1-0-0) y lormetazepam 2 mg (0-0-1), medroxiprogesterona 5 mg (1-0-0), calcio/vitamina D 1,5 g/400 UI (1-0-0) y progesterona 100 mg (2-2-0).

La paciente refiere proceso de inicial de onicocriptosis de 7 meses de evolución (septiembre de 2022), en el borde medial del primer dedo del pie izquierdo, con la presencia de tejido de granulación ungueal en dicho borde, el cual le produce dolor e inflamación digital (Figura 1). La paciente recibe tratamiento por su podólogo que consiste en quiropodia y limpieza del canal; se pautan posteriormente curas diarias con mupirocina para la lesión. Existe mala evolución de la lesión en los días siguientes con aumento de dolor y sensibilidad al tacto. Se modifica el tratamiento pautando amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg, 1/8 h junto con el uso de analgésicos orales (Figura 2). La paciente continúa con mala evolución sintomatológica y acude a su centro de salud donde se realiza radiografía con la cual se descarta la presencia de infección profunda (osteomielitis).

Tras empeoramiento del cuadro clínico, el 14 de noviembre de 2022 se realiza en su centro de salud la retirada parcial de la placa ungueal lateral del pie izquierdo junto con raspado, retirando tejido hiperqueratósico y de granulación. El procedimiento es repetido 48 h más tarde (16 de noviembre de 2022) por no haber retirado toda la

lesión (Figura 3), cambiando el tratamiento antibiótico a anaclosil 500 mg 1/6 h y posteriormente a ciprofloxacino 500 mg 1/12 h durante las siguientes semanas.

La paciente presenta inicialmente mejoría del dolor, aunque nunca termina de ceder completamente (Figura 4). Refiere recurrencia de la lesión ungueal lo que le lleva a consultar una segunda opinión a las 6 semanas de la intervención con otro podólogo. Este último con fecha 27 de diciembre (Figura 5) realiza cultivo bacteriano de la lesión, resultando negativo, y también valoración de la lesión mediante ecografía (sin informe). El 13 de enero la paciente es intervenida quirúrgicamente mediante técnica fenol-alcohol en el borde lateral del primer dedo del pie izquierdo (Figura 6).

En el transcurso de 3 semanas después de la tercera intervención, la paciente refiere recidiva de la lesión y de la sintomatología dolorosa (Figura 7). La paciente decide acudir a servicio de traumatología (febrero de 2023) donde se solicita la realización de resonancia magnética nuclear (T2FS y DPfATSAT). En ella, se aprecia masa ocupante en el tercio lateral del primer dedo con bordes bien definidos y afectación ósea (Figura 8) con el siguiente informe: "A nivel de la falange distal del primer dedo en la región ungueal impresiona solución de continuidad cutánea con colección heterogénea, densa de 15 mm x 14 mm que se ubica en la región lateral de partes blandas para-falángicas, remodela el hueso y se pone en contacto con el ten-



Figura 3. Semana 8. Resección parcial de tejido hiperplásico realizado en su centro de salud.



Figura 4. Semanas 9-14. Recurrencia progresiva de la lesión tras resección parcial.



Figura 1. Proceso inicial de onicocriptosis y granuloma reactivo.



Figura 2. Progresión clínica tras tratamiento ATB y analgésico.



Figura 5. Semana 16. Cultivo bacteriano negativo y valoración por ecografía (no disponible).

