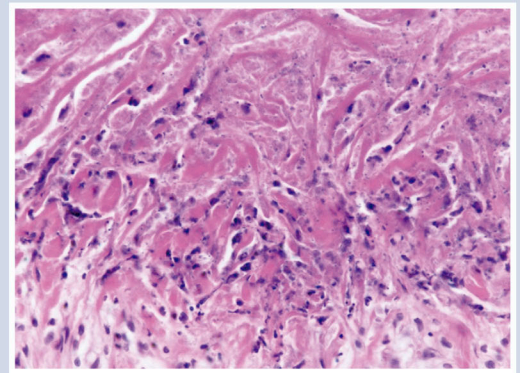
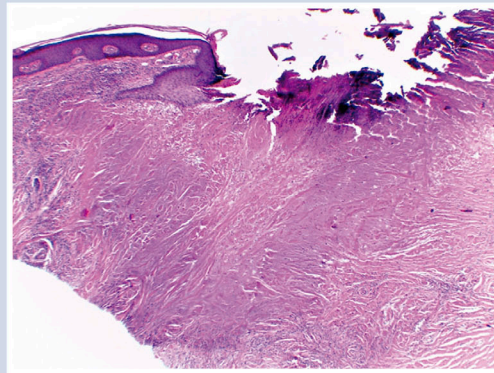




Vol.: 31 Núm. 3 Septiembre-Diciembre 2022



Necrobiosis lipoídica perforante (pp. 91-92)

Artículo original • **La eficacia de la metformina en el tratamiento del acné moderado a severo: una revisión sistemática**

Artículo de revisión • **Perspectivas de la enseñanza dermatoscópica en médicos generales, residentes de dermatología y dermatólogos**

Casos clínicos • **Dermatitis atópica recalcitrante tratada con dupilumab: primera experiencia de manejo en el Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», CDMX**
• **Necrobiosis lipoídica perforante**
• **Úlcera de Marjolin y sepsis**

Resúmenes bibliográficos



Bustillos®

Desde 1857...

SU FÓRMULA CONTIENE
ALQUITRÁN DE PINO,
TEA TREE Y ÁCIDO
SALICÍLICO

Jabón Bustillos

Indicado para pieles grasas. Auxiliar en el tratamiento de acné, varicela y psoriasis.

Shampoo Bustillos

Auxiliar en el tratamiento de la caspa, seborrea y psoriasis.

Crema de caléndula

Humecta la piel seca y mejora su textura. Con extracto de caléndula. Útil en pieles dañadas.



  laboratoriosbustillos


CUIDA TU PIEL

Aviso de Publicidad 223300202DO630



S.O.S

SKIN OPTIMAL SYSTEM

CON **CARBÓN BINCHOTAN**, INGREDIENTE PREMIUM DE ORIGEN JAPONÉS

 Controla efectivamente la grasa mejorando la apariencia de la piel



  skin_optimal_system

CUIDA TU PIEL

Aviso de Publicidad 223300202DO632

LORATADINA
Sensibit[®]
ORODISPERSABLE

Nueva
Presentación
Pediátrica

La primera Loratadina OROdispersable en México²

• **Antihistamínico**¹ • **Antialérgico**¹

Para el tratamiento y prevención de los síntomas asociados a¹:

- **Rinitis alérgica**¹
estacional, crónica
- **Conjuntivitis**¹
- **Urticaria y prurito**¹

niños
de 2 a 12
años de edad



SABOR
MORA AZUL 5mg



REFERENCIAS:

1. Información para prescribir SENSIBIT[®] Loratadina Tabletas Orodispersables Reg. Núm. 218M2011 SSA VI
2. IMS MAT Mayo 2016 NO. DE AVISO: 17330020202508

LIOMONT
ÉTICA FARMACEÚTICA DESDE 1938

www.liomont.com

CICLOFERON[®]

Aciclovir

Antiviral específico para Herpes¹

Detiene la replicación del virus,
inhibiendo la síntesis de ADN,
solucionando el problema
desde la raíz.¹

INDICACIONES TERAPÉUTICAS EN ADULTOS:²

- Herpes zóster y herpes simple
- Varicela
- Herpes genital en el primer episodio y en episodios recurrentes
- **Indicado** en el tratamiento de herpes genital y herpes simple en pacientes inmunocomprometidos



El **antiviral** que
alivia a su paciente



INFORMACIÓN EXCLUSIVA PARA PROFESIONAL DE LA SALUD.

Referencias: 1. Abarca, K. Varicela: Indicaciones actuales de tratamiento y prevención. Rev Chil Infect. 2004;21 (Supl 1):S20-S23 2. Información Para Prescribir (IPP) Cicloferon® Tabletas 3. Consulta de registros sanitarios de Aciclovir/Lidocaína, CICLOFERON XTRM, con Número de Registro: Solución 111M2010 SSA VI. Fecha de consulta: diciembre de 2021. Cicloferon® Tabletas Reg. Núm. 050M07 SSA IV, Cicloferon XTRM® Solución Reg. Núm. 111M2010 SSA VI, Cicloferon® Solución Reg. Núm. 586M2000 SSA IV, Cicloferon® Crema Reg. Núm. 088M93 SSA VI. Aviso de publicidad No. 223300202C2719. Reporte las sospechas de reacción adversa al correo: farmacovigilancia@liomont.com.mx o en la página de internet www.liomont.com.mx

Locoid®

17 butirato de hidrocortisona

Eficaz corticoide en crema

- Potente acción antiinflamatoria con bajo riesgo de atrofia cutánea¹
- Buen perfil de seguridad, al ser un dermocorticoide no halogenado^{1,2,3,4}
- Mejoría visible de los síntomas²
- Reduce de manera significativa el eritema, induración y descamación de la piel²

Rápido alivio de la Dermatitis



1. Pierard, G. (2006). Le 17-butyrate d'hydrocortisone (Locoid), un trentenaire toujours innovateur. Revue Médicale de Liege, 61 (2), 128-30.

2. Rajka, G., & Veijans, H. L. (1986). Hydrocortisone 17-Butyrate (Locoid®) 0.1 % Fatty Cream versus Desonide (Apolan®) 0.1 % Ointment in the Treatment of Patients Suffering from Atopic Dermatitis. Journal of International Medical Research, 14(2), 85-90.

3. Lugo AR. Buen uso de los esteroides tópicos. Med Cutan Ibero LatAm. 2013;41(6):245-53. 4 Grau PS. Corticoides tópicos. Actualización. Med Cutan Ibero LatAm. 2006;16(1):33-8 Reg Núm 77056 SSA IV Aviso de publicidad: 203300202C0577

Reporte las sospechas de reacción adversa al correo: farmacovigilancia@liomont.com.mx o en la página de internet: www.liomont.com.mx.

TRANACIX®

NUEVO
PRODUCTO

Crema con 3% de ÁCIDO TRANEXÁMICO

TRANACIX® Crema Envase con 30gr.

Crema con 3% de
Ácido Tranexámico

- Auxiliar para el manejo del melasma
- Ayuda a inhibir la síntesis de melanina, mediada por la plasmina y a reducir el número de vasos sanguíneos en la dermis.



LA EFICACIA DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO
TÓPICO AL 3% SE COMPROBÓ EN MELASMA
EN VARIOS ESTUDIOS CLÍNICOS PUBLICADOS



KIM, ET AL-2016- Clinical and Experimental Dermatology

TA 2%
2 x día



LSI SILDERMA





REVISTA DEL
CENTRO
DERMATOLOGICO
PASCUA

ASOCIACIÓN MEXICANA DE ACCIÓN CONTRA
LA LEPROSA, A.C.



Tels. 55 8589-8527 al 31.
E-mail: emyc@medigraphic.com

Director General
Dr. José Rosales J.

Coordinación Editorial y Publicidad
Dra. María de la Luz Rosales J.
Graciela González Cazañas
Ma. Loreto Echeverría Torres

Producción Editorial
Ing. Víctor Rosales J.

Coordinación Gráfica y Diseño
D.G. Verónica Bautista Grageda

La **Revista del Centro Dermatológico Pascua** es una publicación cuatrimestral. Los conceptos que en ella aparecen son responsabilidad exclusiva de los autores. La correspondencia debe ser enviada a: Av. Dr. Vértiz 464, Col. Buenos Aires, C.P. 06780, Ciudad de México.

Revista del Centro Dermatológico Pascua: Certificado de Licitud de Título núm. 7341. Certificado de Licitud de Contenido núm. 5295. Registro de Reserva del Derecho de Autor núm. 2536-93.

Arte, diseño, composición tipográfica, pre prensa e impresión por: **Graphimedic, S.A. de C.V.** Tels. 55 8589-8527 al 31.
E-mail: dermatologicopascua@medigraphic.com Impreso en México. Distribuida por el Centro Dermatológico Pascua.

Disponible en versión completa en <http://www.medigraphic.com/dermatologicopascua>



REVISTA DEL
CENTRO
DERMATOLÓGICO
PASCUA

ÓRGANO OFICIAL DEL CENTRO DERMATOLÓGICO
"DR. LADISLAO DE LA PASCUA"

**Auspiciada por la
Asociación Mexicana de Acción
Contra la Lepra, A.C.**

EDITOR

Dr. Fermín Jurado Santa Cruz

COORDINADORAS EDITORIALES

Dra. Gisela Navarrete Franco
Dra. Myrna del Carmen Rodríguez Acar

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Armando Medina Bojórquez
Dra. María del Carmen Padilla Desgarenes
Dra. Martha Alejandra Morales Sánchez

**CENTRO
DERMATOLÓGICO
PASCUA**

DIRECTOR

Dr. Fermín Jurado Santa Cruz

SUBDIRECTOR DE ATENCIÓN MÉDICA

Dr. Armando Medina Bojórquez

**JEFE DE LA CONSULTA Y
ENCARGADA DE LA JEFATURA DE ENSEÑANZA**

Dra. Myrna del Carmen Rodríguez Acar

JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dra. Martha Alejandra Morales Sánchez

SERVICIOS

CIRUGÍA DERMATOLÓGICA
Dr. Julio Enríquez Merino

DERMATOLOGÍA GENERAL
Dra. Guadalupe Domínguez Ugalde
Dra. Angélica Villanueva Otamendi
Dr. Miguel Ángel Cardona Hernández
Dra. Larissa Dorina López Cepeda
Dra. Guadalupe Olguín García
Dr. Juan Ramón Trejo Acuña
Dra. Laura Ortiz Lobato

DERMATOLEPROLOGÍA
Dra. Myrna del Carmen Rodríguez Acar

DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dra. María Enriqueta Morales Barrera

DERMATOONCOLOGÍA
Dr. Armando Medina Bojórquez
Dr. Daniel Alcalá Pérez
Dra. Sonia Torres González

DERMATOPATOLOGÍA
Dra. Gisela Navarrete Franco
Dr. José Alberto Ramos Garibay
Dra. Maribet González González

ENFERMEDADES COLAGENOVASCULARES
Dr. Fermín Jurado Santa Cruz
Dra. Virginia Martínez Estrada

ENFERMEDADES VESICULOAMPOLLOSAS
Dra. Josefina De Peña Ortiz

**INFECCIONES DE
TRANSMISIÓN SEXUAL**
Dra. Sara Pérez Cortés

FOTOTERAPIA
Dra. María Antonieta Domínguez Gómez

DERMATOLOGÍA VULVAR
Dra. Mónica Vences Carranza

ÚLCERAS
Dra. Fabiola Jiménez Hernández

PSORIASIS
Dr. César Maldonado García

REHABILITACIÓN
Dra. Dina María Sotomayor López

OFTALMOLOGÍA
Dr. Arturo Guarneros Campos

PATOLOGÍA BUCAL
Dra. Laura Fernández Cuevas

MICOLOGÍA
Dra. María del Carmen Padilla Desgarenes

LABORATORIO GENERAL
QBP. Lucila Hernández Caravantes
Tec. Carlos Alberto García González

**LABORATORIO DE
INMUNODERMATOLOGÍA**
QFB. Gibran Pérez Montesinos

RAYOS X
Tec. Roberto Peña Ochoa

INFORMÁTICA
Ing. José Luis Ángeles Alcántara
Lic. Luis Antonio González González



Artículo original

- 75 La eficacia de la metformina en el tratamiento del acné moderado a severo: una revisión sistemática

María Teresa Rosas-Morett,
Fermín Jurado-Santa Cruz,
María Luisa Peralta-Pedrero,
Martha Alejandra Morales-Sánchez

Artículo de revisión

- 79 Perspectivas de la enseñanza dermatoscópica en médicos generales, residentes de dermatología y dermatólogos

Martha Alejandra Morales Sánchez,
Larissa Margarita Zárate Flores

Casos clínicos

- 84 Dermatitis atópica recalcitrante tratada con dupilumab: primera experiencia de manejo en el Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», CDMX

Valeria Álvarez-Rivero,
Andrea López-Salmerón,
Armando Medina-Bojórquez,
Fermín Jurado-Santa Cruz

- 89 Necrobiosis lipoídica perforante

Fabiola Jiménez-Hernández,
Maribet González-González,
Nayeli Meza-Gaxiola

- 94 Úlcera de Marjolin y sepsis

Miguel Ángel Cardona-Hernández,
Maribet González-González,
Lilia Yolanda Camacho-Frausto,
Mariana Campos Gómez,
Carolina Gallegos-Franco

- 99 Resúmenes bibliográficos

Original article

- 75 *The efficacy of metformin in the treatment of moderate to severe acne: a systematic review*

María Teresa Rosas-Morett,
Fermín Jurado-Santa Cruz,
María Luisa Peralta-Pedrero,
Martha Alejandra Morales-Sánchez

Review

- 79 *Perspectives on dermatoscopic education for general practitioners, dermatology residents and dermatologists*

Martha Alejandra Morales Sánchez,
Larissa Margarita Zárate Flores

Clinical cases

- 84 *Recalcitrant atopic dermatitis treated with dupilumab: first management experience at Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», CDMX*

Valeria Álvarez-Rivero,
Andrea López-Salmerón,
Armando Medina-Bojórquez,
Fermín Jurado-Santa Cruz

- 89 *Necrobiosis lipoidica perforans*

Fabiola Jiménez-Hernández,
Maribet González-González,
Nayeli Meza-Gaxiola

- 94 *Marjolin's ulcer and sepsis*

Miguel Ángel Cardona-Hernández,
Maribet González-González,
Lilia Yolanda Camacho-Frausto,
Mariana Campos Gómez,
Carolina Gallegos-Franco

- 99 *Bibliographic abstracts*



La eficacia de la metformina en el tratamiento del acné moderado a severo: una revisión sistemática

The efficacy of metformin in the treatment of moderate to severe acne: a systematic review

María Teresa Rosas-Morett,* Fermín Jurado-Santa Cruz,[†]
María Luisa Peralta-Pedrero,[§] Martha Alejandra Morales-Sánchez[¶]

RESUMEN

El acné es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a la unidad pilosebácea y se encuentra entre las consultas dermatológicas más comunes a nivel mundial. Se ha demostrado que la metformina, medicamento hipoglucemiante oral tiene efectos favorables en el tratamiento del acné, actuando como inhibidor indirecto de mTORC1, uno de los principales caminos en la patogénesis del acné, con pocos o ningún efecto adverso. Existen estudios recientes principalmente en mujeres con síndrome de ovario poliquístico que apoyan el uso y eficacia de la metformina para el tratamiento del acné. El presente trabajo es la primera revisión sistemática de la literatura que se enfoca en el uso de metformina como tratamiento para el acné moderado a severo no causado por hiperandrogenismo o síndrome de ovario poliquístico.

Palabras clave: acné, metformina, revisión sistemática.

ABSTRACT

Acne is a chronic inflammatory disease that affects the pilosebaceous unit and is among the most common dermatological consultations worldwide. The oral hypoglycemic agent metformin has been shown to have favorable effects in the treatment of acne, acting as an indirect inhibitor of mTORC1, one of the major pathways in acne pathogenesis, with little or no adverse effects. There are recent studies mainly in women with polycystic ovarian syndrome that support the use and efficacy of metformin for the treatment of acne. The present work is the first systematic review of the literature that focuses on the use of metformin as a treatment for moderate to severe acne not caused by hyperandrogenism or polycystic ovarian syndrome.

Keywords: acne, metformin, systematic review.

INTRODUCCIÓN

El acné es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a la unidad pilosebácea y se encuentra entre las consultas dermatológicas más frecuentes.^{1,2} Su fisiopatología depende de la hiperseborrea e hiperqueratosis, la desregulación de hormonas y del microbioma, así como de factores genéticos.^{1,2,3} La evidencia acumulada en la literatura describe la sobreestimulación de la señalización del complejo de rapamicina 1 (mTORC1)

como la principal causa de la hiperplasia de las glándulas sebáceas, la hiperseborrea y el crecimiento excesivo de *Propionibacterium acnes*, agente responsable de las reacciones foliculares inflamatorias.³

El acné reduce la calidad de vida de los pacientes.^{1,2} Existen varios tratamientos los cuales se establecen de acuerdo a su gravedad; para el acné severo, la isotretinoína oral se considera de primera elección, los pacientes deben ser monitoreados para prevenir y tratar los efectos adversos de la misma.^{1,2} Se ha demostrado

* Residente de tercer año de Dermatología.

[†] Profesor titular de la Especialidad de Dermatología.

[§] Profesora del Seminario de Investigación.

