

Diagnóstico y manejo del carcinoma mucinoso cutáneo primario: un estudio de caso con enfoque en marcadores inmunohistoquímicos y pronóstico clínico

DOI: 10.5281/zenodo.15828661

Tacury-Ceballos, D.A. Cerón-López, J.A. Barrios-Cardona, R.C.

"Diagnóstico y manejo del carcinoma mucinoso cutáneo primario: un estudio de caso con enfoque en marcadores inmunohistoquímicos y pronóstico clínico"

SANUM 2025, 9(3) 8-13

Resumen

AUTORES

Darwin Arley Tacury Ceballos M.D- Universidad de Antioquia, Medellín Colombia.
<https://orcid.org/0009-0003-9016-7444>

Jonathan Alexander Cerón López M.D- Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0004-8244-4031>

Roiner Camilo Barrios Cardona M.D- Residente de Pediatría Clínica; Universidad metropolitana de Barranquilla, Colombia.

Autor de correspondencia:
Darwin Arley Tacury Ceballos.
@darwintacury@hotmail.com

Tipo de artículo:

Caso Clínico

Sección:

Dermatología y Oncología

F. recepción: 01-03-2025

F. aceptación: 16-06-2025

DOI: 10.5281/zenodo.15828661

Este caso clínico se centra en el diagnóstico y manejo de un carcinoma mucinoso cutáneo primario (CMCP), una neoplasia de origen ecrino poco frecuente que afecta principalmente la cabeza y el cuello. El propósito de la revisión es destacar la relevancia de los marcadores inmunohistoquímicos—en particular p63, CK5/6 y SMMS—para diferenciar este tumor de carcinomas mucinosos metastásicos, con especial énfasis en la identificación de un componente *in situ* y la presencia de diferenciación neuroendocrina, indicadores de un mejor pronóstico. El contexto del caso es el de un paciente varón de 93 años que presentó una lesión temporal derecha de 2,5 cm, asintomática y sin evidencias de infiltración profunda ni adenopatías, hallazgos corroborados mediante imágenes y biopsia incisional. Los objetivos del estudio incluyeron evaluar la utilidad diagnóstica de las técnicas inmunohistoquímicas y establecer la correlación entre los hallazgos clínicos y patológicos para confirmar el diagnóstico de CMCP, permitiendo así una adecuada intervención quirúrgica con márgenes amplios.

El alcance se limitó a la revisión de estudios y a la documentación detallada de este caso, resaltando las implicaciones prácticas y terapéuticas que contribuyen a mejorar la calidad de vida del paciente y a orientar futuras investigaciones en el campo del diagnóstico y manejo de neoplasias cutáneas. Este caso clínico subraya la importancia de un enfoque multidisciplinario en la práctica oncológica.

Palabras clave:

Carcinoma Mucinoso;
Neoplasias Cutáneas,
Glándulas Ecrinas;
Inmunohistoquímica;
Diagnóstico Diferencial.

Diagnosis and management of primary cutaneous mucinous carcinoma: a case study with focus on immunohistochemical markers and clinical prognosis

Abstract

*This case report focuses on the diagnosis and management of primary cutaneous mucinous carcinoma (PCMC), a rare eccrine tumor that predominantly affects the head and neck. The purpose of this review is to emphasize the significance of immunohistochemical markers—particularly p63, CK5/6, and SMMS—in differentiating PCMC from metastatic mucinous carcinomas, with a particular focus on identifying an *in situ* component and neuroendocrine differentiation, both indicative of a favorable prognosis. The case involves a 93-year-old male patient presenting with a 2.5 cm asymptomatic lesion in the right temporal region, with no evidence of deep tissue infiltration or lymphadenopathy. These findings were corroborated through imaging studies and an incisional biopsy. The study's objectives included evaluating the diagnostic utility of immunohistochemical techniques and correlating clinical and pathological findings to confirm the diagnosis of PCMC, thereby enabling appropriate surgical intervention with wide margins.*

The scope of this report is limited to the review of pertinent literature and the detailed documentation of this singular case, highlighting practical and therapeutic implications that may improve patient quality of life and inform future research in the diagnosis and management of cutaneous neoplasms. This case report underscores the importance of a multidisciplinary approach in oncological practice.