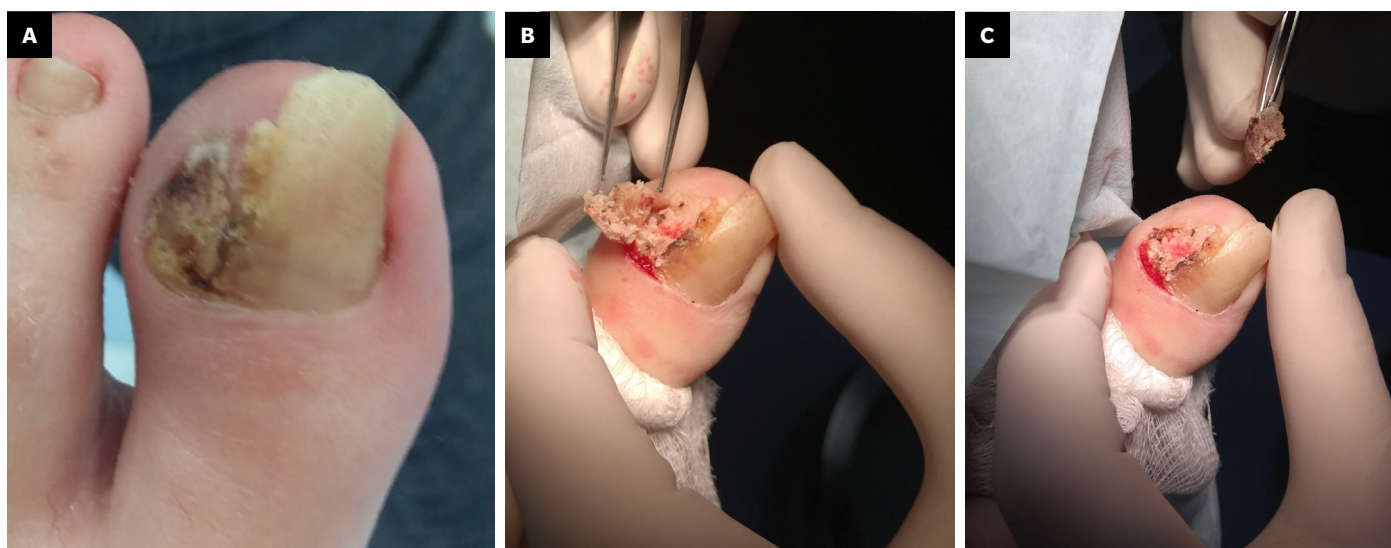


Figura 6. Semana 18. Segunda intervención mediante matricectomía parcial con técnica fenol-alcohol.



Figura 7. Semana 21. Recidiva de la lesión tras fenolización.

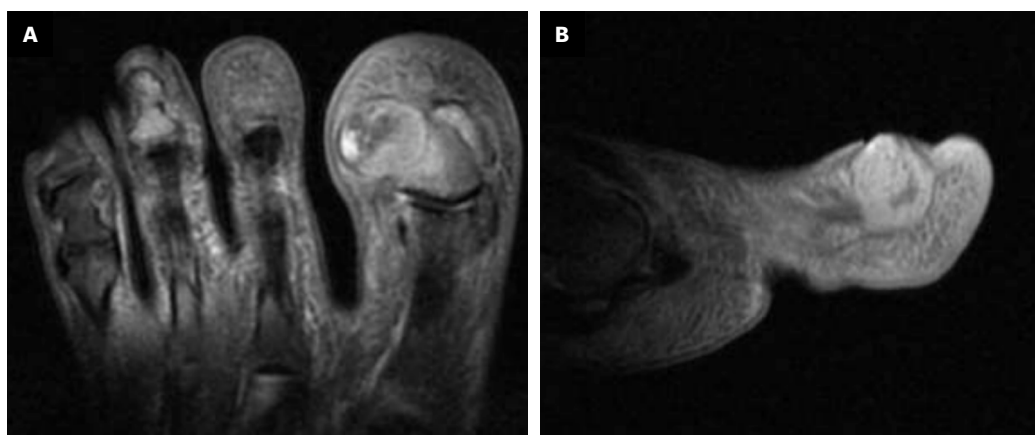


Figura 8. Masa ocupante con afectación ósea; A: plano transverso; B: plano sagital.

dón flexor, pudiera corresponderse con absceso/colección flemonosa postquirúrgica. Impresiona algo de edema óseo en falange distal sin descartar completamente incipiente osteomielitis. A confrontar con antecedentes y protocolo quirúrgico realizado”.

El servicio de Traumatología nos remite a la paciente, que acude a nuestro centro el 27 de febrero de 2023. Con fecha 1 de marzo de 2023, se decide realizar cirugía con biopsia excisional de la lesión, con bordes de seguridad de 5 mm sobre el contorno de la misma. La lesión se extirpa en su totalidad y, dada la afectación ósea de la lesión, se realiza resección parcial del borde lateral de la falange distal del primer dedo. Ambas muestras (tejido blando y hueso) son enviadas a anatomía patológica de forma separada. En último lugar, se cierra con sutura de aproximación (Nylon 4/0) en la zona proximal y distal de la incisión; ya que el defecto primario era demasiado grande se dejó la zona central de la incisión abierta para cerrar por segunda intención con el uso de hidrofibra (Figura 9).

El estudio de anatomía patológica de las muestras enviadas describe para la primera muestra: “Piel con una tumoración hiper-

queratósica constituida por células escamosas con discreta atipia que forma un borde expansivo con algunos cordones y nidos que infiltran la dermis. Bordes quirúrgicos laterales libres y borde profundo afectado. **DIAGNÓSTICO:** carcinoma epidermoide infiltrante bien diferenciado que afecta al borde profundo.”. Y para la segunda muestra: “Tejido óseo con trabéculas óseas y tejido adiposo entre las mismas sin alteraciones. Focalmente se observan dos pequeños nidos de carcinoma epidermoide bien diferenciado. **DIAGNÓSTICO:** tejido óseo con infiltración focal por carcinoma epidermoide bien diferenciado”.