[¶] Jefa de la Unidad de Investigación.



que la metformina, un hipoglucemiante oral tipo biguanida, tiene efectos favorables en el tratamiento del acné, actuando como inhibidor indirecto de mTORC1, casi sin presentar efectos adversos.⁴

Esta revisión tiene como objetivo determinar la eficacia de la metformina oral para el tratamiento del acné moderado a severo, no asociado al síndrome de ovario poliquístico ni hiperandrogenismo en hombres o mujeres de cualquier edad.

MÉTODO

Se siguió el procedimiento estandarizado de la colaboración Cochrane para revisiones sistemáticas y se utilizó la declaración PRISMA para el informe (**Figura 1**). La investigación se realizó en las siguientes bases de datos: PubMed, OpenGray, servicio en línea de tesis electrónicas EThOS, Biblioteca Cochrane y Clinicaltrials.gov, con búsqueda restringida de artículos en inglés y español, hasta el 1 de noviembre del 2020.

Se efectuó una búsqueda final de las referencias en los artículos. Para los artículos que cumplieron con los criterios de inclusión (hombres o mujeres de cualquier edad con acné severo a moderado) y de exclusión (síndrome de ovario poliquístico, acné por administración de vitamina B, acné por administración de glucocorticoides, hiperandrogenismo o exceso de andrógenos).

Buscar: «acné» y «metformina». Visitando: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=acne+AND+metformin>

La evaluación del riesgo de sesgo y la calidad de la evidencia se basó en el diseño del estudio y se llevó a cabo mediante el uso del sistema GRADE para la calidad de la evidencia.

En Excel, se elaboró una plantilla para la extracción de datos. Éstos se estratificaron por características de los pacientes e intervenciones de tratamiento para después hacer pruebas de homogeneidad y, de ser posible, realizar una síntesis cuantitativa si los estudios eran suficientemente homogéneos.

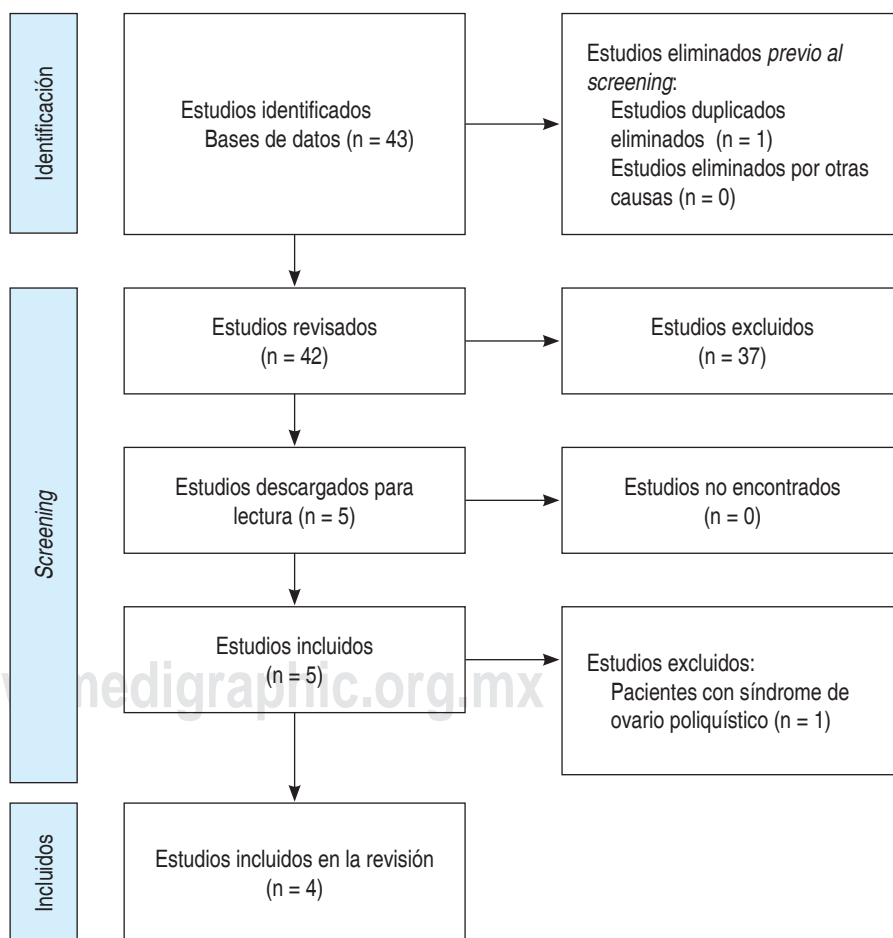


Figura 1:

Identificación de estudios.

Tabla 1: Riesgo de sesgo.

Estudio	Proceso de aleatorización	Efecto de la intervención asignada	Faltante de datos de resultados	Medición de los resultados	Selección del resultado reportado
Fabbrocini G et al.	Algunos	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
Gabaton NA et al.	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Robinson S et al.	Algunos	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
Singh M et al.	Algunos	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Tabla 2: Extracción de la información.

Autor	Año	Muestra	Intervención 1	Intervención 2	Duración	Resultado intervención 1	Resultado intervención 2	Efectos adversos metformina
Fabbrocini	2015	20	Metformina + dieta hipocalórica + detergente suave + ácido azelaico + crema de nicotinamida	Detergente suave + ácido azelaico + crema de nicotinamida	6 meses	GAGS reducido de 25.1 ± 8.9 a 14.1 ± 10.4 ($p < 0.03$)	GAGS reducido de 24.9 ± 7.6 a 19.4 ± 7.4 ($p = 0.06$)	Ninguno
Gabaton	2020	6	Limeciclina + metformina + adapaleno 0.1% + peróxido de benzoilo 2.5% gel + jabón	Limeciclina + placebo + adapaleno 0.1% + peróxido de benzoilo 2.5% gel + jabón	18 semanas	Reducción de lesiones no inflamatorias 67.2%; lesiones inflamatorias 72.24%; lesiones totales 71.34% GAGS promedio menor ($p = 0.034$)	Reducción de lesiones no inflamatorias 67.2%; lesiones inflamatorias 61.33%; lesiones totales 65.51% GAGS promedio mayor ($p = 0.034$)	Diarrea, flatulencia, cefalea y dolor epigástrico
Robinson	2019	76	Tetraciclina oral + peróxido de benzoilo tópico 2.5% + metformina	Tetraciclina oral + peróxido de benzoilo tópico 2.5%	12 semanas	Reducción de lesiones no inflamatorias 44.9%; lesiones inflamatorias 83.1%; lesiones totales 71.4% CADI score 4.82 ± 3.39	Reducción de lesiones no inflamatorias 37.4%; lesiones inflamatorias 75.6%; lesiones totales 65.3% CADI score 4.22 ± 3.56	Síntomas gastrointestinales, náusea, vómito, dolor abdominal y distensión (31.7%)
Singh	2020	70	Metformina oral + 2.5% BPO gel	2.5% BPO gel + placebo	No reportado	Reducción total de lesiones mayores ($p < 0.001$) GAGS modificado promedio menor ($p = 0.003$) Lesiones no inflamatorias con mayor respuesta		Diarrea, flatulencia, cefalea, epigastralgia (autolimitados)

RESULTADOS

Cuatro artículos cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, y fueron analizados por riesgo de sesgo (Tabla 1). Los datos extraídos de los artículos se pueden encontrar en la Tabla 2.

Fabbrocini y colegas compararon 20 pacientes en tratamiento con metformina y medidas generales. La puntuación global de clasificación del acné (GAGS) en el grupo de metformina se redujo de 25.1 ± 8.9 a 14.1 ± 10.4 ($p < 0.03$), y en el grupo de control de 24.9 ± 7.6 a 19.4 ± 7.4 ($p = 0.06$). Con base en estos hallazgos, la mejora en el acné y la sensibilidad a la insulina, después de la terapia con metformina, sugiere un posible nuevo enfoque para la terapia del acné, particularmente en sujetos masculinos con acné resistente.⁵

Gabaton y colaboradores, en un estudio con seis pacientes, compararon el uso de limeciclina más metformina vs limeciclina más placebo, encontrando una reducción media de lesiones no inflamatorias de 67.2% en ambos grupos, lesiones inflamatorias de 72.24% vs 61.33%, lesiones totales de 71.34 vs 65.51%, y una GAGS modificada media más baja en el grupo de metformina ($p = 0.034$). El uso de metformina como terapia adyuvante fue beneficioso para mantener las lesiones de acné bajo control después de suspender los antibióticos orales; el uso de metformina por periodos prolongados tiene efectos secundarios mínimos y evita inducir resistencia antibiótica.⁶

Robinson y colaboradores efectuaron un estudio de dos brazos con 76 pacientes, que comparó el manejo con tetraciclina oral, peróxido de benzoílo tópico (BPO) con o sin metformina, presentando una reducción de lesiones no inflamatorias de 44.9% frente a 37.4%, lesiones inflamatorias 83.1% frente a 75.6%, disminución del recuento total de lesiones 71.4% contra 65.3%, y puntajes CADI 4.82 ± 3.39 vs 4.22 ± 3.56 . Como se ha comentado anteriormente, la metformina proporciona mejoría clínica, en este trabajo va acompañada de reducción de la glucemia y del índice de masa corporal (IMC) observados tras el tratamiento, además de ser un tratamiento económico, seguro y bien tolerado.⁷

Las intervenciones de Singh y colegas en 70 pacientes incluyeron metformina oral + BPO vs BPO + placebo; las tasas medias de reducción de los recuentos totales de lesiones fueron más altas ($p < 0.001$) y la puntuación de gravedad global modificada media fue más baja en el grupo de metformina ($p = 0.003$).

Los efectos adversos asociados a la metformina por los autores mencionados anteriormente fueron: trastornos gastrointestinales como diarrea, flatulencia, dolor epigástrico, náuseas, vómitos, malestar abdominal y distensión

abdominal (31.7%), así como cefalea. Sin embargo, todos estos efectos adversos fueron autolimitados.⁸

DISCUSIÓN

La mayoría de los datos encontrados concluyeron que la mejora en el acné después de la terapia con metformina, que además ocasiona pocos efectos adversos, se puede considerar un tratamiento económico, seguro y bien tolerado.

CONCLUSIÓN

Se concluye que estos hallazgos son relevantes; no obstante, la afirmación de que la metformina se puede usar como un nuevo enfoque posible para la terapia del acné aún necesita estudios homogéneos y prospectivos para realizar una revisión de metaanálisis.

REFERENCIAS

- Cong TX, Hao D, Wen X, Li XH, He G, Jiang X. From pathogenesis of acne vulgaris to anti-acne agents. *Arch Dermatol Res.* 2019; 311: 337-349. <https://doi.org/10.1007/s00403-019-01908-x>
- Melnik BC. Acne vulgaris: the metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle. *Clin Dermatol.* 2018; 36: 29-40. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.09.006>
- Melnik BC. The role of mTORC1 in acne pathogenesis and treatment. *Expert Review of Dermatology.* 2013; 8: 617-622. doi: 10.1586/17469872.2013.846514.
- Badr D, Kurban M, Abbas O. Metformin in dermatology: an overview. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013; 27: 1329-1335. <https://doi.org/10.1111/jdv.12116>
- Fabbrocini G, Izzo R, Faggiano A, Del Prete M, Donnarumma M, Marasca C et al. Low glycaemic diet and metformin therapy: a new approach in male subjects with acne resistant to common treatments. *Clin Exp Dermatol.* 2016; 41: 38-42. doi: 10.1111/ced.12673.
- Gabaton NA, Paliza AC, Letran EL. A double-blind randomized controlled trial on the efficacy and safety of metformin as an adjunct to lymecycline and topical adapalene plus benzoyl peroxide gel in the treatment of moderate to severe acne vulgaris. *Journal of the Philippine Dermatological Society.* 2019, 29: 20-47.
- Robinson S, Kwan Z, Tang MM. Metformin as an adjunct therapy for the treatment of moderate to severe acne vulgaris: a randomized open-label study. *Dermatol Ther.* 2019; 32: e12953. doi: 10.1111/dth.12953.
- Singh M, Pawar M, Adhikari P. Redefining the role of metformin in nonhormonal acne: a single blinded randomized controlled trial case-control study of metformin efficacy as an adjuvant therapy in moderate-to-severe acne. *Br J Dermatol.* 2020; 183(S1): 9-25. <https://doi.org/10.1111/bjd.18967>

Correspondencia:

Martha Alejandra Morales Sánchez

Dr. José María Vértiz Núm. 464,

Col. Buenos Aires, 06780

Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

E-mail: marthamoralessanchez@gmail.com



Perspectivas de la enseñanza dermatoscópica en médicos generales, residentes de dermatología y dermatólogos

Perspectives on dermatoscopic education for general practitioners, dermatology residents and dermatologists

Martha Alejandra Morales Sánchez,* Larissa Margarita Zárate Flores†

RESUMEN

La dermatoscopia es un método auxiliar para el diagnóstico de las neoformaciones cutáneas, principalmente las melanocíticas, que disminuye el número de biopsias innecesarias. En la actualidad también se utiliza para la evaluación clínica de enfermedades inflamatorias, tricopatías y trastornos ungueales. Las principales barreras para implementar su uso en la práctica clínica son la falta de acceso a programas de capacitación formal y el costo del equipo para los sistemas de salud públicos. El objetivo de esta revisión fue describir y analizar los diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje implementados en los programas de formación de médicos generales, residentes y dermatólogos.

Palabras clave: dermatoscopia, enseñanza, aprendizaje.

ABSTRACT

Dermoscopy is an auxiliary method for the diagnosis of skin neoformations, mainly melanocytic ones, which reduces the number of unnecessary biopsies. It is also currently used for the clinical evaluation of inflammatory diseases, trichopathies and nail disorders. The main barriers to implementing its use in clinical practice are the lack of access to formal training programs and the cost of the equipment for public health systems. The objective of this review was to describe and analyze the different teaching-learning methods implemented in training programs for general practitioners, residents and dermatologists.

Keywords: dermoscopy, teaching, learning.

INTRODUCCIÓN

La dermatoscopia es una técnica *in vivo*, no invasiva, eficaz en la evaluación de lesiones cutáneas melanocíticas y no melanocíticas.¹ Se ha visto que mejora la precisión diagnóstica para la detección del melanoma hasta en 50%, en comparación con la inspección visual sin ayuda, pero sólo en dermatólogos con experiencia.^{2,3} Para algunas neoplasias no melanocíticas, la visualización de las estructuras dermatoscópicas es 100% específica.²

Los estudios han demostrado que además de mejorar la precisión diagnóstica, la dermatoscopia

reduce el número de biopsias innecesarias e incluso puede usarse para monitorear los resultados y los efectos adversos de varios tratamientos para el cáncer de piel.^{2,3}

A pesar de existir aumento en la tasa del uso de la técnica durante la última década, en distintos países la falta de capacitación representa una de las barreras más importantes para el uso de la misma.^{1,4} El objetivo de esta revisión es describir y analizar los diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje implementados en los programas de formación de médicos generales, residentes y dermatólogos.

* Jefa de la Unidad de Investigación.

† Residente de tercer año de Dermatología.

Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», SSCDMX.

Citar como: Morales SMA, Zárate FLM. Perspectivas de la enseñanza dermatoscópica en médicos generales, residentes de dermatología y dermatólogos. Rev Cent Dermatol Pascua. 2022; 31 (3): 79-83. <https://dx.doi.org/10.35366/110006>



ENSEÑANZA DE LA DERMATOSCOPIA DIRIGIDA A MÉDICOS GENERALES

En algunos países el sistema de salud obliga a que la primera consulta sobre padecimientos cutáneos se realice con el médico de primer contacto o de atención primaria. En Reino Unido se calcula que hasta 20% de las consultas de medicina general se relacionan con enfermedades cutáneas.⁵ Por esta razón y por la necesidad de realizar un diagnóstico oportuno del melanoma, en algunos países se ha implementado el uso de la dermatoscopia en el primer nivel de atención.⁶ Los médicos generales que usan ese procedimiento se sienten más seguros al analizar los tumores cutáneos y poder diferenciar entre las neoformaciones benignas y malignas.⁷

Estudios previos han demostrado que la dermatoscopia, asociada a la evaluación clínica, puede favorecer la precisión diagnóstica en neoformaciones melanocíticas cuando se realiza por un médico entrenado en la técnica. Sin embargo, esta mejora en la precisión diagnóstica sólo se logra después de la capacitación; algunos estudios han corroborado que la falta de entrenamiento es una barrera para el uso de la dermatoscopia, al igual que el costo del equipo.^{8,9} La dificultad de los médicos generales para diagnosticar tumores cutáneos de manera correcta aumenta el número de interconsultas a dermatología, elevando los costos de la atención médica.