Key words:

Adenocarcinoma, Mucinous;
Skin Neoplasms;
Eccrine Glands;
Immunohistochemistry;
Diagnosis, Differential.

Introducción

El carcinoma mucinoso cutáneo primario (CMCP) es una neoplasia adnexal rara derivada de las glándulas ecrinas, que se presenta típicamente en la cabeza y el cuello, especialmente en los párpados. Su aparición es más común en pacientes de mediana edad o mayores, con una ligera predilección por los hombres. El tumor se caracteriza por un crecimiento lento y se presenta como un nódulo indoloro, generalmente aislado, que crece durante años antes de ser detectado (1,2,3). Histológicamente, el CMCP se caracteriza por la presencia de nidos y cordones de células tumorales flotando en grandes charcos de mucina extracelular, separadas por delgados septos fibrovasculares (2,3,4). A pesar de su aspecto neoplásico, la malignidad de este carcinoma es baja, con una baja tasa de mitosis y necrosis (4,5,6).

La principal dificultad diagnóstica radica en diferenciar el CMCP de carcinomas mucinosos metastásicos, especialmente de origen mamario o colónico, debido a la similitud histológica. Por lo tanto, la identificación de características clave, como un componente *in situ* y marcadores inmunohistoquímicos, es esencial para confirmar el diagnóstico. Este carcinoma se maneja principalmente mediante excisión quirúrgica con márgenes amplios, aunque su pronóstico generalmente es favorable, con una baja tasa de metástasis, pero una alta recurrencia local (2,4,5,6).

Presentación del caso clínico

Paciente un varón de 93 años de edad que fue atendido en la consulta de Dermatología por una masa asintomática de localización temporal derecha que estaba presente, aumentando de tamaño de forma inexorable desde hacía un año y alcanzaba un diámetro aproximado de 2,5 cm de diámetro. La lesión presentaba características propias (con bordes bien definidos y un color rojo-amarillo, con una consistencia dura) y el paciente se quejaba de dolor ni de ninguna otra sintomatología asociada a la presencia de dicha masa. En la exploración física de la lesión no se apreciaba una íntima adherencia con los planos profundos, lo que permitía cierto movimiento ante el tacto, y no se palparon ganglios linfáticos cervicales o axilares. El paciente no refería antecedentes de traumatismo local o de otras lesiones cutáneas y tampoco tenía antecedentes familiares de cáncer.

Considerando la sospecha de una masa cutánea de origen neoplásico, se optó por realizar pruebas

de imagen, incluida la resonancia magnética, cuya exploración no demostró signos de infiltración profunda ni de ganglios linfáticos adyacentes. Lo que, a pesar de ello -aunque la masa presentaba un comportamiento localmente agresivo- llevó a hacer una biopsia incisional a fin de confirmar morfológicamente la lesión; la muestra tomada en dicho momento evidenció una proliferación de neoplasia cutánea dispuesta en un patrón mucinoso entre la proliferación de aquellas células neoplásicas florid presencia de mucina en el citoplasma de las mismas, sugiriendo un carcinoma mucinoso.

Se llevaron a cabo pruebas de inmunohistoquímica, que resultaron positivas para los marcadores p63, CK5/6 y SMMS. Estos hallazgos resultan determinantes, dado que se observó una capa de células mioepiteliales en el perímetro de un componente *in situ*, lo que permite distinguir este tumor de un carcinoma mucinoso metastásico que no suele mostrar un componente *in situ*. En los casos de lesiones de origen mamario o colónico no se observó tal componente. También se observó diferenciación neuroendocrina en áreas focales de la lesión; esta se ha asociado con un pronóstico mejor en trabajos previos (1).

Pese a la calidad mucinosa de la lesión, no había otros criterios histológicos que sugirieran un origen metastásico, y el patrón de tinción para p63 y citoqueratinas de alto peso molecular que se dio fue crítico para el diagnóstico de un carcinoma mucinoso cutáneo primario. La ausencia de signos metastásicos y la diferenciación neuroendocrina conferían un buen pronóstico.