A los 5 días postoperatorios se realizó la primera cura a la paciente, que cursó con buen aspecto y sin infección local. Se explicó el resultado de la anatomía patológica a la paciente y se derivó al servicio de Oncología de su centro hospitalario, y de ahí al servicio de Dermatología y Cirugía plástica donde se realizó la amputación digital (Figura 10). El seguimiento posterior fue llevado por el servicio de Oncología durante los siguientes 6 meses. Después de diferentes pruebas, se determinó que no precisaba otro tratamiento. La Figura 11 muestra la línea de tiempo del caso clínico.



Figura 9. A: semana 26, aspecto clínico de la lesión; B-F: secuencia de exéresis tumoral con márgenes y resección parcial de falange distal.



Figura 10. Semana 30. Amputación digital.

Discusión

Este artículo presenta un caso atípico de onicocriptosis, que finalmente acabó con diagnóstico de carcinoma epidermoide y que llevó a la amputación completa del primer dedo. El objetivo es introducir esta patología, aunque poco frecuente, a la comunidad podológica. El carcinoma epidermoide o carcinoma escamoso subungueal fue descrito por primera vez por Velpeu en 1850. Es una neoplasia con escaso potencial agresivo. Tiene tendencia a afectar al hueso (se describe que hasta en un 66 % de los casos) como en el caso que hemos presentado. Sin embargo, raramente metastatiza^{1,2}. Se presenta frecuentemente en varones de entre 50 a 70 años. Es más frecuente en los dedos de las manos, pero también se puede manifestar en los dedos de los pies⁴. Hasta el 75 % de los casos se asocia al virus del papiloma humano, especialmente los serotipos 16, 18, 35, 56. En los pies, se piensa que los factores de riesgo son: úlceras, granulomas crónicos, el traumatismo y la inflamación crónica, exposición al humo del tabaco o radiación solar²⁻⁵.

La clínica depende de la localización del proceso patológico en la unidad ungueal. Cuando afecta al pliegue ungueal proximal, lateral o hiponiquio, puede presentarse como eritema, pápulas verrucosas, onicólisis o supuración. Si afecta a la matriz ungueal, se presenta con eritroniquia longitudinal y frecuentemente hay destrucción de la uña. Si afecta al lecho ungueal, puede presentar onicólisis y supuración, junto con pápulas rojas y nódulos^{2,3}.

Es un tumor progresivo e invasivo, que típicamente se presenta con un retraso en el diagnóstico de años^{1,2}. Las lesiones pueden doler. Dado que la presentación clínica es similar a otras condiciones de la uña benignas tales como paroniquia, verruga, onicomiosis, distrofia ungueal, granuloma piogénico, onicocriptosis y onicólisis

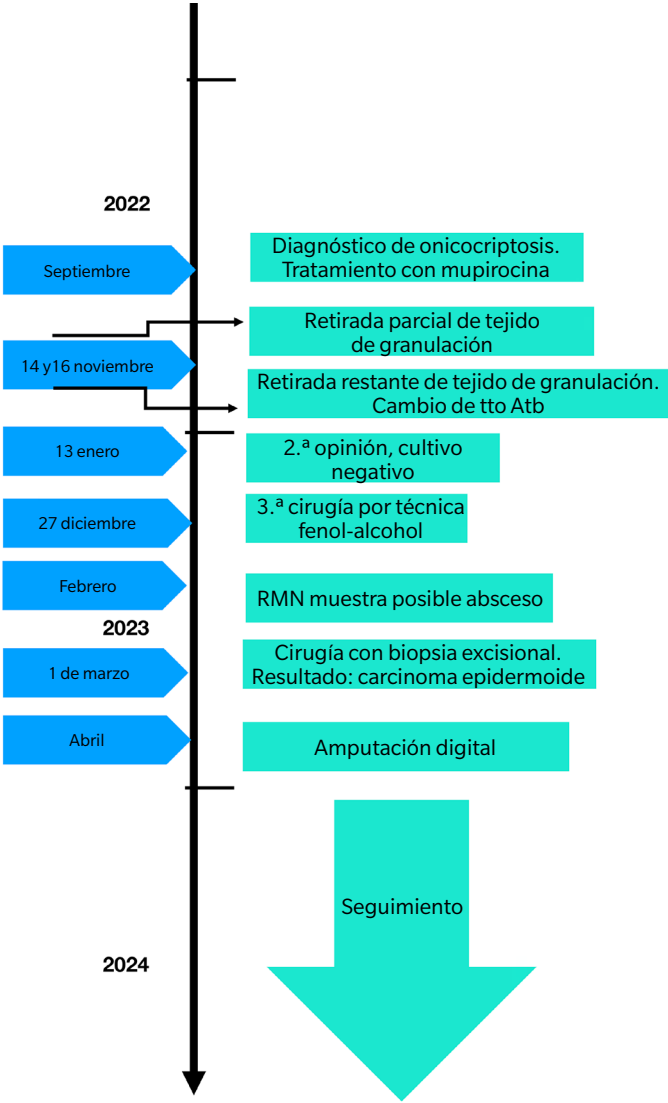


Figura 11. Línea de tiempo del caso clínico.