Los resultados de un metaanálisis demostraron que los médicos que tuvieron al menos un entrenamiento mínimo en dermatoscopia mejoraron su precisión diagnóstica al identificar correctamente el melanoma cuando evaluaban neoformaciones melanocíticas.³ Binder y colaboradores evidenciaron que este aumento en la precisión diagnóstica se logra después de nueve horas de capacitación.¹⁰

La cantidad de entrenamiento entre médicos generales para diagnosticar tumores cutáneos varía entre los distintos países. En Suecia no es requerido el entrenamiento en dermatoscopia para los médicos generales durante su preparación, pero después de completar un día de entrenamiento, los médicos del curso aumentaron su precisión diagnóstica en una media de 8.0 puntos. La mejoría fue estadísticamente significativa comparado con los controles y se consideró relevante. En el examen de seguimiento a los seis meses, no existió diferencia significativa en los resultados de los participantes, sugiriendo la persistencia en el tiempo de los conocimientos nuevos adquiridos. Aunque el grupo control también mostró una ligera mejoría de dos puntos

en sus pruebas después de seis meses, el cambio no fue significativo.¹¹

Dentro de las opciones de entrenamiento para médicos generales, la mayoría de los programas utilizan más de un formato para impartir capacitación, pero los formatos más comunes fueron en vivo y aprendizaje electrónico. El aprendizaje electrónico en un formato de autoaprendizaje se consideró ventajoso cuando los participantes tenían que alcanzar un estándar predefinido de competencia, ya que el tiempo educativo requerido para alcanzar ese estándar variaba.¹² Los formatos de aprendizaje electrónico también se consideraron útiles para superar las barreras de distancia entre los alumnos y los docentes, y para ofrecer un grado de individualización del aprendizaje entre los participantes,¹³ aunque existe el riesgo de aislamiento social de los alumnos. Asistir a la enseñanza de manera presencial sigue siendo una opción popular para el desarrollo profesional en dermatoscopia entre los médicos generales.¹⁴ Todos los programas de capacitación incluyen la evaluación de lesiones cutáneas pigmentadas, mientras que una minoría abordó las lesiones cutáneas no pigmentadas.

No obstante, la evidencia de que muchos médicos generales utilizan la dermatoscopia en la práctica sin ningún tipo de capacitación formal, plantea dudas sobre la accesibilidad a la capacitación y la competencia de los no capacitados.⁵

La mayoría de los programas de capacitación incluyen instrucciones sobre el diagnóstico clínico de las lesiones cutáneas y otras áreas de información básica, como los factores de riesgo de cáncer de piel. Esto confirma que la dermatoscopia es una herramienta de evaluación utilizada como un complemento en lugar de una alternativa al historial de rutina de los médicos generales y al examen de lesiones cutáneas.⁵

Los ensayos basados en programas de entrenamiento inciden en que la mejora del rendimiento diagnóstico en el entorno clínico sea el resultado más común, encontrándose mejora significativa con la dermatoscopia. Pero estos ensayos tienen periodos de seguimiento relativamente cortos, por lo que no es posible determinar qué efecto tienen a largo plazo.⁵

Los programas actuales no satisfacen las necesidades de capacitación de los participantes para facilitar el uso continuo de la dermatoscopia en la práctica independiente, la capacitación no es la única barrera para su uso, los costos del equipo también deben considerarse.⁹

El entrenamiento para médicos generales es actualmente muy variado y los ensayos publicados en general

informan resultados positivos del entrenamiento en atención clínica en términos de diagnóstico.

DERMATOSCOPIA PARA RESIDENTES

A pesar del valor demostrado de la dermatoscopia, ésta no se enseña de manera uniforme a los residentes de dermatología. En 2002, 50% de ellos en Estados Unidos la empleaban para evaluar lesiones melanocíticas.¹⁵

Para 2011, 88% de los jefes de residentes en los programas de dermatología de Estados Unidos la usaban para ayudar en la detección del melanoma,¹⁶ y 94% la empleaba en 2013.⁴ A pesar del aumento en el uso, el entrenamiento en dermatoscopia fue uno de los aspectos de enseñanza durante la residencia en dermatología con más baja satisfacción.

En 2010, a pesar de las altas tasas de uso por los residentes, sólo 48% de los dermatólogos practicantes la usaban. La razón principal informada fue la falta de capacitación.¹⁷

Se publica poco sobre las modalidades de enseñanza. En un estudio llevado a cabo en Estados Unidos se encontró que los residentes la aprenden a través de una variedad de modalidades de enseñanza. De éstos, la más común es la lectura didáctica, seguida del tiempo clínico con un experto. Se concluyó que esta última es la forma más efectiva en que los residentes aprenden la dermatoscopia. Con todo, sólo 59% de los residentes tuvieron la oportunidad de trabajar con un experto en un entorno clínico. La segunda modalidad más efectiva fueron las conferencias estructuradas, pero sólo reciben en promedio dos horas por año.²

La falta de capacitación en dermatoscopia explica lo siguiente: mientras que la mayoría de los residentes la considera útil en el diagnóstico de melanoma, no se considera que sea útil en la evaluación de dermatosis inflamatorias, de queratosis actínica, evaluación de infecciones de la piel y diagnóstico de carcinoma de células escamosas. Los beneficios de la dermatoscopia para la detección de melanoma están bien documentados; sin embargo, existe gran cantidad de literatura que respalda su uso en la evaluación de tumores no melanocíticos, infecciones de la piel y dermatosis inflamatorias.² Mayor número de horas de conferencias estructuradas y mayor tiempo clínico con un experto pueden permitir que se aborden más temas de dermatoscopia en la educación para residentes.

El aumento en el tiempo del residente con un experto en dermatoscopia, conferencias más estructuradas y la inclusión de la técnica como una competencia básica en las residencias, mejoraría el potencial de su uso para

afecciones no melanocíticas, incluidas las dermatosis inflamatorias y las infecciones de la piel, con mayor satisfacción de los residentes en su formación.

La capacitación durante la residencia se lleva a cabo en 35% de los residentes, 27% sólo la recibe junto al paciente y 38% no tiene formación. Existe aumento significativo en la confianza usando la técnica en general y la satisfacción con el entrenamiento durante la residencia, por ello las sesiones de capacitación podrían aumentar las aptitudes de diagnóstico y confianza del dermatólogo inexperto en dermatoscopia.¹⁸

La mayoría de los residentes desean que se incluya en sus programas más capacitación en dermatoscopia, una solución puede ser complementar con capacitación basada en la web. Se ha visto que al combinarse con la enseñanza presencial tiene mejores resultados en satisfacción y aumenta significativamente las habilidades en comparación con sólo recibir enseñanza presencial.¹⁹

Como modelo de enseñanza de la dermatoscopia durante la residencia en dermatología, en Australia se realiza capacitación didáctica formal, un extenso programa de enseñanza en línea, enseñanza basada en estudios de caso y enseñanza durante las clínicas ambulatorias de dermatología. Esto se integra fuertemente en el programa de capacitación con imágenes de dermatoscopia obligatoria incluidas como parte del examen del programa.¹⁹

Por otro lado, se ha estudiado el rol de los jefes de enseñanza de residencias dermatológicas, quienes desempeñan un papel escaso o nulo en el entrenamiento de la dermatoscopia (77% tienen un papel menor y 9% no la enseña). Si bien no es necesario que enseñen a los residentes, la participación de ellos en la creación o mantenimiento de un plan de estudios formal dedicado a ese procedimiento es importante para mejorar la capacitación. Se propone implementar un plan de estudios formal de capacitación supervisado por el jefe del programa; evitar depender sólo del entrenamiento informal junto al paciente; considerar complementar el entrenamiento durante la residencia con una o más modalidades de enseñanza externas e implementar continuamente comentarios de los residentes para ir mejorando la capacitación a través de encuestas.¹⁸

DERMATOSCOPIA PARA DERMATÓLOGOS

Existen ensayos que han evaluado el uso de la dermatoscopia por dermatólogos, los cuales muestran datos controversiales. Alrededor de la mitad de los especialistas menciona que la usan con frecuencia y la otra mitad no la emplea. El uso de la técnica se asoció a

edad menor de 50 años, sexo femenino, participación en la enseñanza de residentes y capacitación. Por el contrario, el no empleo se justificó por la falta de entrenamiento (39.7%), falta de interés (32.5%), tiempo requerido para la examinación (27.6%) y la creencia de que el empleo o no de la técnica no afectaría la toma de decisiones clínicas (15.2%).¹⁷

La falta de capacitación es un factor que contribuye al uso limitado del procedimiento por parte de los dermatólogos. Alrededor de 20% de los dermatólogos que la emplean nunca han recibido entrenamiento formal.²⁰

Se han intentado diversas modalidades de enseñanza para dermatólogos, una sola sesión de entrenamiento parece ser útil, aunque, como se ha demostrado con anterioridad, es probable que se requiera mucho más tiempo y casos para educar verdaderamente a los dermatólogos experimentados sobre la interpretación correcta de las características de la dermatoscopia.⁴

Se realizó un estudio para evaluar los tipos de entrenamiento, en el cual los expertos organizaron un curso de capacitación de dos etapas (un curso básico de tres horas seguido de un curso avanzado de tres horas, seis semanas después). El curso básico se centró en el reconocimiento de colores y estructuras dermatoscópicas, y se enseñó el algoritmo de dos pasos para diagnosticar lesiones cutáneas pigmentadas. Para el segundo paso del algoritmo, se usó la regla ABCD para la dermatoscopia. En el curso avanzado se puntualizó la importancia de los colores azul, rojo y blanco con patrones específicos en nevos, nevo de Spitz, melanomas difíciles y topografías especiales (como faciales y acrales). Este entrenamiento de dos etapas mejora las puntuaciones de diagnóstico para las lesiones cutáneas melanocíticas y no melanocíticas, aumenta significativamente la sensibilidad en el diagnóstico de lesiones cutáneas malignas y melanomas; pero sin cambios significativos en la especificidad, lo cual está de acuerdo con otros estudios. Esto es importante porque una preocupación podría ser que la dermatoscopia eleva el número de falsos positivos, lo que lleva a escisiones innecesarias, demostrando lo contrario con lo antes mencionado.²¹

En la mayoría de los estudios que examinan el entrenamiento en dermatoscopia, las pruebas posteriores se repiten de inmediato después del curso de entrenamiento. Como los resultados de estas puntuaciones de prueba probablemente estén sesgados por un efecto de memoria a corto plazo, se repitió la prueba seis semanas después de la primera sesión y los resultados medios de la prueba no disminuyeron, por lo que parece haber un efecto de aprendizaje sostenido.

Otro de los hallazgos en este estudio fue que los dermatólogos que nunca antes habían asistido a cursos de capacitación eran más propensos a tener puntuación reducida en la prueba. Esto implica que la capacitación repetida parece producir los resultados más sostenibles. La capacitación no necesita mucho tiempo para ser efectiva. Esta adquisición inicial de conocimientos básicos representa el primer paso indispensable hacia una curva de aprendizaje en la práctica diaria que debe mantenerse.²¹

Por otro lado, los tiempos excesivos son las principales desventajas de las modalidades de entrenamiento. Por lo cual es importante desarrollar nuevas formas de enseñanza de la dermatoscopia que sean fáciles, accesibles, adaptadas a la actividad y carga de trabajo del médico. En la actualidad están en desarrollo cursos en línea que han sido probados y han mostrado ser herramientas aceptables y útiles en el entrenamiento médico inicial (pregrado y postgrado). Se realizó un ensayo con 191 dermatólogos certificados (173 de 191 [90.6%]) en el cual se impartieron tres clases seguidas al total de los participantes, se hizo una evaluación cuatro meses después. Durante los cuatro meses, el grupo de intervención llevó a cabo un módulo diario en línea, obteniendo significativamente mejor desempeño en la prueba final, en comparación con el grupo control. La mayoría de los participantes consideraron que el tiempo que les tomó contestar las preguntas diarias fue el ideal, 68% necesitó ≤ 5 minutos para completar su curso diario. Este estudio mostró una satisfacción del usuario cualitativamente alta, con 91% de los participantes estando muy satisfechos con el módulo en línea; esto se confirmó cuantitativamente, ya que 89% de los participantes se inscribió a un segundo curso en dermatoscopia con un costo de €15 (US \$16).²²

Los cursos en línea se han vuelto muy populares en la educación médica continua, pero aun cuando son apreciados por los usuarios, la eficacia de los mismos debe ser evaluada con rigor y comparada con una clase convencional.

CONCLUSIÓN

La enseñanza de la dermatoscopia ha demostrado tener marcados déficits estructurales durante la formación médica. Al ser esta técnica de apoyo diagnóstico para lesiones cutáneas, se requiere expandir el horizonte de aprendizaje y ofrecer entrenamiento a médicos de primer contacto para un mejor cribado de lesiones malignas. Por otra parte, los dermatólogos y residentes de dermatología deben realizar cursos que los mantengan

actualizados en estas técnicas, ya que en el campo de la atención dermato-oncológica es fundamental en términos de diagnóstico, tratamiento y costos. Es conveniente incorporar la enseñanza de la dermatoscopia en el plan de estudios de la especialización en dermatología y fomentar la educación médica continua básica y avanzada, a través de un programa de enseñanza presencial y a distancia.

REFERENCIAS

- Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol.* 2002; 3: 159-165.
- Chen Y, Rill J, Seiverling E. Analysis of dermoscopy teaching modalities in United States dermatology residency programs. *Dermatol Pract Concept.* 2017; 7: 38-43.
- Vestergaard M, Macaskill P, Holt P, Menzies S. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol.* 2008; 159: 669-676.
- Wu T, Newlove T, Smith L, Vuong C, Stein J, Polsky D. The importance of dedicated dermoscopy training during residency: a survey of US dermatology chief residents. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 68: 1000-1005.
- Fee JA, McGrady FP, Rosendahl C et al. Training primary care physicians in dermoscopy for skin cancer detection: a scoping review. *J Cancer Educ.* 2020; 35: 643-650.
- Herschorn A. Dermoscopy for melanoma detection in family practice. *Can Fam Physician.* 2012; 58: 740-745.
- Chia A, Trevena L. A systematic review of training to improve melanoma diagnostic skills in general practitioners. *J Cancer Educ.* 2016; 31: 730-735.
- Westerhoff K, McCarthy W, Menzies S. Increase in the sensitivity for melanoma diagnosis by primary care physicians using skin surface microscopy. *Br J Dermatol.* 2000; 143: 1016-1020.
- Morris J, Alfonso S, Hernandez N, Fernández MI. Examining the factors associated with past and present dermoscopy use among family physicians. *Dermatol Pract Concept.* 2017; 7: 63-70.
- Binder M, Puspoeck-Schwarz M, Steiner A et al. Epiluminescence microscopy of small pigmented skin lesions: Short-term formal training improves the diagnostic performance of dermatologists. *J Am Acad Dermatol.* 1997; 36: 197-202.
- Augustsson A, Paoli J. Effects of a 1-day training course in dermoscopy among general practitioners. *Dermatol Pract Concept.* 2019; 9: 195-199.
- Robinson J, Jain N, Marghoob A et al. A randomized trial on the efficacy of mastery learning for primary care provider melanoma opportunistic screening skills and practice. *J Gen Intern Med.* 2018; 33: 855-862.
- Shaikh W, Geller A, Alexander G et al. Developing an interactive web-based learning program on skin cancer: the learning experiences of clinical educators. *J Cancer Educ.* 2012; 27: 709-716.
- Chappuis P, Duru G, Marchal O et al. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Br J Dermatol.* 2016; 175: 744-750.
- Nehal K, Oliveria S, Marghoob A et al. Use of and beliefs about dermoscopy in the management of patients with pigmented lesions: a survey of dermatology residency programmes in the United States. *Melanoma Res.* 2002; 12: 601-605.
- Terushkin V, Oliveria S, Marghoob A et al. Use of and beliefs about total body photography and dermoscopy among US dermatology training programs: an update. *J Am Acad Dermatol.* 2010; 62: 794-803.
- Engasser HC, Warshaw EM. Dermatoscopy use by US dermatologists: a cross-sectional survey. *J Am Acad Dermatol.* 2010; 63: 412-419.
- Patel P, Khanna S, McLellan B, Krishnamurthy K. The need for improved dermoscopy training in residency: a survey of US dermatology residents and program directors. *Dermatol Pract Concept.* 2017; 7: 17-22.
- Piliouras P, Buettner P, Soyer H. Dermoscopy use in the next generation: a survey of Australian dermatology trainees. *Australas J Dermatol.* 2014; 55: 49-52.
- Breton A, Amini-Adle M, Duru G, Poulalhon N, Dalle S, Thomas L. Overview of the use of dermoscopy in academic and non-academic hospital centres in France: a nationwide survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014; 28: 1207-1213.
- Chevolet I, Hoorens I, Janssens A et al. A short dermoscopy training increases diagnostic performance in both inexperienced and experienced dermatologists. *Australas J Dermatol.* 2015; 56: 52-55.
- Boespflug A, Guerra J, Dalle S, Thomas L. Enhancement of customary dermoscopy education with spaced education e-Learning: a prospective controlled trial. *JAMA Dermatol.* 2015; 151: 847-853.

Correspondencia:

Dra. Martha Alejandra Morales Sánchez

Dr. Vértiz Núm. 464, Esq. Eje 3 Sur,

Col. Buenos Aires, 06780,

Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.