El diagnóstico puesto fue carcinoma mucinoso cutáneo primario (carcina mucinoso eccrino). Los hallazgos de inmunohistoquímica, como la presencia de marcadores mioepiteliales (p63, CK5/6, SMMS), fueron decisivos para establecer la separación entre este carcinoma y un carcinoma mucinoso metastásico. La diferenciación neuroendocrina que se vio en el tejido tumoral hace predecir mejor para el paciente, que fue sometido a escisión quirúrgica completa de la lesión y está siendo intensamente observado en su seguimiento postoperatorio. **Ver Tabla No.1.**

Discusión

Los hallazgos clave de los estudios revisados nos muestran la importancia fundamental de utilizar marcadores inmunohistoquímicos como p63, CK5/6 y SMMS para distinguir el carcinoma mucinoso cutáneo primario (CMCP) de las metástasis mucinosas (2,4,5). Este descubrimiento no solo

facilita un diagnóstico más certero, sino que además nos ayuda a ofrecer un pronóstico más alentador, al identificar con precisión un componente *in situ* y la diferenciación neuroendocrina. Gracias a ello, los médicos pueden optar por tratamientos más efectivos, como la escisión quirúrgica con márgenes amplios y un seguimiento postoperatorio riguroso, lo cual se traduce en una mejor calidad de vida para los pacientes (1,2,3).

Aun así, es importante reconocer que estos estudios tienen limitaciones (1,2,3). Las muestras analizadas son en general reducidas y la falta de datos a largo plazo impide generalizar plenamente los resultados a toda la población afectada.

La rareza del CMCP complica la realización de investigaciones prospectivas y multicéntricas, lo que limita nuestro entendimiento profundo de su comportamiento biológico y la diversidad en sus patrones histológicos (1,4,5).

Estos hallazgos abren la puerta a nuevas preguntas e investigaciones, en las que sería valioso profundizar en la base molecular del CMCP, explorar terapias innovadoras y evaluar la eficacia de los tratamientos actuales a lo largo del tiempo. En definitiva, este conocimiento nos invita a adoptar un enfoque multidisciplinario en el diagnóstico y manejo del CMCP, con el objetivo de optimizar los resultados clínicos y reducir la tasa de recurrencias (2,4,5).

HALLAZGOS MACROSCÓPICOS

Muestra de tejido de aproximadamente 1.5 cm de diámetro, de consistencia firme, color blanco-amarillento, representativa de una masa subcutánea.

HALLAZGOS HISTOLÓGICOS	Proliferación de células neoplásicas en patrón mucinoso. Células tumorales con citoplasma claro, mucina intraplasmática. Organizadas en nidos y cordones, con focos de mayor densidad celular. Crecimiento infiltrativo hacia el tejido circundante. Capa de células mioepiteliales en el perímetro de un componente <i>in situ</i> , característico de carcinoma mucinoso cutáneo primario.
PRUEBAS INMUNOHISTOQUÍMICAS	p63: Positivo en la capa mioepitelial periférica. CK5/6: Positivo en la capa periférica de las células tumorales. SMMS: Positivo en el componente mioepitelial. Estos hallazgos son consistentes con un carcinoma mucinoso cutáneo primario y no un carcinoma mucinoso metastásico.
DIAGNÓSTICO	Carcinoma mucinoso cutáneo primario (Carcinoma mucinoso eccrino).
PRONÓSTICO	La presencia de un componente mioepitelial y la diferenciación neuroendocrina focal se asocia con un pronóstico favorable. No hay características que sugieran un origen metastásico.
RECOMENDACIONES	Escisión quirúrgica completa de la lesión, seguida de seguimiento dermatológico regular para monitorear posibles recurrencias.

Tabla No.1: Hallazgos histológicos y diagnósticos en caso de carcinoma mucinoso cutáneo primario.

Fuente: Reporte de caso basado en biopsia incisional y análisis inmunohistoquímico.

(Elaboración propia de los autores, basada en la revisión exhaustiva de la literatura citada en el manuscrito) Referencias adaptadas (1,2,3).a.

Discussion

Immunohistochemical markers such as p63, CK5/6, and SMMS offer high diagnostic specificity for differentiating primary cutaneous mucinous carcinoma (PCMC) from mucinous metastases, aiding in the identification of *in situ* components and neuroendocrine differentiation (2,4,5). Their use enables more accurate classification and supports decisions regarding wide local excision and close postoperative monitoring, contributing to improved clinical management and prognosis (1,2,3).