con infección, se ha de tener una alta sospecha y biopsiar todas estas condiciones que no respondan a la terapia pautada²⁻⁷. Este es el caso del artículo que presentamos en el que el cuadro de la paciente mostró una evolución anormalmente extraña y que no correspondía con la historia natural de la enfermedad. Mantener un alto índice de sospecha junto con el análisis de anatomía patológica es clave en este tipo de condiciones con evolución atípica. Si la lesión se localiza en el pliegue ungueal, es preferible una biopsia longitudinal amplia. La dermatoscopia es una herramienta que puede ayudar en el diagnóstico de estas lesiones^{2,3}. Finalmente, las pruebas de imagen como radiografía simple o resonancia magnética nuclear son necesarias para valorar la afectación ósea^{2,4}.

El tratamiento de elección es la cirugía, preferiblemente tipo Mohs, para extirpar el tumor con un análisis de la totalidad de los márgenes, y la cobertura del defecto cutáneo posterior^{4,7}. En el presente caso se realizó cirugía para retirar la totalidad de la tumoración,

respetando márgenes de seguridad de 5 mm alrededor de la lesión y realizando extirpación del borde lateral de la falange distal (en contacto directo con la tumoración) con objeto de intentar salvar la falange distal del primer dedo. Las muestras que se enviaron de forma separada a anatomía patológica mostraron la presencia de afectación en la falange distal no extirpada (no había sido extirpada en su totalidad). En las lesiones invasivas con afectación ósea, se recomienda extirpar la unidad ungueal completa junto a la desarticulación del dedo y amputación de la falange²⁻⁶.

En conclusión, el carcinoma epidermoide o escamoso, aunque son entidades poco frecuentes, deben de ser consideradas, ya que su presentación inespecífica retrasa su diagnóstico y tratamiento, requiriendo por ende procedimientos más radicales con resultados funcionales más comprometidos para nuestros pacientes. La biopsia temprana y estudio anatomopatológico son clave para permitir un diagnóstico precoz, mejorando el pronóstico y secuelas de nuestros pacientes.

Contribución de los autores

Creación, redacción y preparación del boceto: AJGF, LTV, JPH, AGM.
Revisión final: AJGF, LTV, JPH, AGM.

Declaración ética

La paciente del caso clínico ha dado su consentimiento explícito para la realización del presente artículo facilitando toda la documentación gráfica del caso que tenía, observando el seguimiento de todo el proceso.

Fuentes de financiación

Ninguna.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Gómez Vázquez M, Navarra Amayuelas R, Martín-Urda MT, Abellanedá Fernández C, Tapia G. Subungual squamous cell carcinoma. Presentation of two cases. *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101(7):654-56. DOI: 10.1016/j.ad.2010.02.009.
2. Knackfuss IG, Giordano V, Godoy-Santos AL, Fernandes NC, Camargo OP. Squamous cell carcinoma in the foot: Case series and literature review. *Acta Ortop Bras*. 2018;26(2):108-11. DOI: 10.1590/1413-785220182602187183.
3. Hare AQ, Rich P. Nail tumors. *Dermatol Clin*. 2021;39(2):281-92. DOI: 10.1016/j.det.2020.12.007.
4. Dijksterhuis A, Friedeman E, van der Heijden B. Squamous cell carcinoma of the nail unit: Review of the literature. *J Hand Surg Am*. 2018;43(4):374-9. e2. DOI: 10.1016/j.jhsa.2018.01.010.
5. Padilha CB, Balassiano LK, Pinto JC, Souza FC, Kac BK, Treu CM. Subungual squamous cell carcinoma. *An Bras Dermatol*. 2016;91(6):817-9. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20165084.
6. Wong KY, Ching DL, Gateley D. Subungual squamous cell carcinoma. *BMJ Case Rep*. 2015;2015:bcr2014207565. DOI: 10.1136/bcr-2014-207565. DOI: 10.1136/bcr-2014-207565.
7. García-Zamora E, Miñano Medrano R, Vicente-Martín FJ, Pinedo Moraleda F, García-García E, López-Esteban JL. Mohs micrographic surgery in squamous cell carcinoma of the nail unit *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113:T526-8. DOI: 10.1016/j.ad.2020.08.039.
8. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D; CARE Group. The CARE guidelines: Consensus-based clinical case reporting guideline development. *Glob Adv Health Med*. 2013;2(5):38-43. DOI: 10.7453/gah-mj.2013.008.



CLINICAL CASE

Bilingual article English/Spanish

Rev Esp Podol. 2025;xx(x):xx-xx

DOI: <http://dx.doi.org/10.20986/revespod.2025.1729/2025>

Epidermoid carcinoma associated to onychocryptosis: a case report

Carcinoma edipermoide asociado a onicocriptosis: caso clínico

Antonio Javier González Fernández¹, Lucía Trincado Villa¹, Javier Pascual Huerta¹ and Alicia Gavillero Martín²

¹Clinica del Pie Elcano. Bilbao, Spain. ²Departamento de Podología General Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir". Valencia, Spain

Keywords:

Foot, Nail,
Onychocryptosis,
Epidermoid Carcinoma,
Squamous Carcinoma,
Winograd, Amputation.