Tel. 55 5519-6351

E-mail: marthamoralessanchez@gmail.com

www.medigraphic.org.mx



Dermatitis atópica recalcitrante tratada con dupilumab: primera experiencia de manejo en el Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», CDMX

Recalcitrant atopic dermatitis treated with dupilumab: first management experience at Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», CDMX

Valeria Álvarez-Rivero,* Andrea López-Salmerón,*
Armando Medina-Bojórquez,† Fermín Jurado-Santa Cruz§

RESUMEN

Introducción: la dermatitis atópica (DA) es una de las enfermedades inflamatorias de la piel con mayor prevalencia, la cual en general inicia en la infancia, pero puede persistir en la edad adulta, cursa de manera crónica con exacerbaciones caracterizadas por placas eritematoescamosas intensamente pruriginosas, las cuales afectan de manera significativa la calidad de vida. En pacientes con enfermedad moderada-grave se considera el uso de tratamientos sistémicos para su mejor control. **Caso clínico:** se comunica el caso de un hombre de 33 años con dermatitis atópica grave, resistente a tratamiento convencional, el cual respondió de manera exitosa al tratamiento biológico con dupilumab. **Conclusión:** ésta es la primera experiencia de manejo en un caso con DA recalcitrante con dupilumab en el Centro Dermatológico Pascua. Actualmente el paciente continúa en vigilancia periódica; persiste sin lesiones dos meses después de la última dosis administrada de dupilumab, con mejoría considerable en su calidad de vida.

Palabras clave: dermatitis atópica, dupilumab, eccema.

ABSTRACT

Introduction: atopic dermatitis (AD) is one of the most prevalent inflammatory skin diseases, which typically begins during early childhood and can persist into adulthood, is characterized by a relapsing chronic course, with flares of pruritic eczema that affect the quality of life of the patient. In patients with moderate-severe disease, the use of systemic treatments is preferred to achieve disease control. **Case presentation:** 33-year-old man with severe atopic dermatitis, resistant to conventional treatment, who responded successfully to treatment with dupilumab. **Conclusion:** this is the first management experience of an AD patient with dupilumab at Centro Dermatológico Pascua. To date, the patient is under periodic review, with adequate clearance after last dose of the biologic agent and a significant increase of the quality of life.

Keywords: atopic dermatitis, dupilumab, eczema.

www.medigraphic.org.mx

* Residente del tercer año de Dermatología.

† Subdirector de Atención Médica.

§ Director.



INTRODUCCIÓN

La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad cutánea crónica inflamatoria y pruriginosa, la cual evoluciona con exacerbaciones y remisiones, presenta estigmas atópicos y asociaciones extracutáneas.¹ Afecta 20% de la población pediátrica y 2 a 8% de la población adulta sin predilección de sexo. En adultos se presentan los casos de mayor gravedad.² Su etiopatogenia reside en la interacción de factores genéticos como mutaciones en la filagrina, disfunción en la barrera cutánea, disregulación inmunitaria y disbiosis microbiana, así como desencadenantes ambientales que propician la inflamación.³ El espectro clínico de presentación de la dermatitis atópica puede ir desde algunas placas eritematosas, pruriginosas hasta cursar con eritrodermia.⁴

El diagnóstico es clínico basado en las características morfológicas y topográficas de las lesiones, y también se pueden usar los criterios de Hanifin y Rajka.² El prurito es una característica distintiva de la dermatitis atópica y la intensidad correlaciona con la gravedad del padecimiento.⁵ Los pacientes con DA grave (SCORAD > 50 o eccema persistente), o que no responden a una terapia tópica realizada de forma adecuada, o aquéllos en los que la DA interfiere en su vida diaria son candidatos a tratamiento sistémico. Las guías europeas mencionan a la azatioprina, la ciclosporina, esteroides orales, metotrexato, mofetil micofenolato, a los inhibidores de la cinasa Jano, dupilumab, tralokinumab y a la fototerapia como opciones terapéuticas.⁶

A pesar de que los agentes biológicos han sido utilizados durante más de 10 años, la única molécula



Figura 1 A-D:

Múltiples lesiones eritemato-rosadas, escama blanquecina fina adherente que confluye en placas de formas y tamaños variables bien definidas, previo al inicio de tratamiento con dupilumab.



Figura 2 A-D:

Paciente con menos de 1% de la superficie corporal afectada, dos meses después de las 16 semanas de administración quincenal de dupilumab.

aprobada en México para uso en pacientes con DA es el dupilumab.⁷ Este medicamento «modificador de la enfermedad» es un anticuerpo monoclonal completamente humano dirigido contra la subunidad del receptor alfa de la IL-4 con el consecuente bloqueo de IL-4 e IL-13.^{8,9} Fue aprobado en Europa y Estados Unidos en el año 2017, mientras que en México se aprobó en 2018. Es considerado incluso como terapia de primera línea en casos moderados-graves de DA. Las aplicaciones seriadas se mantienen a lo largo de 16 semanas aproximadamente, con un tiempo de respuesta entre cuatro a seis semanas. Los efectos adversos más frecuentes son conjuntivitis, blefaritis y virus del herpes simple tipo 1.^{10,11}

CASO CLÍNICO

Hombre de 33 años de edad, originario y residente de la Ciudad de México, con epilepsia en tratamiento con

levetiracetam y oxcarbazepina. Acude a consulta por presentar dermatosis diseminada con tendencia a la generalización que respeta palmas, plantas y mucosas de forma bilateral y con tendencia a la simetría; constituida por manchas eritematorrosadas y escama blanquecina fina adherente que confluye para formar múltiples placas de formas y tamaños variables bien definidas, así como huellas de rascado (**Figura 1 A-D**). Evolución crónica y muy pruriginosa, con adecuada adherencia a múltiples tratamientos previos (esteroides tópicos y sistémicos, inhibidores de calcineurina, inmunosupresores, anti-histamínicos, emolientes) sin respuesta clínica y con afectación importante a la calidad de vida. Presenta un SCORAD 64, por lo que se considera dupilumab como opción terapéutica, se solicitan laboratorios basales y radiografía de tórax, encontrados sin alteraciones.

Se inicia dosis de impregnación de 600 mg subcutáneos de dupilumab además de deflazacort 30 mg

diarios, desonida loción, emolientes y antihistamínicos, continuando con la dosis de 300 mg subcutáneos quincenales durante 16 semanas acompañado de la reducción del esteroide sistémico, suspensión del esteroide tópico e inicio del inhibidor de calcineurina con mejoría de las lesiones. El paciente posterior a la dosis de impregnación presenta mejoría importante con un SCORAD 15, el cual continúa disminuyendo conforme a las aplicaciones del anticuerpo monoclonal. Durante la semana siete el paciente contrae COVID-19; sin embargo, no se suspende la aplicación, cursando con un cuadro leve sin reactivación de lesiones. Para el final de la semana 16 de dupilumab la puntuación de SCORAD se redujo a 6 (**Figura 2 A-D**).

Se decide aplicar tres dosis más de dupilumab y continuar con medidas generales de cuidado de la piel. La última aplicación del medicamento fue retrasada debido al aumento en los niveles séricos de carbamazepina al cambiar la oxcarbazepina habitual por carbamazepina. Neurología realiza ajustes y se aplica última dosis sin complicaciones.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El dupilumab es el primer anticuerpo monoclonal completamente humano IgG4, el cual al unirse al receptor de IL-4 bloquea la señalización de la IL-4 e IL-13. Está aprobado en niños mayores de seis años y en adultos. Hasta la fecha no se contraponen con ninguna vacuna; no obstante, se desaconseja la aplicación junto con vacunas de virus vivos atenuados. Respecto a la vacunación contra COVID-19, se recomienda llevarla a cabo; se cuenta únicamente con reportes de casos aislados en los que pacientes con DA sufrieron exacerbación de sus lesiones posterior a la administración de la vacuna.^{12,13}

No se ha encontrado relación con mayor incidencia de contagio por coronavirus en pacientes en tratamiento con esta molécula, ni que en caso de contagio éste sea de mayor gravedad. Incluso algunos autores señalan menor incidencia de infección por COVID-19 en pacientes con DA, asma y pólipos nasales en tratamiento con dupilumab. Algunos autores realizaron un meta-análisis acerca del uso de dupilumab en pacientes con DA durante la pandemia por coronavirus, destaca una menor tasa de hospitalizaciones y mortalidad comparada con pacientes en tratamiento con esteroides sistémicos. Por lo que se recomienda continuar con las aplicaciones seriadas del medicamento, siendo estas cruciales para un mejor control de la enfermedad.^{14,15}

A pesar de que se sabe que la administración concomitante de dupilumab y carbamazepina altera los niveles

séricos de esta última, no se encuentra esclarecido el mecanismo por el cual se genera la alteración, ni si se esperarían alteraciones graves. No se encuentran aún reportados casos bajo tal asociación en la literatura. Según la experiencia de esta comunicación, lo recomendado es solicitar niveles basales previo al inicio del agente biológico y durante el tratamiento; en caso de alguna alteración llevar un manejo conjunto con el servicio de neurología.^{16,17}

Esta es la primera experiencia de manejo de un paciente con DA recalcitrante con dupilumab en el Centro Dermatológico Pascua, institución que atiende a población abierta. La mayoría de los pacientes de este centro no cuenta con seguridad social, por lo que es difícil que tengan acceso a este tipo de terapia biológica. El paciente pudo llevar a cabo este tratamiento, ya que tiene un seguro de gastos médicos que sufraga por su cuenta. Actualmente continúa en vigilancia periódica; persiste sin lesiones dos meses después de la última dosis administrada de dupilumab, con mejoría considerable en su calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Wollenberg A, Barbarot S, Bieber T et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018; 32: 657-682.
2. Laughter MR, Maymone MBC, Mashayekhi S et al. The global burden of atopic dermatitis: lessons from the Global Burden of Disease Study 1990-2017. *Br J Dermatol*. 2021; 184: 304-309. doi: 10.1111/bjd.19580.
3. Yew YW, Thyssen JP, Silverberg JL. A systematic review and meta-analysis of the regional and age-related differences in atopic dermatitis clinical characteristics. *J Am Acad Dermatol*. 2019; 80: 390-401. doi: 10.1016/j.jaad.2018.09.035.
4. Ständer S. Atopic dermatitis. *N Engl J Med*. 2021; 384: 1136-1143. doi: 10.1056/NEJMra202391.
5. Huet F, Faffa M-S, Poizeau F, Merhand S, Misery L, Brenaut E. Characteristics of pruritus in relation to self-assessed severity of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol*. 2019; 99: 279-283.
6. Wollenberg A, Kinberger M, Arents B et al. European guideline (EuroGuiDerm) on atopic eczema: part I - systemic therapy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022; 36: 1409-1431.
7. Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol (Suppl)*. 1980; 92: 44-47.
8. Wollenberg A, Barbarot S, Bieber T et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part II. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018; 32: 850-878.
9. Simpson EL, Paller AS, Siegfried EC et al. Efficacy and safety of dupilumab in adolescents with uncontrolled moderate to severe atopic dermatitis: a phase 3 randomized clinical trial. *JAMA Dermatol*. 2020; 156: 44-56.

10. Griffiths C, de Bruin-Weller M, Deleuran M. Dupilumab in adults with moderate-to-severe atopic dermatitis and prior use of systemic nonsteroidal immunosuppressants: analysis of four phase 3 trials. *Dermatol Ther.* 2021; 11: 1357-1372.
11. Wu JJ, Spelman L, Tan JL et al. Dupilumab maintains long-term disease control in adults with moderate-to-severe atopic dermatitis as measured by well-controlled weeks: results from the LIBERTY AD CHRONOS clinical trial. *Dermatol Ther.* 2021; 11: 327-330.
12. Lázaro-Sastre M, García-Sánchez A, Gómez-Cardenosa A et al. Dupilumab in atopic dermatitis. *Food Allergy.* 2019; 1-15. doi: 10.1007/s40521-01900218-x.
13. Martínez-Cabriales SA, Kirchhof MG, Constantinescu CM. Recommendations for vaccination in children with atopic dermatitis treated with dupilumab: a consensus meeting, 2020. *Am J Clin Dermatol.* 2021; 22: 443-455.
14. Postestio L, Napolitano M, Bennardo L et al. Atopic dermatitis exacerbation after Covid-19 vaccination in dupilumab-treated patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022; 36: e409-e411.
15. Rankin BD, Georgakopoulos JR, Sachdeva M et al. Incidence and prognosis of COVID-19 in patients with atopic diseases on dupilumab: a multicentre retrospective cohort study. *J Dermatol Treat.* 2022; 33: 2692-2694.
16. El-Qushayri AE, Mahmoud MA, Salma S. Dupilumab therapy in atopic dermatitis is safe during COVID-19 infection era: a systematic review and meta-analysis of 1611 patients. *Dermatol Ther.* 2022; 35: e15476.
17. *Drug interaction checker* (04 de agosto 2022). Medscape. <https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>

Correspondencia:

Dr. Fermín Jurado-Santa Cruz

Dr. Vértiz Núm. 464 Esq. Eje 3 Sur,

Col. Buenos Aires, 06780,

Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

Tel: 55 5538-7033 y 55 55196351

E-mail: fermin_santac@yahoo.com.mx

www.medigraphic.org.mx



Necrobiosis lipóidica perforante

Necrobiosis lipoidica perforans

Fabiola Jiménez-Hernández,* Maribet González-González,† Nayeli Meza-Gaxiola§

RESUMEN

Las dermatosis perforantes constituyen un grupo de enfermedades caracterizadas clínicamente por la eliminación transepidérmica de diversos materiales cutáneos. En las dermatosis perforantes secundarias la perforación y eliminación de las fibras del tejido conjuntivo son un fenómeno ocasional, que ocurre acompañando a otras dermatosis crónicas, tales como la necrobiosis lipóidica (NL). La variedad perforante (NLP) es aún menos frecuente, con pocos casos reportados en la literatura. La diabetes mellitus 2 (DM2) se asocia en 90-100% de los casos. El diagnóstico definitivo sólo se puede realizar a través de una correlación clínico-histopatológica. La histopatología muestra la eliminación del material necrobiótico a través del canal folicular, además de los granulomas en «empalizada» con necrobiosis de la colágena. La enfermedad tiene un curso crónico con tendencia a la cicatrización, ulceración y en algunos casos la evolución hacia carcinomas. El tratamiento de la NL y la NLP es difícil, debido a lo poco frecuente de la enfermedad y falta de ensayos clínicos al respecto. En este artículo presentamos el caso de un paciente de 63 años con necrobiosis lipóidica perforante con reciente diagnóstico de DM2.

Palabras clave: dermatosis perforantes, necrobiosis lipóidica, enfermedad por eliminación transepidérmica, necrobiosis lipóidica perforante.

ABSTRACT

Perforating dermatoses are a group of diseases clinically characterized by the transepidermal removal of various skin materials. In secondary perforating dermatoses perforation and removal of connective tissue fibers is an occasional phenomenon, occurring in conjunction with other chronic dermatoses, such as necrobiosis lipoidica (NL). The perforating variety (PNL) is even less frequent, with few cases reported in the literature. Diabetes mellitus 2 (DM2) is associated in 90-100%. Definitive diagnosis can only be made by clinical-histopathological correlation. Histopathology shows elimination of necrobiotic material through the follicular canal, in addition to «palisade» granulomas with collagen necrobiosis. The disease has a chronic course with a tendency to scarring, ulceration and in some cases progression to carcinomas. The treatment of NL and PNL is difficult, due to the rarity of the disease and lack of clinical trials. In this article we present the case of a 63-year-old male patient with perforating necrobiosis lipoidica with recently diagnosed DM2.

Keywords: perforating dermatoses, necrobiosis lipoidica, transepidermal elimination diseases, perforating necrobiosis lipoidica.

INTRODUCCIÓN

Las dermatosis perforantes (también llamadas enfermedades por eliminación transepidérmica) constituyen un grupo heterogéneo de dermatosis, caracterizadas clínicamente por la eliminación transepidérmica de diversos materiales cutáneos. Se han descrito cuatro formas clásicas de dermatosis perforantes primarias, en las que el mecanismo

de eliminación transepidérmica representa el sello distintivo de la enfermedad: colagenosis perforante reactiva adquirida, elastosis perforante serpiginosa, enfermedad de Kyrle y foliculitis perforante.^{1,2} En las dermatosis perforantes secundarias la perforación y eliminación de las fibras del tejido conjuntivo son un fenómeno ocasional, que ocurre acompañando a otras dermatosis crónicas, tales como: granuloma anular, calcinosis cutis, necrobiosis lipóidica (NL),

* Dermatóloga y Dermato-Oncóloga.

† Dermatopatóloga.

§ Residente del tercer año.



condrodermatitis nodular del hélix crónica y quera-toacantoma, entre otras.^{1,2}

En 1977 Parra y colaboradores³ reportaron los primeros casos de necrobiosis lipóidica perforante en tres pacientes con múltiples «tapones» queratósicos dispersos irregularmente sobre la superficie de las lesiones, los que al desprenderse originan depresiones similares a cráteres erosivos.⁴

En 2017 Kluger y colaboradores⁵ reportaron el caso de un hombre de 43 años de edad, portador de diabetes mellitus, quien desarrolló NL en miembros inferiores, la cual se manifestaba con lesiones queratósicas, cuya histopatología era sugestiva de enfermedad por eliminación transepidérmica.