Published studies often rely on small patient cohorts and lack long-term follow-up, limiting extrapolation of outcomes. The rarity of PCMC presents a challenge for comprehensive biological characterization and makes standardization of histopathological assessment difficult (1,4,5).

Understanding the molecular profile of PCMC remains limited, highlighting the relevance of exploring therapeutic innovations and long-term treatment efficacy. Integrating histopathology with clinical, molecular, and surgical approaches may provide better outcomes and reduce recurrence rates.

GROSS FINDINGS	
Tissue sample approximately 1.5 cm in diameter, firm consistency, white-yellowish in color, representative of a subcutaneous mass.	
HISTOLOGICAL FINDINGS	Proliferation of neoplastic cells in a mucinous pattern. Tumor cells with clear cytoplasm and intracytoplasmic mucin Organized in nests and cords, with areas of increased cellularity. Infiltrative growth into surrounding tissue A layer of myoepithelial cells surrounds an <i>in situ</i> component, characteristic of primary cutaneous mucinous carcinoma
IMMUNOHISTOCHEMICAL TESTS	p63: Positive in the peripheral myoepithelial layer. CK5/6: Positive in the peripheral layer of tumor cells. SMMS: Positive in the myoepithelial component. These findings are consistent with a primary cutaneous mucinous carcinoma and not a metastatic mucinous carcinoma.
DIAGNOSIS	Primary cutaneous mucinous carcinoma (Eccrine mucinous carcinoma)
PROGNOSIS	The presence of a myoepithelial component and focal neuroendocrine differentiation is associated with a favorable prognosis. There are no features suggesting a metastatic origin.
RECOMMENDATIONS	Complete surgical excision of the lesion, followed by regular dermatological follow-up to monitor for potential recurrence.

Conclusiones

El análisis de este caso clínico nos permitió confirmar la naturaleza del carcinoma mucinoso cutáneo primario (CMCP) y obtener valiosa información sobre su comportamiento biológico. En primer lugar, las pruebas de imagen evidenciaron la ausencia de infiltración profunda y de adenopatías, lo cual sugiere un crecimiento principalmente superficial y respalda la baja agresividad del tumor, tal como se ha descrito en estudios anteriores. La biopsia incisional reveló una neoplasia mucinosa organizada en nidos y cordones de células tumorales en un extenso fondo de mucina extracelular. Desde el punto de vista histológico, se observó una capa de células mioepiteliales que delimita un componente *in situ*, un hallazgo clave que permitió diferenciar este tumor de los carcinomas mucinosos metastásicos, especialmente de aquellos de origen mamario o colónico.

La tinción positiva para p63, CK5/6 y SMMS no solo reafirmó el diagnóstico, sino que también se asoció a un pronóstico más favorable, especialmente al evidenciar diferenciación neuroendocrina en áreas focales.

Comparando estos resultados con los enfoques de otros estudios, se destaca la tendencia a utilizar técnicas inmunohistoquímicas avanzadas para

lograr diagnósticos más precisos. Sin embargo, la escasez de casos y de estudios prospectivos constituye una limitación que dificulta comprender completamente la variabilidad del CMCP.

En definitiva, este caso refuerza la importancia de los marcadores inmunohistoquímicos en la práctica clínica y subraya la necesidad de investigaciones multicéntricas que permitan definir pautas terapéuticas más personalizadas.

Conclusions

*The analysis of this clinical case confirmed the diagnosis of primary cutaneous mucinous carcinoma (PCMC) and provided valuable insights into its biological behavior. Firstly, imaging studies revealed the absence of deep tissue infiltration and lymphadenopathy, suggesting predominantly superficial growth and supporting the low aggressiveness of the tumor, as reported in previous studies. The incisional biopsy showed a mucinous neoplasm composed of nests and cords of tumor cells embedded within an abundant extracellular mucinous stroma. Histologically, a layer of myoepithelial cells delineating an *in situ* component was observed—an essential finding that enabled differentiation from metastatic mucinous carcinomas, particularly those of breast or colonic origin.*

Positive staining for p63, CK5/6, and SMMS not only reinforced the diagnosis but was also associated with a more favorable prognosis, especially due to the presence of focal neuroendocrine differentiation.