Abstract

Primary malignant tumors located in the nail or subungual area are rare, with squamous cell carcinoma or squamous cell carcinoma being the most common of all of them. The present work describes the progression of a clinical case of a patient with initial diagnosis of onychocryptosis, with a torpid evolution of the lesion and who after various conservative and surgical treatments ended with a diagnosis of squamous cell carcinoma and complete amputation of the first finger. The article shows the entire progression of the clinical picture from its beginning, emphasizing the importance of a high index of suspicion on the part of the clinician and the need for diagnosis through pathological anatomy in the event of an abnormal evolution of the lesion.

Palabras clave:

Pie, uña, onicocriptosis,
carcinoma
epidermoide,
carcinoma escamoso,
Winograd, amputación.

Resumen

Los tumores malignos primarios de localización ungüeal o subungüeal son poco frecuentes, y el carcinoma epidermoide o carcinoma escamoso es el más común de todos ellos. El presente trabajo describe la progresión de un caso clínico de una paciente con diagnóstico inicial de onicocriptosis, con una evolución tórpida de la lesión la cual, tras diversos tratamientos conservadores y quirúrgicos, acabó con un diagnóstico de carcinoma epidermoide y amputación completa del primer dedo. En el artículo, se muestra toda la progresión del cuadro clínico desde su comienzo, enfatizando en la importancia de un alto índice de sospecha por parte del clínico y de la necesidad del diagnóstico mediante anatomía patológica ante una evolución anormal de la lesión.

Introduction

Primary malignant tumors of subungual localization are rare. Of these, squamous cell carcinoma (SCC) is the most prevalent in the foot^{1,2}. The most affected patients are between 50 and 60 years old, affecting men more than women, in a ratio of 3:1². The most common presentation is in the proximal and lateral nail folds and hyponychium and is characterized by erythema, paronychia, ulceration, hyperkeratosis, verrucous papules and plaques, subungual mass, onycholysis, and suppuration. These non-specific clinical characteristics mean that it can be easily confused with benign inflammatory processes such as paronychia, pyogenic granuloma, or a common wart, which

often delays its initial diagnosis. When it affects the nail matrix, it can present with longitudinal erythronychia, melanonychia, and nail destruction³. The diagnosis of these types of lesions is only possible through a biopsy and subsequent histopathological study. Treatment of these tumors involves complete excision, which sometimes means amputation of the distal phalanx of the affected toe^{1,3-7}.

This article illustrates the case report of a patient with a past medical history of onychocryptosis in the first toe of the foot with a torpid progression over time despite conservative and surgical treatment with several interventions, whose final diagnosis was squamous cell carcinoma. The objective is to present these types of cases to the podiatric community, highlighting the importance of performing a his-

Received: 09-03-2025

Accepted: 02-05-2025



0210-1238 © The Authors. 2025.
Editorial: INSPIRA NETWORK GROUP S.L.
This is an Open Access paper under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
(www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Correspondence:

Antonio Javier González Fernández
antgonfer94@gmail.com

topathological study in suspected cases or in those where the lesion evolves abnormally with conventional treatment. The article has been prepared following the CARE (CAsE REport Statement) guidelines for the reporting and development of clinical cases in scientific journals⁸.

Case report

A 50-year-old woman presented with a several-month history of pain and deformity in the first toe of her left foot in the context of several previous interventions on the first toe for medial border onychocryptosis. Relevant medical history includes no known drug allergies, smoker of 30 cigarettes/day, hypercholesterolemia, chronic diarrhea due to collagenous colitis, endometriosis, and depressive syndrome under psychiatric follow-up. Currently on treatment with: budesonide 3 mg (2-0-0), escitalopram 20 mg (1-0-0) and lormetazepam 2 mg (0-0-1), medroxyprogesterone 5 mg (1-0-0), calcium/vitamin D 1.5 g/400 IU (1-0-0), progesterone 100 mg (2-2-0).

The patient reported a 7-month history onychocryptosis (September 2022) on the medial border of the first toe of the left foot, with presence of ungual granulation tissue on said border, causing her pain and digital inflammation (Figure 1). The patient received treatment from her podiatrist consisting of chiropody and canal cleaning, and then daily dressings with mupirocin were prescribed for the lesion. The lesion showed poor progression in the following days with increased pain and tenderness to the touch. Treatment was modified to amoxicillin/clavulanic acid 875/125 mg, 1/8 hours along with the use of oral analgesics (Figure 2). The patient continued with poor symptomatic evolution and attended her health center where an X-ray was performed, ruling out the presence of deep infection (osteomyelitis).