Epidemiología

La forma perforante de la necrobiosis lipóidica (NLP) es todavía menos frecuente, afectando principalmente mujeres adultas entre los 30 y 60 años.⁶

Etiología

La patogenia de los trastornos perforantes sigue siendo aún desconocida. Algunos autores proponen la hipótesis de que un proceso de queratinización anormal, que ocurre en la capa basal de la epidermis en lugar de la capa superior, podría dar lugar a una respuesta inflamatoria contra la queratina, con la subsecuente alteración en el tejido conectivo y su extrusión junto con la queratina y las células necróticas a través de la epidermis.⁷ La alta prevalencia de trastornos perforantes en la diabetes mellitus llevó a otros autores a sugerir un papel determinante de los productos finales de glicosilación avanzada y las lipoproteínas de baja densidad oxidadas para provocar una respuesta inflamatoria del huésped contra el tejido conectivo.^{8,9}

Cuadro clínico

La NLP suele afectar a la parte inferior de las piernas de mujeres de mediana edad (localización clásica de la NL), con menos frecuencia compromete extremidades superiores y el tronco. Se manifiesta como pápulas eritematosas que confluyen formando placas de tamaño variable, caracterizadas por un borde eritematoso y un centro atrófico y telangiectásico de color marrón amarillento. Es característico observar la presencia de «tapones» queratósicos, los que, al desprenderse, originan depresiones en el tejido.^{6,8}

Comorbilidades

La diabetes mellitus se asocia en 90-100% de los casos de pacientes con NL, tanto en adultos como en niños.^{6,10} Aunque sin relación con el control de la glucosa.⁸

Diagnóstico

El diagnóstico clínico de NLP sólo se puede realizar a través de una correlación clínico-histopatológica precisa.¹¹ La dermatoscopia puede ser una herramienta útil en el diagnóstico de esta rara variante, ayudando a visualizar las características típicas, como lo son un fondo blanquecino/amarillo y vasos lineales irregulares, que son sugestivos de enfermedad granulomatosa. Además, la identificación de estructuras similares a aberturas en forma de comedón (que representan áreas de tejido conectivo degenerado) hacen sospechar que se trata de un trastorno cutáneo perforante.^{12,13}

Histopatología

Las características histopatológicas son variables; el granuloma en empalizada con necrobiosis es típico de la variante relacionada con diabetes mellitus, mientras que un tipo de reacción granulomatosa sarcoidal es característico de la necrobiosis no relacionada con la diabetes. Los cambios epidérmicos son variables, puede haber acantosis, atrofia o hiperqueratosis.¹⁴

En el granuloma necrobiótico en empalizada se observan grandes áreas de necrobiosis, a menudo confluentes, generalmente centradas en la dermis inferior, aunque también pueden verse afectadas la dermis superficial y el tejido celular subcutáneo; cuando éste se encuentra comprometido, las alteraciones se aprecian principalmente en los septos. Los focos de necrobiosis consisten en fibras de colágeno eosinófilo, degenerado, que a menudo aparece hialinizado. A veces contiene mucina y se asocia con pérdida de fibras elásticas con infiltrado circundante con cantidades variables de linfocitos, histiocitos, células epitelioides y células gigantes multinucleadas.¹⁴

También se pueden observar cambios vasculares, como engrosamiento de la pared de los vasos, con proliferación de la íntima y estrechamiento de la luz.^{14,15}

Pronóstico

Su evolución es crónica, con tendencia a la cicatrización y ulceración.^{8,9} En la NL con úlceras recalcitrantes se han reportado casos de evolución hacia carcinoma de

células escamosas, carcinoma *cuniculatum* y leiomiomasarcoma.¹⁶⁻²³

Tratamiento

El tratamiento de la NL y la NLP es difícil, y a menudo frustrante, debido a lo poco frecuente de la enfermedad y a la falta de ensayos clínicos al respecto. El tratamiento de primera línea es con base en la administración de corticosteroides, ya sea por vía tópica o sistémica, y el control de la diabetes mellitus. La literatura describe un amplio arsenal terapéutico, que va desde la aplicación de tratamientos tópicos como tacrolimus, retinoides y PUVA, hasta terapia fotodinámica. En casos graves y refractarios es útil la administración de inmunomoduladores. En este contexto, los inhibidores del TNF- α demuestran ser eficaces en el control de la formación de granulomas.^{5,6,11}

En 2019 Nunes de Mattos y colaboradores⁴ reportaron el caso de un paciente con buena respuesta al tratamiento con adalimumab.

La cirugía no se recomienda debido al riesgo de desarrollar el fenómeno de Koebner, excepto en el caso de úlceras recalcitrantes, por su alta probabilidad de transformación maligna. En estos casos, y sólo después de una extensa y minuciosa evaluación, se recomienda realizar cirugía micrográfica de Mohs.²⁴⁻²⁶



Figura 1:

Aspecto general de la dermatosis.

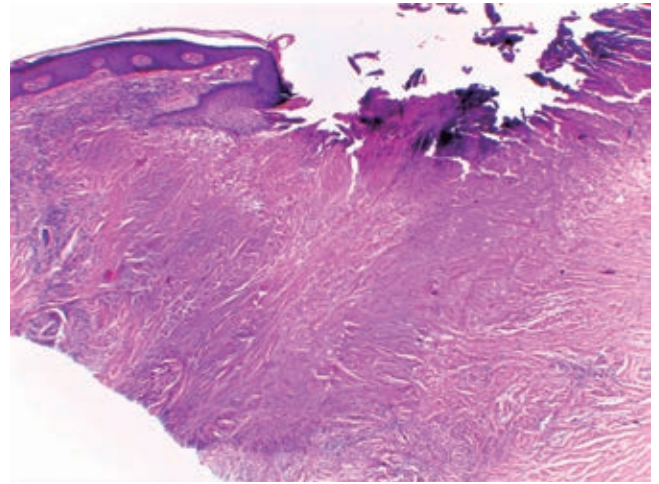


Figura 2: Epidermis con acantosis irregular moderada y zona central ulcerada. En todo el espesor de la dermis se observan algunas fibras de colágena hialinizada, delimitadas por un infiltrado moderado (H&E 4x).

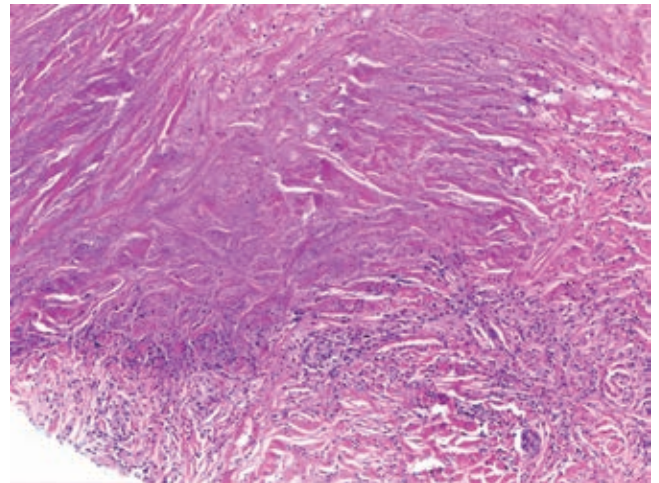


Figura 3: Necrosis incompleta de las fibras de colágena en donde también se observan escasos depósitos de mucina (H&E 10x).

CASO CLÍNICO

Hombre de 63 años de edad. Acude por dermatosis de nueve años de evolución localizada a extremidad inferior izquierda, de la que afecta región pretibial, a nivel de tercio medio, unilateral, asimétrica, constituida por una neoformación hemiesférica, eritematosa, con zonas de atrofia en el centro, algunas telangiectasias, costras sanguíneas en la periferia y una úlcera central, bien delimitada, de bordes elevados. De consistencia firme. De evolución crónica y asintomática (**Figura 1**).

Refería haber cursado anteriormente con lesiones parecidas en extremidad superior derecha, a nivel de cuarto dedo en falange media, cara lateral, y extremidades inferiores, en región pretibial, en diferentes zonas, y en el dorso de pie derecho. Tratado previamente con vendaje multicapa, esteroides tópicos, mupirocina, subcarbonato de hierro, triamcinolona intralesional, ungüento de clostridiopeptidasa más cloramfenicol, parche hidrocoloide, gel de hialuronato de zinc, fomentos con sulfato de cobre y extirpación quirúrgica de algunas placas.

Antecedentes personales patológicos: hipertensión arterial sistémica controlada con metoprolol, diabetes mellitus de reciente diagnóstico sin tratamiento actual, dislipidemia en tratamiento con rosuvastatina, cirugía craneal en 2005 por traumatismo craneoencefálico, con afasia posterior.

Se realizó biopsia incisional en la cual se observa epidermis con acantosis irregular moderada y zona central ulcerada. En el espesor de la dermis se aprecian extensas zonas de necrobiosis delimitadas por infiltrados moderados constituidos por linfocitos, histiocitos y células epitelioides; en las zonas de necrobiosis se observan algunos polimorfonucleares y polvo nuclear. Se realiza el diagnóstico histopatológico de granuloma necrobiótico en empalizada con patrón de eliminación transepidérmica (**Figuras 2 a 4**).

Por correlación clínico-histopatológica el diagnóstico definitivo en este caso fue el de necrobiosis lipóidica perforante. Se reinterrogó al paciente, y se solicitaron exámenes de laboratorio dirigidos a la detección de las patologías asociadas más frecuentes, los cuales sólo

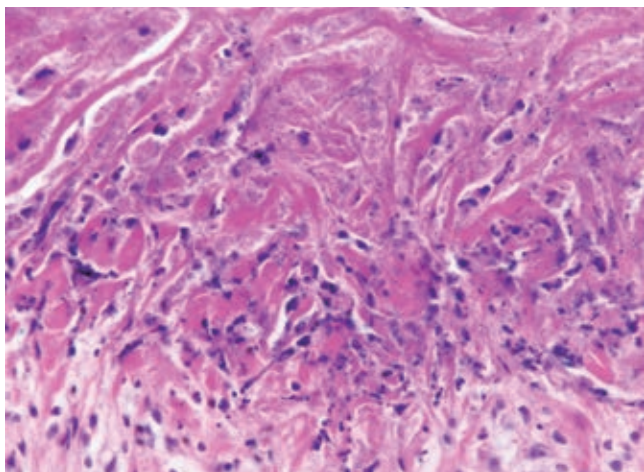


Figura 4: Infiltrado que delimita las zonas de necrobiosis constituida por linfocitos, histiocitos y polvo nuclear (H&E 40x).



Figura 5:

Evolución. Aunque se aprecia mejoría, aún se observa actividad de la dermatosis.

demonstraron alteraciones en la glucosa plasmática (127 mg/dL en ayuno).

Actualmente, el paciente se encuentra siendo atendido en la clínica de tratamiento integral de úlceras en este centro dermatológico; se aplican fomentos de acetato de calcio más sulfato de aluminio, vendaje multicapa y toma de biopsias incisionales por la presencia de úlceras recalcitrantes, por la probabilidad de progresión hacia carcinoma espinocelular. Su evolución es estable; sin embargo persiste la lesión (**Figura 5**).

COMENTARIO

Las dermatosis perforantes se consideran poco frecuentes. La NL forma parte de ellas. Se asocia a diabetes mellitus en 90% de los casos.

Para realizar el diagnóstico definitivo se requiere hacer una correlación clínico-histopatológica precisa. La presencia de «tapones queratósicos» a nivel histopatológico es característico de esta patología.

La dermatoscopia puede ser una herramienta útil para ayudar a identificar criterios sugestivos de un trastorno perforante granulomatoso. Hasta el momento no existen ensayos clínicos que reporten el tratamiento más adecuado para esta entidad. Aunque la enfermedad tiene un curso benigno, la resistencia terapéutica y la diabetes no controlada son factores que condicionan un pronóstico grave. El interés de publicar este caso radica en que se trata de una variante rara de necrobiosis

lipoidica, con pocos casos descritos en la literatura. El diagnosticar este tipo de dermatosis en forma oportuna disminuye la morbilidad asociada a este padecimiento.

REFERENCIAS

1. Kawakami T, Akiyama M, Ishida-Yamamoto A, et al. Clinical practice guide for the treatment of perforating dermatosis. *J Dermatol*. 2020; 47: 1374-1382.
2. Wagner G, Sachse MM. Acquired reactive perforating dermatosis. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2013; 11: 723-730.
3. Parra CA. Transepithelial elimination in necrobiosis lipoidica. *Br J Dermatol*. 1977; 96: 83-86. doi: 10.1111/j.1365-2133.1977.tb05191.x.
4. Nunes de Mattos AB, Brummer CF, Funchal GDG, Nunes DH. Perforating necrobiosis lipoidica: good response to adalimumab. *An Bras Dermatol*. 2019; 94: 769-771. doi: 10.1016/j.abd.2019.04.003.
5. Kluger N, Segretin C, Jegou MH. Nécrobiose lipoidique perforante [Perforating necrobiosis lipoidica]. *Ann Dermatol Venereol*. 2017; 144: 158-160. doi: 10.1016/j.annder.2016.07.015.
6. Hammami H, Youssef S, Jaber K, Dhaoui MR, Doss N. Perforating necrobiosis lipoidica in a girl with type 1 diabetes mellitus: a new case reported. *Dermatol Online J*. 2008; 14: 11.
7. Carter VH, Constantine VS. Kyrle's disease. I. Clinical findings in five cases and review of literature. *Arch Dermatol*. 1968; 97: 624-632. doi:10.1001/archderm.97.6.624.
8. Lozanova P, Dourmishev L, Vassileva S, Miteva L, Balabanova M. Perforating disseminated necrobiosis lipoidica diabetorum. *Case Rep Dermatol Med*. 2013; 2013: 370361. doi: 10.1155/2013/370361.
9. Nair PA, Jivani NB, Diwan NG. Kyrle's disease in a patient of diabetes mellitus and chronic renal failure on dialysis. *J Family Med Prim Care*. 2015; 4: 284-286. doi: 10.4103/2249-4863.154678.
10. Pestoni C, Ferreirós MM, de la Torre C, Toribio J. Two girls with necrobiosis lipoidica and type I diabetes mellitus with transfollicular elimination in one girl. *Pediatr Dermatol*. 2003; 20: 211-214. doi: 10.1046/j.1525-1470.2003.20305.x.
11. Gori N, Di Stefani A, De Luca EV, Peris K. A case of disseminated perforating necrobiosis lipoidica. *Clin Case Rep*. 2020; 8: 808-810. doi:10.1002/ccr3.2766.
12. Zalaudek I, Argenziano G, Di Stefani A, et al. Dermatoscopia en dermatología general. *Dermatología*. 2006; 212: 7-18.
13. Errichetti E, Lallas A, Apalla Z, Di Stefani A, Stinco G. Dermatoscopia del granuloma anular: un estudio de correlación clínica e histológica. *Dermatología*. 2017; 233: 74-79.
14. Calonje JE, Brenn T, Lazar AJ, Billings S. McKee's Pathology of the skin. 5th ed. Elsevier y [Edinburgh, Scotland] 2020; p. 231.
15. Sibbald C, Reid S, Alavi A. Necrobiosis lipoidica. *Dermatol Clin*. 2015; 33: 343-360. doi: 10.1016/j.det.2015.03.003.
16. Vanhootehem O, André J, de la Brassinne M. Epidermoid carcinoma and perforating necrobiosis lipoidica: a rare association. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2005; 19: 756-758. doi: 10.1111/j.1468-3083.2005.01316.x.
17. Porneuf M, Monpoint S, Barneon G, et al. Carcinome cuniculatum sur nécrobiose lipoidique. *Ann Dermatol Venereol*. 1991; 118: 461-464.
18. Perrot JL, Poulard G, Souliard F, et al. Léiomyosarcome développé au sein d'une plaque de nécrobiose lipoidique. *Ann Dermatol Venereol*. 1994; 121: S40-S41.
19. Gudi VS, Campbell S, Gould DJ, Marchall R. Squamous cell carcinoma in an area of necrobiosis lipoidica. *Clin Exp Dermatol*. 2000; 25: 597-599.
20. Clement M, Guy R, Penbroke AC. Squamous cell carcinoma arising in long-standing necrobiosis lipoidica. *Arch Dermatol*. 1985; 121: 24-25.
21. Kossard S, Collin E, Wargon O, Downie D. Squamous cell carcinoma developing in bilateral lesions of necrobiosis lipoidica. *Aust J Dermatol*. 1987; 28: 14-17.
22. Santos-Juanes J, Galache C, Curto JR, et al. Squamous cell carcinoma arising in long-standing necrobiosis lipoidica. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2004; 18: 199-200.
23. Beljaards RC, Groen J, Starink TM. Bilateral squamous cell carcinomas arising in long-standing necrobiosis lipoidica. *Dermatologica*. 1990; 180: 96-98.
24. Martin F, Dalac S, Lambert D. Verrucous carcinoma. Nosologic aspects, apropos of 4 cases. *Ann Dermatol Venereol*. 1995; 122: 399-403.
25. Schwartz AR. Verrucous carcinoma of the skin and mucosa. *J Am Acad Dermatol*. 1995; 32: 1-21.
26. Lowit MH, Dover JS. Necrobiosis lipoidica. *J Am Acad Dermatol*. 1991; 25: 735-748.

Correspondencia:

Dra. Fabiola Jiménez-Hernández,

Dr. Vértiz 464 Esq. Eje 3 Sur,

Col. Buenos Aires, 06780,

Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

Tel: 55 5519-6351

E-mail: drajimenezher@gmail.com



Úlcera de Marjolin y sepsis

Marjolin's ulcer and sepsis

Miguel Ángel Cardona-Hernández,* Maribet González-González,†
Lilia Yolanda Camacho-Frausto,§ Mariana Campos Gómez,¶ Carolina Gallegos-Franco||

RESUMEN

La úlcera de Marjolin es una neoplasia maligna cutánea que se desarrolla sobre piel previamente lesionada, en cicatrices de larga evolución o heridas crónicas. Es poco frecuente; sin embargo, cuando se desarrolla, su desenlace es poco afortunado, ya que puede originar un carcinoma epidermoide que ocasiona metástasis. En este artículo comunicamos un caso de úlcera de Marjolin, en un paciente del sexo masculino, de 43 años de edad, en el cual se desarrolló un carcinoma epidermoide, complicándose con sepsis y fascitis necrotizante, ocasionando el fallecimiento del paciente.