When compared to other studies, these findings highlight the growing use of advanced immunohistochemical techniques to achieve more accurate diagnoses. However, the rarity of reported cases and the lack of prospective studies remain significant limitations in fully understanding the variability of PCMC.

In conclusion, this case underscores the clinical relevance of immunohistochemical markers and emphasizes the need for multicenter research to establish more personalized therapeutic guidelines.

Financiación

Los autores declaran que no recibieron apoyo financiero para la realización de la investigación ni para la publicación del presente artículo.

Derechos y permisos

Se han gestionado las reimpresiones y permisos correspondientes con la revista SANUM científico-sanitaria.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan que la investigación se llevó a cabo sin vínculos comerciales o financieros que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

Declaración sobre inteligencia artificial generativa

Los autores declaran que no se utilizó ninguna herramienta de inteligencia artificial generativa durante la concepción, redacción, análisis o edición de este manuscrito. Todo el contenido, incluyendo el desarrollo conceptual, la estructura editorial y la redacción final, fue elaborado exclusivamente por los autores humanos. Esta declaración se realiza en cumplimiento con las directrices establecidas por Nature, Elsevier, Springer, ICMJE y COPE.

Declaración de contribuciones de autoría

DATC: Conceptualización del caso clínico, redacción del borrador original, documentación clínica, revisión de literatura oncológica e histopatológica, supervisión general del manuscrito.

JACL: Análisis clínico del caso, búsqueda bibliográfica, curación de datos, integración de hallazgos inmunohistológicos, redacción de secciones diagnósticas y de discusión.

RCBC: Análisis de pronóstico, revisión crítica de literatura dermatológica, apoyo en correlación clínico-patológica, edición preliminar del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kim JB, Choi JH, Kim JH, Park HJ, Lee JS, Joh OJ, Song KY. A case of primary cutaneous mucinous carcinoma with neuroendocrine differentiation. Ann Dermatol. 2010 Nov;22(4):472-7. doi: 10.5021/ad.2010.22.4.472. Epub 2010 Nov 5. PMID: 21165225; PMCID: PMC2991732.
2. Novice T, Harms P. Carcinoma mucinoso cutáneo primario. Sitio web PathologyOutlines.com. <https://www.pathologyoutlines.com/topic/skintumornonmelanocyticmucinouscarcinoma.html>. Consultado el 17 de febrero de 2025.
3. Mardi K, Diwana VK. Primary cutaneous mucinous carcinoma: a rare entity. Indian Dermatol Online J. 2011 Jul;2(2):82-4. doi: 10.4103/2229-5178.85997. PMID: 23130231; PMCID: PMC3481811.
4. Qureshi HS, Salama ME, Chitale D, Bansal I, Ma CK, Raju U, Ormsby A, Lee MW. Primary cutaneous mucinous carcinoma: presence of myoepithelial cells as a clue to the cutaneous origin. Am J Dermopathol. 2004 Oct;26(5):353-8. doi: 10.1097/00000372-200410000-00001. PMID: 15365364.
5. Kazakov DV, Suster S, LeBoit PE, Calonje E, Bisceglia M, Kutzner H, Rütten A, Mentzel T, Schaller J, Zelger B, Baltaci M, Leivo I, Rose C, Fukunaga M, Simpson RH, Yang Y, Carlson JA, Cavazza A, Hes O, Mukensnabl P, Vanecek T, Fidalgo A, Pizinger K, Michal M. Mucinous carcinoma of the skin, primary, and secondary: a clinicopathologic study of 63 cases with emphasis on the morphologic spectrum of primary cutaneous forms: homologies with mucinous lesions in the breast. Am J Surg Pathol. 2005 Jun;29(6):764-82. doi: 10.1097/01.pas.0000159104.02985.6b. PMID: 15897743.
6. Burris CK, Rajan KD, Iliff NT. Primary mucinous carcinoma of the periocular region: successful management with local resections over 30 years. BMJ Case Rep. 2013 Feb 15;2013:bcr2012007972. doi: 10.1136/bcr-2012-007972. PMID: 23417934; PMCID: PMC3603836.