After worsening of the clinical picture, on November 14th, 2022, a partial removal of the lateral nail plate of the left foot was performed at her health center along with curettage, removing hyperkeratotic and granulation tissue. The procedure was repeated 48 hours later (November 16th, 2022) because not all the lesion had been removed (Figure 3), changing the antibiotic treatment to anaclosil 500 mg 1/6 hours and then to ciprofloxacin 500 mg 1/12 hours during the following weeks.

The patient initially showed improvement in pain, although it never completely subsided (Figure 4). She reported recurrence of the nail lesion, which led her to seek a second opinion 6 weeks after the intervention with another podiatrist. This latter podiatrist, on December 27th (Figure 5), performed a bacterial culture of the lesion, which turned out negative, and also evaluated the lesion by ultrasound (without report). On January 13th, the patient underwent surgery using the phenol-alcohol technique on the lateral border of the first toe of the left foot (Figure 6).

Within 3 weeks after the third intervention, the patient reported recurrence of the lesion and painful symptoms (Figure 7). The patient decided to attend the traumatology department (February 2023) where an MRI (T2FS and DPFATSAT) was requested. It showed an occupying mass in the lateral third of the first toe with well-defined borders and bone involvement (Figure 8) with the following report: "At the level of the distal phalanx of the 1st toe in the nail region, there appears to be a solution of skin continuity with a heterogeneous, a dense 15 mm x 14 mm collection in the lateral region of the parafaryngeal soft tissues, remodeling the bone and coming into contact with the flexor tendon, which could be consistent with a postoperative abscess/phlegmonous collection. Some bone edema in the distal phalanx is suspected, without completely ruling out incipient



Figure 3. 8th week. Partial resection of hyperplastic tissue performed in her medical center.



Figure 4. 9th-14th weeks. Recurrence of the lesion after partial resection.



Figure 1. Initial process of onychocryptosis and reactive granuloma.



Figure 2. Clinical progression after antibiotic and analgesic treatment.



Figure 5. 16th week. Negative microbiological culture and sonographic assessment (not available).

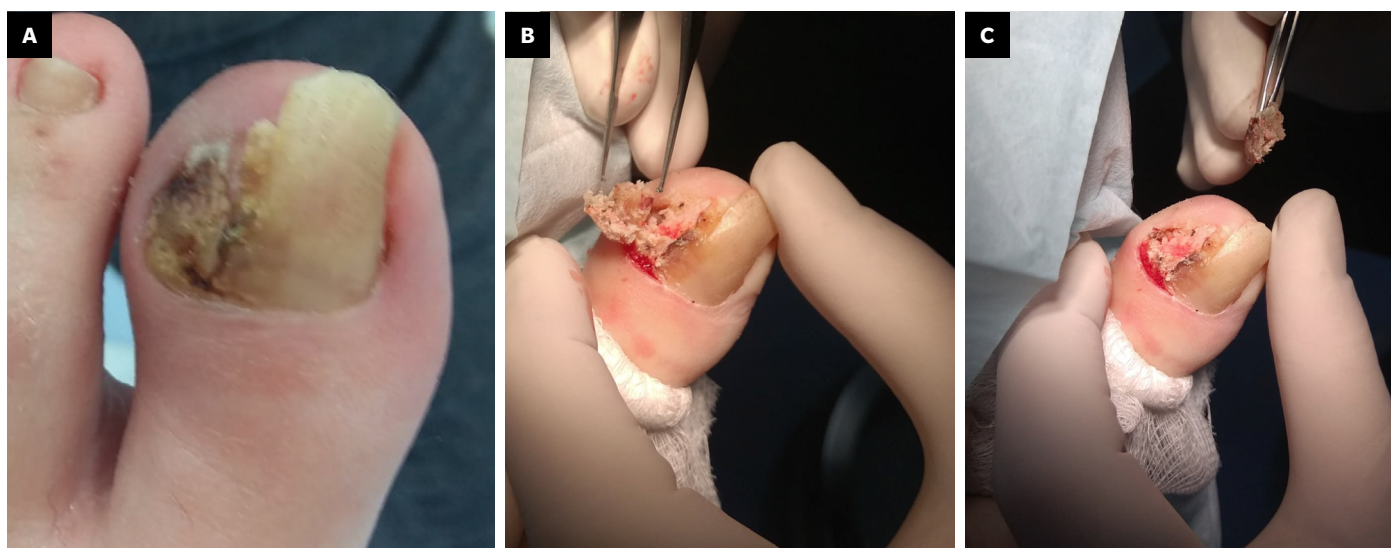


Figure 6. 18th week. Second intervention by means of phenol-alcohol partial matricectomy.



Figure 7. 21th week. Recurrence of lesion after phenol-alcohol surgery.