Palabras clave: úlcera de Marjolin, quemaduras, carcinoma epidermoide.

ABSTRACT

Marjolin's ulcer is a cutaneous malignant neoplasm that develops on previously injured skin, in long-standing scars or chronic wounds. It is rare, however, when it develops, its outcome is unfortunate, since it can give rise to an epidermoid carcinoma that causes metastasis. In this article we report a case of Marjolin's ulcer in a 43-year-old male patient, in which an epidermoid carcinoma developed, complicated by sepsis and necrotizing fasciitis, leading to the patient's death.

Keywords: Marjolin's ulcer, burns, epidermoid carcinoma.

INTRODUCCIÓN

La úlcera de Marjolin es una neoplasia maligna cutánea que se desarrolla sobre piel previamente lesionada, en cicatrices de larga evolución o heridas crónicas.^{1,2} Se le conoce también con el nombre de «úlcera de Kangri» en Kashmir, «cáncer de Kairo» en Japón, «úlcera de Kang» en China. Se le clasifica en aguda y crónica; la primera desarrolla malignidad en un periodo menor a un año, y la segunda posterior a ese tiempo.³

Epidemiología

Es más frecuente en hombres en proporción 2:1, en pacientes en la quinta década de la vida.³ La inciden-

cia mundial es de 0.7%. Se ha detectado su desarrollo en 2.0% sobre cicatrices de quemaduras que se han dejado cicatrizar por segunda intención.¹ El riesgo de desarrollarla es igual en todas las razas y etnias, aunque su incidencia es mayor en algunos países por causas culturales, como en Asia (6.8%).³

Etiología

Las cicatrices por quemaduras son el antecedente más frecuente, pero también puede ser secundaria a otras patologías inflamatorias crónicas, tales como heridas traumáticas, úlceras por estasis venosa y por presión, osteomielitis, dermatitis por radiación, picaduras o mordeduras, hidradenitis supurativa, entre otros.¹

Fisiopatología

Existen numerosas teorías que intentan explicar su fisiopatología; no obstante, se considera un proceso

* Dermatólogo y Dermato-Oncólogo.

† Dermatopatóloga.

§ Residente del segundo año.

¶ Residente del primer año.

|| Residente del tercer año de Patología del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».



multifactorial.³ La teoría más aceptada menciona irritación local crónica, en donde hay estimulación repetida, y por tanto reepitelización constante, con aumento de mutaciones espontáneas. Otra es la teoría de iniciación y promoción que hace referencia al proceso de dos etapas de transformación maligna de células sanas. Durante la etapa de iniciación, las células sanas se convierten en células malignas latentes que, más tarde, durante la etapa de promoción, pueden ser activadas por un cocarcinógeno. Asimismo, la teoría de las localizaciones inmunológicamente privilegiadas explica que la cicatrización en heridas por quemadura oblitera definitivamente los vasos linfáticos en el lugar de la lesión, dificultando el control inmunológico fisiológico, e incrementando el riesgo de crecimiento neoplásico. También se ha identificado predisposición genética en donde el HLA DL4 se ha asociado con el crecimiento del cáncer y anomalías en el gen p53, así como mutaciones en FAS en la región de apoptosis.²

Cuadro clínico

La localización habitual de estas úlceras es a nivel de extremidades inferiores en 53.3% de los casos, seguido de las extremidades superiores en 18.7%, tronco 12.4% y cabeza 5.8%.³ Se puede manifestar de dos formas: la más común es como neoformación plana, ulcerada, con infiltración en la periferia, de bordes elevados e indurados, de crecimiento rápido; la otra menos frecuente como neoformación exofítica con tejido de granulación en su superficie, siendo ésta de peor pronóstico. Ambas pueden sangrar fácilmente, y acompañarse de olor fétido y/o linfadenopatía regional.^{1,4,5}

Diagnóstico

Se basa en las características de topografía, morfología y antecedentes de cada caso, y en la realización de una biopsia incisional a cualquier úlcera cutánea que persista por más de tres meses. Se recomienda tomar dos segmentos en lesiones < 2.5 cm, cuatro áreas en lesiones de 2.5-5 cm y hasta seis segmentos en tamaños > 5 cm de las zonas más representativas.⁴

Es importante la exploración física de ganglios linfáticos regionales y considerar solicitar ultrasonido de dichas estructuras. Llevar a cabo una biopsia de ganglio centinela es controversial, debido a la alteración que existe en el drenaje linfático en el área afectada, lo que le resta sensibilidad y especificidad al procedimiento. Los estudios de gabinete permiten evaluar el grado de penetración en tejidos blandos y hueso, por lo que está

indicado solicitar radiografías, resonancia magnética, tomografía axial computarizada en los casos necesarios.^{1,4}

Histopatología

Las imágenes histopatológicas muestran patrones de diferentes carcinomas cutáneos, principalmente de carcinoma epidermoide en 71%.³ El resto corresponde a carcinoma basocelular, melanoma, sarcoma, entre otros.^{1,3}

Estadificación

No existen criterios de estadificación TNM específicos para las úlceras de Marjolin. Después de realizar una biopsia, se puede emplear el tipo histopatológico característico de cada tumor para estadificar la enfermedad. Por ejemplo, si la biopsia revela carcinoma de células escamosas, se pueden usar los criterios existentes establecidos por el Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer (AJCC)¹ para clasificarlo como: bien, moderado o mal diferenciado.

Diagnóstico diferencial

Se debe hacer diagnóstico diferencial clínico e histopatológico con otras neoplasias malignas, entre ellas: fibroxantoma atípico, sarcomas o carcinoma de células basales.¹

Tratamiento

El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica, con márgenes de seguridad. La cirugía micrográfica de Mohs es útil para tratar lesiones en cara, piel cabelluda, manos y pies, areolas y otras áreas donde se desea preservar la mayor cantidad de tejido sano, y un mejor resultado estético. La amputación se reserva para la enfermedad en estadios avanzados, cuando después de una minuciosa evaluación no se lograría la curación con escisión local amplia o con cirugía micrográfica de Mohs.⁶ A menudo se realiza la cobertura del defecto con injertos o colgajos locales, aunque la técnica es también controversial, ya que algunos estudios han demostrado mayor riesgo de recurrencia con la reconstrucción de este tipo. Después de la resección, es necesario un seguimiento estrecho debido al alto riesgo de recurrencia.^{1,6,7}

La disección de los ganglios linfáticos se puede considerar con ganglios linfáticos positivos detectados en el examen físico o por ultrasonido.^{1,6}



Figura 1: Aspecto general de la neoformación.

La radiación y la quimioterapia adyuvantes están indicadas si la resección quirúrgica no es posible. Los agentes que se han sugerido incluyen 5-fluorouracilo tópico, metotrexato, L-fenilalanina y terapia basada en platinos. Se recomienda radioterapia cuando hay metástasis en ganglios linfáticos regionales, lesiones de alto grado (grado III) y lesiones mayores de 10 cm de diámetro.⁷

Pronóstico

Este padecimiento ocasiona alto riesgo de metástasis, presentándose en más de 27% de los pacientes, en comparación con 3% cuando se trata de carcinoma de células escamosas que no se asienta sobre piel previamente dañada. Los tumores con peor pronóstico son aquellos con alto grado de diferenciación, metástasis ganglionares y topografía en extremidades inferiores. La tasa de recurrencia después de la resección quirúrgica es de hasta 50%.¹

Causas de muerte

En estos pacientes, las principales son las infecciones secundarias y las metástasis. En la literatura mundial, en 80 reportes de casos, se detectaron seis defunciones, de las cuales dos de ellas fueron por sepsis y fascitis

necrotizante, el resto fue por neumonía, y metástasis a cerebro y pulmón.⁸

En dos estudios retrospectivos efectuados en China se detectaron infecciones en 41 y 75.2% de los casos, respectivamente, aislando como agente etiológico al *Staphylococcus aureus*.^{9,10}

CASO CLÍNICO

Paciente del sexo masculino, de 43 años de edad, originario y residente de Guerrero, desempleado. Acude por una dermatosis localizada a tronco, del que afectaba tórax posterior en la región escapular izquierda; constituida por una neoformación exofítica, de 10 × 8 cm en su eje mayor, ulcerada, con costras melicéricas y secreción purulenta en su superficie, de bordes irregulares y bien definidos (**Figura 1**). Presentaba también una segunda neoformación en región escapular y hombro de lado izquierdo, de aspecto atrófico, de 9 cm de diámetro, con escama amarillenta y gruesa en su superficie, de bordes mal definidos (**Figura 2**), ambas de evolución crónica, dolorosas, que emitían olor fétido. Presentaba además adenopatías palpables ipsilaterales. Como antecedentes de importancia refirió haber sufrido una quemadura de tercer grado extensa en tórax y extremidades superiores con gasolina 22 años antes. El padecimiento actual



Figura 2: Cicatriz postquemadura.

lo inició hace tres años, con una «bola de rápido crecimiento» (sic paciente), la cual más tarde se ulceró en forma espontánea, acompañándose de sangrado y dolor progresivo. Acudió con especialista en Guerrero quien realizó biopsia y lo canalizó a este centro dermatológico con el diagnóstico de carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado queratinizante, invasor (**Figuras 3 a 5**). Al tratarse de un tumor de alto riesgo, el paciente fue referido a un hospital de tercer nivel en donde falleció al mes del internamiento debido a choque séptico y fascitis necrotizante.

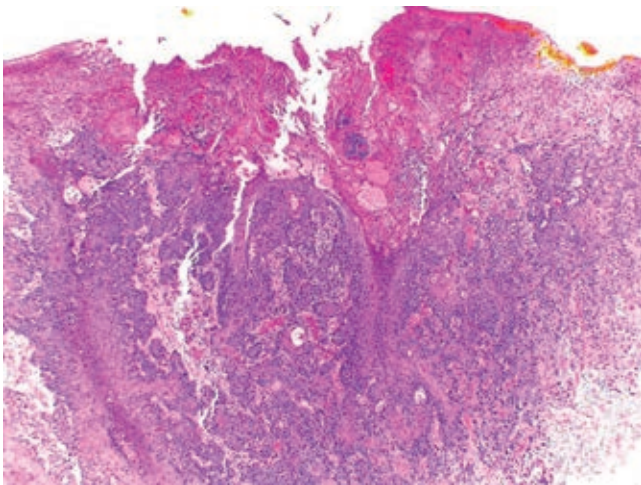


Figura 3: Neoformación ligeramente exofítica ulcerada. En el espesor de la dermis hay presencia de cordones tumorales rodeados por una moderada reacción inflamatoria (H&E 4x).

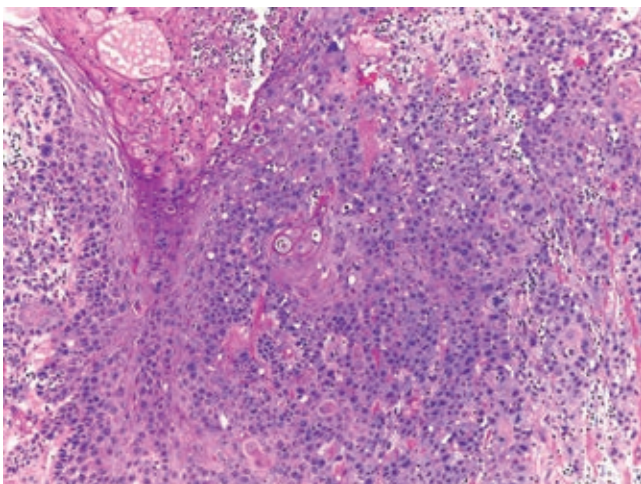


Figura 4: Cordones tumorales constituidos por células que semejan a las espinosas con citoplasma claro y amplio (H&E 10x).

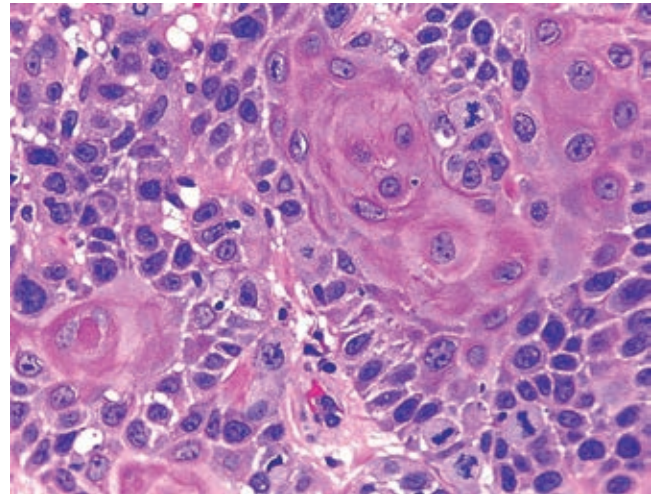


Figura 5: Células con núcleo grande e hiper cromáticas, así como mitosis anormales (H&E 40x).

COMENTARIO

La úlcera de Marjolin es un padecimiento muy agresivo, cuyo desarrollo debe sospecharse, sobre todo, en pacientes que han sufrido quemaduras, por lo que este grupo de personas debe mantenerse en vigilancia estrecha, y ante cualquier herida o úlcera crónica (sobre lesiones inflamatorias previas), que no reepitelizan en forma adecuada, realizar una biopsia incisional.

Asimismo, como se presentó en el caso reportado, se debe detectar una sobreinfección agregada, ya que es un proceso que deteriora y complica rápidamente el cuadro clínico del paciente, para así efectuar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, y evitar así la morbilidad y mortalidad por este padecimiento.

REFERENCIAS

1. Shah M, Crane JS. *Marjolin ulcer*. [Updated 2021 Jul 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
2. Bazalinski D, Przybek-Mita J, Baranska B, Wiech P. Marjolin's ulcer in chronic wounds - review of available literature. *Contemp Oncol (Pozn)*. 2017; 21: 197-202.
3. Khan K, Schafer C, Wood J. Marjolin ulcer: a comprehensive review. *Adv Skin Wound Care*. 2020; 33: 629-634.
4. Jiménez HF, González GM, Douriet MFA. Surgery and grafting in the treatment of Marjolin's ulcer: case report. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*. 2014; 12: 114-117.
5. Sadegh Fazeli M, Lebaschi AH, Hajirostam M, Keramati MR. Marjolin's ulcer: clinical and pathologic features of 83 cases and review of literature. *Med J Islam Repub Iran*. 2013; 27: 215-224.

6. Copcu E. Marjolin's ulcer: a preventable complication of burns? *Plast Reconstr Surg*. 2009; 124: 156e-164e.
7. Soto-Dávalos BA, Cortés-Flores AO, Bandera-Delgado A et al. Neoplasia maligna en cicatriz de quemadura: úlcera de Marjolin. Informe de dos casos y revisión de la literatura. *Cir Cir*. 2008; 76: 329-331.
8. Burusapat C, Wanichjaroen N, Wongprakob N, Satayasontorn K. Characteristics of Marjolin's ulcers in 21st century: a retrospective study, systematic review, and surgical guideline recommendation. *J Burn Care Res*. 2021; 42: 152-166.
9. Yu N, Long X, Lujan-Hernandez JR, Hassan KZ, Bai M, Wang Y et al. Marjolin's ulcer: a preventable malignancy arising from scars. *World J Surg Oncol*. 2013; 11: 313.
10. Xie W, Ye Z, Xie Q, Ruan Q, Wang H, Zhang W et al. Zhonghua shao shang za zhi = Zhonghua shaoshang zazhi. *Chin J Burns*. 2014; 30: 491-494.

Correspondencia:

Dr. Miguel Ángel Cardona-Hernández

Dr. Vértiz Núm. 464, Esq. Eje 3 Sur.

Col. Buenos Aires, 06780,

Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

Tel: 55 5634-9919

E-mail: drmiguelpcardona08@gmail.com

www.medigraphic.org.mx



Morgado-Carrasco D, Piquero-Casals J, Granger C et al. Melasma: the need for tailored photoprotection to improve clinical outcomes (Melasma: la necesidad de una fotoprotección personalizada para mejorar los resultados clínicos). *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2022; 38: 515-521. doi: 10.1111/phpp.12783.

Introducción

El melasma es una dermatosis hiperpigmentaria, con frecuencia fotoexacerbada, se caracteriza por manchas hiperpigmentadas simétricas en la cara. Su fisiopatología incluye factores genéticos, hormonales y exposición solar, tanto la luz visible (LV) de alta energía (400-450 nm) (LVAE) como la UVA de onda larga (370-400 nm) (UVA1). El melasma suele ser de larga duración, con altas tasas de recurrencia y de difícil control, la fotoprotección se considera la piedra angular en su tratamiento.

Material y métodos

Se realizó una revisión narrativa de la literatura en PubMed de enero de 1990 a diciembre de 2021, limitada a artículos en inglés, español y francés, seleccionando los artículos de acuerdo con su relevancia.

Fisiopatología del melasma

La exposición solar crónica tiene un papel crucial en los mecanismos fisiopatológicos del melasma, dentro de los cuales se encuentran (1) activación inapropiada de melanocitos, (2) agregación de melanina y melanosomas en la dermis y epidermis, (3) aumento de melanocitos y elastosis solar, (4) alteración de la membrana basal y (5) aumento en la vascularidad, elementos clave del fotoenvejecimiento. La combinación de LVAE y UVA1 genera hiperpigmentación e inflamación, así como activación del fotorreceptor Opsin 3, el cual se considera el mecanismo molecular responsable de dicha pigmentación.

Fotoprotección en melasma y población en riesgo

El melasma afecta a individuos con fototipos altos y es el grupo poblacional que realiza menos actividades de fotoprotección, que incluyen minimizar la exposición solar, buscar la sombra, utilizar sombrero de ala ancha, gafas solares y aplicar protectores solares con factor de protección solar (FPS) > 30%, con reaplicación cada 1-2 horas en exteriores. Sólo 35-67.5% de la población en riesgo utiliza protectores solares, 7.6% lo reaplican cada dos horas. Se ha demostrado que los protectores adicionales con antioxidantes, antiinflamatorios o inmunomoduladores mejoran la acción terapéutica de éstos; sin embargo, sólo aquellos que contienen óxido de hierro (dióxido de titanio y óxido de zinc) protegen contra la pigmentación ocasionada por la LV y son relevantes en el manejo del melasma, así como en la prevención de recaídas. Es indispensable que los fotoprotectores contengan una cosmética agradable para lograr buena adherencia

terapéutica, los que tienen color se consideran los más útiles contra LVAE y UVA1.

Conclusiones

Los protectores solares en el manejo de melasma son primordiales. Se requiere una protección prolongada e intensa, con productos de amplio espectro contra LVAE y UVA1, alto FPS y cosméticamente aceptables. La mejor alternativa son los productos con color que contengan óxido de hierro, con la ventaja de funcionar como camuflaje.

Alejandra Angulo Rodríguez, R1D.

Ismail SA, Khella NAH, Abou-Taleb DAE. Which is more effective in atrophic acne scars treatment microneedling alone or platelet rich plasma alone or combined both therapeutic modalities? (¿Cuál es el tratamiento más efectivo para las cicatrices atróficas de acné; microneedling solo o plasma rico en plaquetas solo o combinando ambas modalidades terapéuticas?). *Dermatol Ther*. 2022; 35: e15925. doi: 10.1111/dth.15925.

Las cicatrices secundarias al acné suelen causar problemas estéticos y psicológicos. No existe tratamiento estándar para las cicatrices atróficas del acné. Se han utilizado diferentes modalidades de tratamiento para mejorar la apariencia de esas cicatrices con resultados clínicos variables. El objetivo del estudio fue comparar la eficacia del *microneedling* solo, la inyección intradérmica de plasma rico en plaquetas (PRP) sola y el *microneedling* combinado con PRP en el tratamiento de las cicatrices atróficas posteriores al acné. El *microneedling* se realizó utilizando un Dermapen (MY M, Corea) con agujas de 1.5 mm, 30 pacientes adultos con cicatrices faciales postacné fueron reclutados aleatoriamente y divididos en dos grupos: A y B. Grupo A: se incluyeron 15 pacientes; el lado izquierdo de la cara se trató con Dermapen seguido de PRP, mientras que en el lado derecho sólo se utilizó Dermapen. Grupo B: integrado por 15 pacientes; el lado izquierdo de la cara se trató con Dermapen seguido de PRP, mientras que el lado derecho se trató con inyección intradérmica de PRP. Para ambos grupos, el tratamiento se repitió cada tres semanas hasta la desaparición de las cicatrices atróficas del acné o durante cuatro sesiones como máximo. La evaluación de los pacientes se realizó antes del tratamiento y tres semanas después de la última sesión mediante fotografía, sistema de calificación cualitativa de Goodman y Baron, y escala échelle d'évaluation clinique des cicatrices d'acné (ECCA). Dos dermatólogos expertos evaluaron las fotografías utilizando un sistema de clasificación por cuartiles: mejoría mínima < 25%; mejoría regular 25-50%; buena mejoría 51-75% y excelente mejoría > 75%. Los datos se expresaron en términos de media, desviación estándar, mediana, rango, número de casos y porcentajes cuando correspondía. Se utilizó la prueba χ^2 y la prueba exacta de Fisher para comparar variables cualitativas.



Las cicatrices atróficas del acné en la mayoría de los pacientes eran de tipo mixto e incluían cicatrices en rollo, en caja y en picahielo.

En el grupo A, al evaluar las fotos de los pacientes mediante una escala de cuartiles, el porcentaje de mejoría: buena y excelente (33.3 y 46.75%, respectivamente) fue mayor en el lado izquierdo en comparación con el lado derecho (20 y 53.3%, respectivamente), sin diferencia estadística significativa ($p = 0.701$). Después del tratamiento en el grupo A, el lado izquierdo de la cara mostró disminución de dos grados en 20% de los pacientes y de un grado en 33.3%, mientras que, en el lado derecho la disminución de dos grados fue en 0% de los pacientes y de un grado en 26.7%.

En el grupo B, en la evaluación de fotografías utilizando una escala de cuartiles, los porcentajes de respuestas excelente y buena fueron mayores en el lado izquierdo (26.7 y 40%, respectivamente), en comparación con el lado derecho (0 y 13.3%, respectivamente), con diferencia estadística significativa.

En el grupo B, el porcentaje de mejoría buena y excelente fue mayor en el lado izquierdo (20 y 6.7%, respectivamente), frente a 0% en el lado derecho, con diferencia estadística muy significativa ($p = 0.000$). Con estos resultados se concluye que el *microneedling* combinado con PRP da resultados superiores y es mejor tolerado en todo tipo de cicatrices secundarias al acné.

Diana Guadalupe Arzola Alanis, R1D.

McEwen MW, Tirado M, Lipman S et al. Organ transplant status, anatomic location, and age impact rates of adnexal involvement of actinic keratoses (Estado del trasplante de órganos, ubicación anatómica e impacto de las tasas de edad en la afectación anexial por las queratosis actínicas). *J Cutan Pathol.* 2023; 50: 62-65. doi: 10.1111/cup.14323.

Las queratosis actínicas (QA) son lesiones premalignas que pueden progresar a carcinoma epidermoide cutáneo, se ha postulado que las estructuras anexiales de la piel confieren resistencia al tratamiento y por ello facilitan la progresión a carcinoma, la afectación folicular se ha observado hasta en 10.4% de QA en las piernas, con mayor frecuencia en hombres y con predominio en ancianos.

En este artículo, McEwen y colegas realizaron un estudio, en el cual enumeran los factores asociados con el compromiso anexial para el desarrollo de las QA. Para ello, examinaron biopsias de QA de agosto de 2017 a octubre de 2020, incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico histológico de QA, excluyeron inmunosuprimidos como VIH, leucemia linfocítica crónica, así como diagnósticos histológicos diferentes a QA y recepción de trasplante durante el estudio.

Se revisaron 120 biopsias de 84 pacientes con QA por dos dermatopatólogos de manera independiente, quienes determinaron la afectación de los folículos pilosos, conductos ecrrinos o ambos. Dentro de ellas, 11 fueron de pacientes con trasplante de órganos y 101 biopsias de 73 pacientes sin trasplante.

Los análisis estadísticos se realizaron con la versión SAS 9.4, analizado y aprobado por la Universidad de Tennessee.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Sesenta y tres por ciento de las biopsias correspondieron a pacientes del sexo masculino, con edad promedio de la primera biopsia a los 67.7 años, la mayoría de cabeza y cuello.

2. La distribución de las QA en pacientes trasplantados fue similar al total.
3. Cincuenta por ciento de las biopsias presentaron afectación anexial, de ellas 33.3% folicular y 8.3% ecrrina.
4. El análisis de asociación bivariada con un modelo de regresión logística reveló tasas casi tres veces más altas de cualquier afectación anexial y tasas casi cinco veces más altas de compromiso folicular de QA en cabeza y cuello vs otros sitios anatómicos.
5. A mayor edad mayor riesgo de afectación ecrrina.
6. Además, la regresión logística multivariada reveló un aumento de aproximadamente cinco veces de afectación ecrrina en receptores de trasplantes, sin diferencias en la afectación folicular.
7. Sin predilección de sexo en la afectación anexial.

Estos resultados sugieren que cabeza y cuello tienen mayor riesgo de afectación folicular por las QA, los autores postulan que se debe a la mayor densidad de los folículos pilosos en dichos sitios anatómicos.

La afectación ecrrina fue más observada en pacientes con trasplante de órganos y en menor medida con el aumento de la edad, posiblemente se deba a que la excreción de agentes inmunosupresores sistémicos en el sudor explique la mayor participación ecrrina de QA en pacientes trasplantados.

Mariana Campos Gómez, R1D.

Dall'Oglio F, Nasca MR, Gerbino C et al. An overview of the diagnosis and management of seborrheic dermatitis (Aspectos generales del diagnóstico y manejo de la dermatitis seborreica). *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2022; 15: 1537-1548. doi: 10.2147/CCID.S284671.

La dermatitis seborreica es una dermatosis inflamatoria que predomina en adultos jóvenes, afecta áreas con abundantes glándulas sebáceas como la piel cabelluda, cara y tórax. Se caracteriza por placas eritematosas con escama en la superficie y de manera difusa en piel cabelluda.

En niños en el primer trimestre de vida, la dermatitis seborreica se asocia con actividad excesiva de glándulas sebáceas por las hormonas maternas, así como alteraciones del microbioma cutáneo.

El diagnóstico es clínico, generalmente no se requieren estudios de laboratorio. La dermatoscopia es un auxiliar que puede ser de ayuda para el seguimiento a la respuesta terapéutica. Las características dermatoscópicas de la dermatitis seborreica son inespecíficas, entre ellas se observan vasos puntiformes distribuidos en placas y escama fina blanca amarillenta, así como tapones foliculares, áreas de color amarillo-anaranjadas, áreas blancas sin estructura y vasos sanguíneos lineales ramificados.

El tratamiento depende de la gravedad y de la edad del paciente, tiene como objetivo modular la producción de sebo, reducir la colonización de la piel por *Malassezia spp.* y controlar la inflamación.

La dermatitis seborreica de la piel cabelluda leve a moderada en adultos puede ser tratada con antifúngicos como ketoconazol, ciclopirox o miconazol, y antiinflamatorios como esteroides de baja a moderada potencia o queratolíticos y humectantes como propilenglicol. En casos severos o resistentes, se prefiere el uso de antifúngicos sistémicos como terbinafina o itraconazol; asimismo, puede ser considerada la fototerapia UVB.

En niños, el tratamiento de elección es tópico con champús a base de ciclopiroxolamina, ketoconazol, hidrocortisona en crema o queratolíticos como ácido salicílico. La costra láctea debe ser tratada con champús para bebé con agentes emolientes y aceites vegetales. Entre otros tratamientos, se encuentran champús con propiedades antiinflamatorias o antifúngicas, como pirolactona olamina o bisabolol.

Luis Gerardo Cruz Gómez, R1D.

Hendricks AJ, Hsiao JL, Lowes MA et al. A comparison of international management guidelines for hidradenitis suppurativa (Comparación de las guías internacionales de manejo para la hidradenitis supurativa). *Dermatology*. 2021; 237: 81-96. doi: 10.1159/000503605.

La hidradenitis suppurativa (HS) es una enfermedad inflamatoria crónica y recurrente de la unidad pilosebácea que comienza en la pubertad y se manifiesta como lesiones inflamatorias en áreas con abundantes glándulas sebáceas que generan dolor crónico, secreción purulenta con mal olor, fístulas y cicatrices. Su prevalencia oscila entre 0.05 y 4.1% de la población y por su naturaleza crónica, genera una gran carga por enfermedad, afectando la economía, la calidad de vida y el bienestar psicológico de los pacientes. El tratamiento de esta entidad es complejo y multidisciplinario. En los últimos cinco años se han publicado nueve guías de diferentes grupos de expertos sobre las recomendaciones del manejo de los pacientes con HS.

Los autores llevaron a cabo una revisión bibliográfica, cuyo objetivo fue comparar, sintetizar las recomendaciones de las guías internacionales de HS y promover la comunicación interorganizacional para la creación de consensos sobre las recomendaciones del tratamiento de la HS.

Se identificaron nueve guías de práctica clínica realizadas desde el 2015 en Europa, Sudamérica y Norteamérica. La mayoría de las guías coinciden en los tratamientos indicados como primera línea: cambios en el estilo de vida, educación de los pacientes, manejo multidisciplinario, clindamicina/rifampicina, adalimumab y escisión local amplia. Difieren en el manejo de segunda y tercera línea en que generalmente no se basan en estudios con alto grado de evidencia. La falta de consenso sobre los instrumentos de medición de los desenlaces en HS contribuye a la variabilidad en el análisis y a la falta de evidencia sólida sobre la respuesta a los distintos tratamientos. Por otra parte, las guías fueron realizadas en países desarrollados y no se considera la poca accesibilidad a tratamientos de primera línea como los medicamentos biológicos o la cirugía en países en vías de desarrollo. Por último, se propone que la colaboración y comunicación entre distintos grupos de expertos internacionales generaría la publicación de consensos sobre el manejo de la HS que optimicen el cuidado de los pacientes, sin duplicar esfuerzos y trabajo.

Mariana De la Vega de la Peña, R1D.

Lacarrubba F, Micali G, Trearichi AC et al. Desarrollo de nuevos tratamientos para el molusco contagioso. (New developing treatments for molluscum contagiosum). *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2022; 12: 2669-2678. doi: 10.1007/s13555-022-00826-7.

El molusco contagioso (MC) es una infección viral frecuente, ocasionada por un poxvirus. Afecta a niños, adultos en edad reproductiva y pacientes inmunocomprometidos. Ocasiona una o varias neoformaciones de aspecto papular de 2-5 mm, eritematosas o del color de la piel, con centro umbilicado. Afecta la cara, tronco y extremidades en niños, y genitales en adultos. El diagnóstico es clínico, la biopsia se reserva para casos de presentación atípica.

En la actualidad no existe tratamiento seguro y efectivo para el MC, lo que representa una necesidad no cubierta. Estudios previos han expuesto que los enfoques quirúrgicos/físicos muestran las tasas de eliminación más altas (70-100%). No existen tratamientos aprobados por la FDA y no hay consenso sobre el enfoque óptimo, principalmente por la falta de datos de alto nivel estadístico. Existen dos nuevos fármacos en estudios de fase III: VP-102 y SB206.

El VP-102 es una combinación de cantaridina al 0.7%, en una ampollita con aplicador de precisión de un solo uso, se administra cada 21 días hasta la resolución clínica (máximo cuatro ciclos). Fue diseñado para superar las limitaciones y problemas de aplicación. En un estudio fase II se evaluó la seguridad y eficacia en 33 pacientes pediátricos, el efecto adverso más común fue dolor en 57.6% de los sujetos, no hubo evidencia de absorción sistémica y se observó eliminación completa en 48.5% de los casos. En dos ensayos de fase III aleatorizados, doble ciego, controlados con vehículo de diseño idéntico en 528 personas, el porcentaje de aclaramiento completo en el día 84 fue de 50% en comparación con 15% en el grupo del vehículo, en el análisis combinado de los dos ensayos. La tasa de abandono relacionada con eventos adversos fue de 1.9 vs 0.5% con el vehículo. VP-102 aún se encuentra en fase de prerregistro en EUA para el tratamiento de MC.

El SB206 es un nuevo medicamento tóxico liberador de óxido nítrico (molécula endógena que brinda inmunidad localizada con actividad antimicrobiana), se administra una vez al día por máximo tres meses. En un estudio fase III multicéntrico, aleatorizado, controlado con vehículo, se evaluó la eficacia y seguridad de SB206 al 10.3% en 891 pacientes, 32.4% de los pacientes en el grupo SB206 logró eliminación completa, en comparación con 19.7% del grupo con vehículo; 43.0% del grupo de SB206 logró reducción del número de lesiones de MC de 90% o más desde el inicio, en comparación con 23.9% del grupo tratado con vehículo. En general, el tratamiento con SB206 fue bien tolerado, las tasas de interrupción por eventos adversos fueron de 4%, en comparación con 0.7% para el grupo del vehículo.

No está claro si estas terapias son superiores o no en términos de eficacia con los tratamientos adoptados en la actualidad. Según los datos clínicos disponibles, los nuevos tratamientos podrían ser adecuados para niños y otros sujetos sensibles porque son relativamente indoloros en contraste con las técnicas destructivas.

Marian Guadalupe Escribano Ponce, R1D.

Mahé E, Beauchet A, Hadj-Rabia S et al. Biologics combined with conventional systemic agents for the treatment of children with severe psoriasis. Real-life data from the BiPe cohorts and a practice survey among French and Italian pediatric dermatologists (Biológicos combinados con agentes sistémicos convencionales para el tratamiento de niños con psoriasis severa. Datos de la vida real de las cohortes de BiPe y una encuesta de práctica entre dermatólogos pediatras franceses e italianos). *Dermatol Ther*. 2022; 35: e15828. doi: 10.1111/dth.15828.