Figure 8. Space occupying mass with bone involvement. A: transverse plane; B: sagittal plane.

osteomyelitis. To be correlated with medical history and surgical protocol performed.”

The Traumatology Service referred the patient to us, and she attended our center on February 27th, 2023. On March 1st, 2023, we decided to perform surgery with excisional biopsy of the lesion, with 5 mm safety margins around its contour. The lesion was completely removed, and given the bone involvement of the lesion, partial resection of the lateral border of the distal phalanx of the 1st toe was performed. Both samples (soft tissue and bone) were sent to pathology separately. Finally, the incision was closed with approximation sutures (Nylon 4/0) in the proximal and distal areas; since the primary defect was too large, the central area of the incision was left open to close by secondary intention with the use of hydrofiber (Figure 9).

The histopathological study of the samples described for the first sample: “Skin with a hyperkeratotic tumor composed of squamous cells with discrete atypia forming an expansive border with some

cords and nests infiltrating the dermis. Lateral surgical margins free and deep margin affected. DIAGNOSIS: Well-differentiated infiltrating squamous cell carcinoma affecting the deep margin,” and for the second sample: “Bone tissue with bone trabeculae and adipose tissue between them without alterations. Focally, two small nests of well-differentiated squamous cell carcinoma are observed. DIAGNOSIS: Bone tissue with focal infiltration by well-differentiated squamous cell carcinoma.”

5 days postoperatively, the patient’s first dressing change was performed, which showed a good appearance and no local infection. The patient was explained the result of pathology and referred to the oncology service of her hospital, and from there to the dermatology and plastic surgery service where digital amputation was performed (Figure 10). Subsequent follow-up was conducted by the Oncology service for the next 6 months. After different tests, it was determined that no other treatment was needed. Figure 11 shows the timeline of the clinical case.



Figure 9. A: 26th week; clinical aspect of the lesion; B-F: sequence of tumor excision with security margins and partial resection of distal phalanx.



Figure 10. 30th week with digital amputation.

Discussion

This article presents an atypical case of onychocryptosis, which ultimately led to a diagnosis of squamous cell carcinoma and resulted in complete amputation of the first toe. The objective is to introduce this pathology, although rare, to the podiatric community. Subungual squamous cell carcinoma (SCC) was first described by Velpeau in 1850. It is a neoplasm with low aggressive potential. It has a tendency to affect bone (described in up to 66% of cases) as in the case we presented. However, it rarely metastasizes^{1,2}. It frequently presents in men between 50 and 70 years old. Although it is more common in fingers, it can also occur in toes⁴. Up to 75% of cases are associated with human papillomavirus, especially serotypes 16, 18, 35, 56. In the feet, risk factors are thought to be: ulcers, chronic granulomas, trauma and chronic inflammation, exposure to tobacco smoke or solar radiation²⁻⁵.

The clinical presentation depends on the location of the pathological process within the nail unit. When it affects the proximal or lateral nail fold or the hyponychium, it can present as erythema, verrucous papules, onycholysis, or suppuration. If it affects the nail matrix, it presents with longitudinal erythronychia and frequently nail destruction. If it affects the nail bed, it can present with onycholysis and suppuration, along with red papules and nodules^{2,3}.

It is a progressive and invasive tumor, typically presenting with a delay in diagnosis of years^{1,2}. The lesions can be painful. Given that the clinical presentation is similar to other benign nail conditions such as paronychia, wart, onychomycosis, nail dystrophy, pyogenic granuloma, onychocryptosis, and onycholysis with infection, a high index of suspicion must be maintained, and all these conditions that do not respond to the prescribed therapy should be biopsied²⁻⁷. This is the case in the article we present, in which the patient's condition

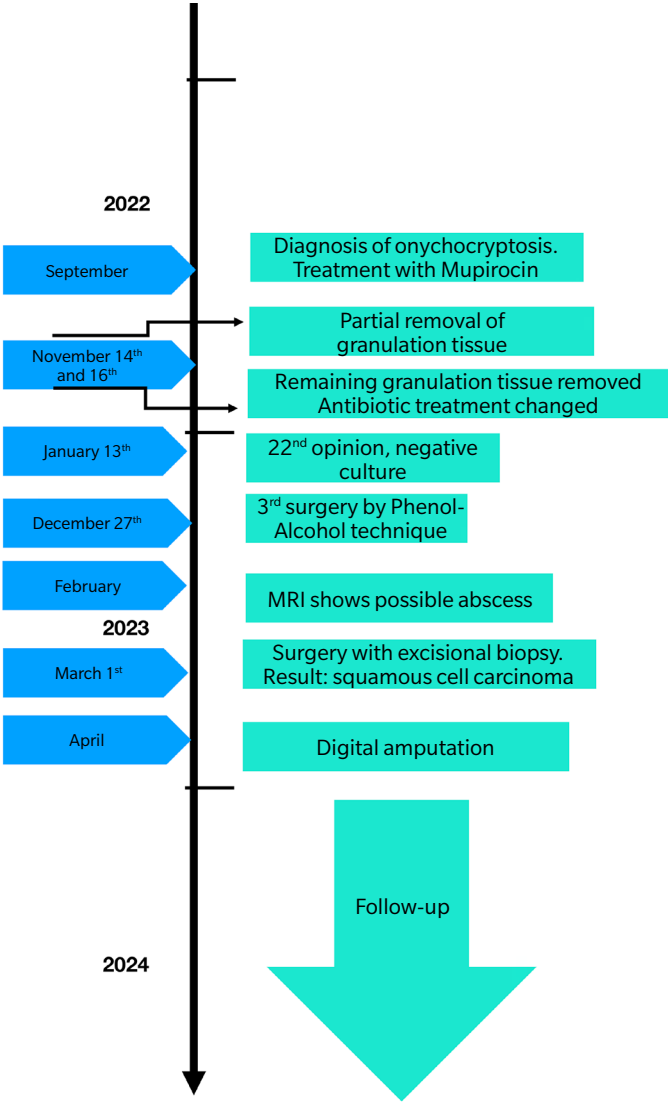


Figure 11. Case timeline.

showed an abnormally strange evolution that did not correspond to the natural history of the disease. Maintaining a high index of suspicion along with histopathological analysis is key in this type of condition with atypical evolution. If the lesion is located in the nail fold, a wide longitudinal biopsy is preferable. Dermoscopy is a tool that can aid in the diagnosis of these lesions^{2,3}. Finally, imaging tests such as plain radiography or MRI are necessary to assess bone involvement^{2,4}.

The treatment of choice is surgery, preferably Mohs surgery to excise the tumor with a complete margin analysis, and subsequent skin defect coverage^{4,7}. In the present case, surgery was performed to remove the entire tumor, respecting 5 mm safety margins around the lesion and performing excision of the lateral border of the distal phalanx (in direct contact with the tumor) with the aim of trying to save the distal phalanx of the first toe. The samples sent separately for histopathology showed the presence of involvement in

the distal phalanx that had not been entirely removed. In invasive lesions with bone involvement, it is recommended to excise the entire nail unit along with disarticulation of the toe and amputation of the phalanx²⁻⁶.

In conclusion, squamous cell carcinoma, although a rare entity, should be considered, as its non-specific presentation delays its diagnosis and treatment, thereby requiring more radical procedures with more compromised functional outcomes for our patients. Early biopsy and histopathological study are key to enabling early diagnosis, improving our patients' prognosis and sequelae.

Authors' contribution

Creation, writing, and draft preparation: AJGF, LTV, JPH, AGM. Final review: AJGF, LTV, JPH, AGM.

Ethical statement

The patient in the clinical case has given her explicit consent for the realization of this article, providing all the graphical documentation of the case she had, observing the follow-up of the entire process.

Funding

None declared.

Conflicts of interest

None declared.

References

1. Gómez Vázquez M, Navarra Amayuelas R, Martín-Urda MT, Abelláneda Fernández C, Tapia G. Subungual squamous cell carcinoma. Presentation of two cases. *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101(7):654-56. DOI: 10.1016/j.ad.2010.02.009.
2. Knackfuss IG, Giordano V, Godoy-Santos AL, Fernandes NC, Camargo OP. Squamous cell carcinoma in the foot: Case series and literature review. *Acta Ortop Bras*. 2018;26(2):108-11. DOI: 10.1590/1413-785220182602187183.
3. Hare AQ, Rich P. Nail tumors. *Dermatol Clin*. 2021;39(2):281-92. DOI: 10.1016/j.det.2020.12.007.
4. Dijksterhuis A, Friedeman E, van der Heijden B. Squamous cell carcinoma of the nail unit: Review of the literature. *J Hand Surg Am*. 2018;43(4):374-9.e2. DOI: 10.1016/j.jhssa.2018.01.010.
5. Padilha CB, Balassiano LK, Pinto JC, Souza FC, Kac BK, Treu CM. Subungual squamous cell carcinoma. *An Bras Dermatol*. 2016;91(6):817-9. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20165084.
6. Wong KY, Ching DL, Gateley D. Subungual squamous cell carcinoma. *BMJ Case Rep*. 2015;2015:bcr2014207565. DOI: 10.1136/bcr-2014-207565.
7. García-Zamora E, Miñano Medrano R, Vicente-Martín FJ, Pinedo Moraleda F, García-García E, López-Esteban J. Mohs micrographic surgery in squamous cell carcinoma of the nail unit *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113:T526-8. DOI: 10.1016/j.ad.2020.08.039.
8. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D; CARE Group. The CARE guidelines: Consensus-based clinical case reporting guideline development. *Glob Adv Health Med*. 2013;2(5):38-43. DOI: 10.7453/gah-mj.2013.008.