El manejo de la psoriasis ha implicado un reto desde hace muchos años, sobre todo en niños y adolescentes con enfermedad severa; sin embargo, ahora se cuenta con mucha información que ha permitido tener un mejor entendimiento del rol de los distintos tratamientos. Aun así, todavía existen algunas preguntas sin resolver en cuanto al uso del tratamiento sistémico combinado en niños con psoriasis, por lo que en este estudio se evaluó la combinación de los tratamientos sistémicos convencionales (acitretina, metotrexato y ciclosporina) con biológicos para determinar su eficacia y seguridad.

Este estudio observacional se realizó utilizando dos enfoques: los datos retrospectivos sobre el uso, seguridad y eficacia de las combinaciones de tratamientos que se obtuvieron de los registros de las cohortes francesa e italiana «Tratamientos biológicos para la psoriasis pediátrica», además de datos recolectados mediante una encuesta en línea realizada a dermatólogos franceses e italianos sobre las razones para utilizar o evitar la terapia combinada.

Un total de 170 niños fueron incluidos en el estudio, de los cuales 60.6% eran del sexo femenino y la edad promedio de inicio de la terapia combinada fue a los 11.5 años. Las cuatro combinaciones de tratamiento más utilizadas fueron: etanercept con acitretina, adalimumab con acitretina, adalimumab con metotrexato y ustekinumab con metotrexato. Se utilizaron terapias combinadas al inicio del tratamiento con biológicos en 85.4% de los casos. Se observó disminución de las puntuaciones de PGA y PASI entre el inicio, el tercer y doceavo mes, con todas las combinaciones. Se reportaron escasos eventos adversos, principalmente con los fármacos anti-TNF- α , los resultados fueron favorables en todos los casos. Asimismo, se aplicaron encuestas en línea a 61 dermatólogos, de los cuales algunos indicaron que no utilizarían la terapia combinada debido a la falta de información acerca de la seguridad y eficacia, además de la ausencia de guías sobre la utilización de esta terapia en niños; no obstante, algunos indicaron que utilizan o planean utilizar estas combinaciones en su práctica diaria debido a la posibilidad de optimizar la terapia biológica o sistémica convencional, en caso de pérdida total o parcial de su eficacia o para prevenir exacerbaciones.

Todos los tratamientos combinados que se analizaron en este estudio fueron efectivos; si bien, al comparar los resultados de éstos con los de algunos ensayos clínicos que utilizaron biológicos como monoterapia, resultan similares o con menor eficacia. A pesar de esto, los autores refieren que se debe a que en este estudio se incluyeron únicamente niños con psoriasis severa o difícil de tratar.

María Fernanda Pérez Barragán, R1D.

Urso B, Kelsey A, Bordelon J et al. Risk factors and prevention strategies for cutaneous squamous cell carcinoma in transplant recipients (Factores de riesgo y estrategias de prevención del carcinoma epidermoide cutáneo en receptores de trasplante). *Int J Dermatol*. 2022; 61: 1218-1224. doi: 10.1111/ijd.16070.

El cáncer de piel es la neoplasia maligna más frecuente en los receptores de trasplantes de órgano sólido (RTO). El cáncer de piel no melanoma representa 95% e incluye el carcinoma de células escamosas y el carcinoma de células basales; 75% de estas lesiones se encuentran en la piel expuesta. Esta población

desarrolla cánceres de piel más agresivos con mayor probabilidad de metástasis en hasta 8%.

No todos los pacientes tienen el mismo riesgo de desarrollar cáncer de piel, el riesgo aumenta en pacientes con edad más avanzada al momento del trasplante, en los receptores de corazón y pulmón, así como en fototipos claros.

El desarrollo de cáncer de piel es multifactorial, intervienen la inmunosupresión, exposición a la radiación UV e infecciones virales. La radiación UV crea dímeros de ciclobutano pirimidina y mutaciones en el gen p53, además de intervenir en la inmunovigilancia cutánea. Por lo tanto, el cumplimiento de la fotoprotección, tiene impacto positivo en la prevención del desarrollo del cáncer de piel.

En la población general el carcinoma de células basales es el más frecuente; en pacientes trasplantados hay aumento de 65 veces para el desarrollo del carcinoma de células escamosas, también con aumento para el riesgo de melanoma.

El carcinoma de células escamosas puede iniciar con una lesión precancerosa como la queratosis actínica; el riesgo de progresión a carcinoma de células escamosas *in situ* con atipia de espesor total o con invasión a dermis está entre 0-0.075% de lesión por año. En esta población, en comparación con la población general, existe un riesgo elevado de melanoma 3.6 veces mayor.

Como medidas preventivas, se recomienda el uso de protector solar, ya que puede prevenir el crecimiento de lesiones precancerosas y cancerosas. Los protectores solares deben ser de amplio espectro (UVA y UVB) al menos FPS 30; aunado a lo anterior, se deben llevar a cabo revisiones periódicas, se recomiendan dos años posteriores al trasplante si son caucásicos o cinco años si son asiáticos, hispanos o negros.

No todos los inmunosupresores tienen el mismo riesgo de desarrollar carcinoma, la ciclosporina tiene mayor riesgo que el reportado con tacrolimus y micofenolato de mofetilo. El sirolimus tiene efecto anticancerígeno, por lo que disminuye las tasas de queratosis actínicas y cáncer de piel no melanoma. Debido al aumento de infecciones fúngicas en pacientes trasplantados, se debe mencionar que el uso de voriconazol eleva la fotosensibilidad y fototoxicidad.

El tratamiento del campo de cancerización se considera una estrategia de profilaxis del cáncer de piel, con la cual se busca reducir el riesgo de progresión de una displasia a carcinoma de células escamosas.

Para ello se han utilizado las siguientes terapias: 5-fluorouracilo, se aplica en el área afectada una o dos veces al día durante 2-4 semanas o 6-12 semanas. La tolerancia al tratamiento mejora con la aplicación simultánea de calcipotrieno. Para mejorar la efectividad del tratamiento se puede utilizar una aplicación oclusiva. Los efectos adversos son enrojecimiento, irritación, ardor, erosiones y fotosensibilidad. Imiquimod se emplea para queratosis actínicas y carcinoma basocelular superficial, se aplica por 12-16 semanas, sólo en superficies pequeñas para evitar efectos secundarios sistémicos.

Mebutato de ingenol, fue aprobado para el tratamiento de queratosis actínicas, pero se asoció a mayor riesgo de cáncer de piel y se retiró del mercado.

Terapia fotodinámica, se utiliza un precursor hemo (ácido 5-aminolevulínico o metilaminolevulinato) durante un periodo de incubación (dos a 24 horas) los queratinocitos metabolizan el precursor hemo, causando una porfiria fototóxica iatrogénica.

ca en los queratinocitos metabólicamente activos. El área de tratamiento se expone a luz azul o luz roja para la activación del fotosensibilizador; sin embargo, no se encontró eficaz en pacientes trasplantados.

Terapias sistémicas: nicotinamida es una forma de vitamina B3 que mejora la reparación del ADN por el daño inducido por los rayos UV. Retinoides sistémicos, disminuyen el riesgo de cáncer de piel en pacientes de alto riesgo. La acitretina es el retinoide sistémico más estudiado para la quimioprevención, con dosis de 10 a 30 mg diarios. Capecitabina es un profármaco sistémico de 5'-desoxi-5-fluorouridina que da lugar a su metabolito activo 5-fluorouracilo, en general se usa como agente quimioterapéutico para el tratamiento del cáncer de mama, colorrectal y metastásico; para mejorar la tolerancia, se sugiere se tome en ciclos cortos con interrupciones. Se debe documentar la deficiencia de dihidropirimidina deshidrogenasa para evitar toxicidad.

Cuando la profilaxis falla, la cirugía escisional o la cirugía micrográfica de Mohs son el tratamiento de elección. Para el melanoma, el manejo quirúrgico con o sin biopsia de ganglio linfático centinela es el estándar de oro.

Los autores concluyen que los RTO tienen riesgo significativamente mayor de cáncer de piel, el manejo cuidadoso del daño solar comórbido y el tratamiento del campo de cancerización de la piel pueden mejorar la esperanza de vida de los pacientes.

María Fernanda Villegas Calzada, R2D.

Brasil Dos Santos J, Nagem Lopes LP, de Lima GG et al. Microneedling with cutaneous delivery of topical agents for the treatment of melasma: a systematic review (Micropunciones con administración cutánea de agentes tópicos para el tratamiento del melasma: una revisión sistemática). *J Cosmet Dermatol.* 2022; 21: 5680-5695. doi: 10.1111/jocd.15287.

El melasma es una discromía adquirida que se caracteriza por manchas hiperpigmentadas de color marrón claro a oscuro y que se presenta en áreas fotoexpuestas, sobre todo en la cara. Su patogenia no está claramente establecida. Tiene una prevalencia de 8.8 a 40% y se observa con mayor frecuencia en el sexo femenino. Esta entidad tiene gran impacto psicosocial y emocional, afecta la calidad de vida de quien la padece. Existen múltiples tratamientos; si bien, por la cronicidad y recurrencia de la enfermedad, su manejo es bastante complejo. Además del tratamiento tópico existen algunos procedimientos estéticos que se utilizan como alternativa, las micropunciones son uno de éstos. En esta revisión sistemática se analizó la evidencia disponible sobre la eficacia y seguridad de las micropunciones en la reducción de las manchas y la mejoría en la calidad de vida relacionada con el melasma.

Se realizó una búsqueda en diversas bases de datos, con los términos «*microneedling, efficacy, safety y quality of life*». Todos los estudios fueron valorados por dos revisores y también se analizó el riesgo de sesgo de cada publicación. Después se efectuó una síntesis narrativa de los resultados y se resumió en tablas.

De los estudios encontrados se decidió incluir siete ensayos clínicos con un total de 368 pacientes (en su mayoría mujeres). Las micropunciones se realizaban en dos a seis sesiones, la

mayoría de los estudios analizaban el uso de micropunciones asociado al ácido tranexámico tópico y sólo un estudio evaluó el uso de esta técnica con ácido retinoico. En todos los estudios se analizó la mejoría en el melasma mediante la escala MASI, seis de ellos evaluaron la seguridad y sólo uno consideró la calidad de vida de los pacientes. En todos los estudios, el uso de micropunciones solas o asociadas al ácido tranexámico resultó en mejoría del melasma, siendo de 22.50 a 47.69% y de 44.45 a 62.10%, respectivamente. Respecto a los efectos adversos, el que se presentó con mayor frecuencia fue eritema.

Los resultados del estudio sugieren que el uso de micropunciones solas o en combinación con agentes tópicos es efectivo y seguro en el tratamiento de pacientes con melasma; no obstante, dada la heterogeneidad de los ensayos clínicos incluidos se deben realizar más estudios para confirmarlo.

Cynthia Guadalupe Reyes Hernández, R1D.

Gupta P, Vinay K, Bishnoi A et al. A prospective observational study to sequentially determine the dermoscopic features of vitiligo and its association with disease activity in patients on medical treatment (Estudio prospectivo observacional para determinar los hallazgos dermatoscópicos en vitiligo y su asociación con la actividad de la enfermedad en pacientes con tratamiento médico). *Pigment Cell Melanoma Res.* 2023; 36: 33-41. doi: 10.1111/pcmr.13069.

El vitiligo es un trastorno de la pigmentación causado por pérdida de los melanocitos. Actualmente los tratamientos se basan en escalas asociadas a índice de actividad, extensión y severidad; sin embargo, ninguna está estandarizada para evaluar la actividad de la enfermedad, en especial para cambios sutiles en lesiones individuales. Existen escasos estudios prospectivos que correlacionan los hallazgos dermatoscópicos y su asociación con la actividad del padecimiento.

El estudio consistió en el seguimiento de 30 pacientes con un total de 60 lesiones de vitiligo, evaluados en la consulta externa de un instituto de tercer nivel en el norte de la India, de enero de 2020 a julio de 2021. En cada paciente se escogió una mancha de vitiligo acral y otra en sitio no acral. Dentro de los criterios para admitir una lesión activa se encuentran: nueva aparición o aumento de extensión en las últimas seis semanas, tamaño de 2 x 2 cm a 6 x 6 cm y periodo libre de uso de tratamiento de al menos cuatro semanas si fuese tópico y 12 semanas para la vía oral. Se excluyeron aquellos pacientes con vitiligo estable, lesiones en mucosa, pacientes en fototerapia o procedimientos quirúrgicos.

El tratamiento dado a los pacientes fue a base de corticoide tópico de mediana potencia y tacrolimus, para superficie de extensión corporal < 5% y con menos de cinco nuevas manchas acrómicas en los últimos seis meses, también aquellos con superficie > 5% que estuviesen en tratamiento vía oral con azatioprina 2 mg/kg, MTX 0.4 mg/kg/semana o MFM 15 mg/kg/día. El seguimiento de las lesiones se dio en un periodo de 16 semanas, con intervalos de evaluación cada cuatro semanas, en cada visita se examinó la dermatoscopia, la actividad de la enfermedad se evaluó mediante el índice VASI modificado, en el cual el porcentaje de despigmentación se calculaba y se multiplicaba por la superficie corporal.

A la semana ocho, lesiones satélites y microfenómeno de Koebner se asociaron con actividad de la enfermedad, mientras que la repigmentación perifolicular se demostró con estabilidad de la dermatosis ($p < 0.001$).

Mientras que en la semana 16 los hallazgos dermatoscópicos que se mostraron con progreso y actividad en las lesiones fueron: cambios en la red de pigmento, despigmentación perifolicular, presencia de márgenes acrómicos definidos, lesiones satélites y microfenómeno de Koebner, todas éstas con significancia esta-

dística ($p < 0.001$), mientras que la repigmentación perifolicular se asoció a estabilidad de la enfermedad.

Por lo anterior, se sugiere realizar dermatoscopia de las lesiones de vitiligo en la práctica dermatológica diaria, para conocer y documentar el curso de la enfermedad y brindar alternativas terapéuticas, sin duda alguna es una herramienta trascendente para el dermatólogo.

Luis David Segundo López, R1D.



Los trabajos originales deberán ser enviados por triplicado al Editor de la Revista, después de haber cubierto los siguientes requisitos de originalidad y formato:

1. Deberán ser artículos inéditos y no haber sido enviados con anterioridad — o simultáneamente — a otra revista.
2. Los trabajos deberán escribirse en idioma español.
3. El texto deberá estar escrito a máquina o en computadora y presentarse en «cuartillas». Para estos efectos, hay que considerar una «cuartilla» escrita a doble espacio en tamaño carta, conteniendo 28 líneas o renglones y cada renglón 64 «golpes» (espacios unitarios de escritura) y márgenes de tres centímetros a la derecha y a la izquierda del texto.
4. Cada sección del trabajo sería iniciada en hoja nueva.
5. La hoja frontal contendrá el título del trabajo, en español, el nombre(s) del(los) autor(es), esto es, nombre(s) y primer y segundo apellidos; Coordinación Servicio o Departamento de procedencia, así como créditos institucionales, lugar donde se realizó el trabajo, y dirección y número telefónico del autor responsable.
6. La segunda hoja llevará un resumen en español, no mayor de 200 palabras, el que deberá ser claro y especificará la finalidad del artículo, material y métodos, resultados relevantes (sin gráficas ni esquemas), comentarios y conclusiones.
7. La tercera hoja llevará el mismo resumen, pero traducido al idioma inglés.
8. Al final de cada resumen deberán señalarse las palabras clave, en español e inglés, que permitan la integración del trabajo a bancos de datos (mínimo 3 palabras clave).
9. El texto propiamente técnico se iniciará en la cuarta cuartilla y cada sección del trabajo (introducción, material y métodos, resultados, comentarios y bibliografía), se iniciará en hoja nueva.
10. En la esquina superior derecha de cada hoja se escribirá el título del trabajo (abreviado o con las primeras palabras), el primer apellido del autor principal y la numeración progresiva correlativa de las hojas, incluyendo la hoja frontal.
11. Las referencias se numerarán en el texto con caracteres arábigos entre paréntesis de acuerdo a su orden de aparición.
12. La lista de referencias se anotará en forma progresiva correlativa, de acuerdo a su presentación en el texto. Las referencias de revistas deberán incluir los siguientes datos: autor(es), título del trabajo, revista que lo publicó, con su abreviatura de acuerdo al Index Medicus, año, volumen y página inicial. Ejemplo:
Eddy GI, Copeland LJ. Fallopiian tube carcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 64: 546.
Ruiz-Healy F, Pimental G, Rodríguez-Wong U, Vargas de la Cruz J. Enfermedad de Bowen perianal. Reporte de un caso. *Cancerología* 1989;35:923.
13. Las referencias de libros deberán llevar el siguiente orden: autor(es), título, edición (cuando no sea la primera), ciudad, editorial o casa editora, año y páginas inicial y final consultadas. Ejemplo:
Hewitt J, Pelisse M, Paniel BJ. Enfermedades de la vulva. México; Interamericana, McGraw-Hill, 1989; pp. 29-33.
Los capítulos de libros incluirán lo siguiente: Autor(es) y título del capítulo, referencia del libro —tal como se señaló anteriormente— indicando, después del(los) autor(es) del libro, su carácter de editores. Ejemplo:
Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. En: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, Eds. *Pathologic Physiology: mechanisms of disease*. Philadelphia; W.B. Saunders, 1974; pp.457-472.
14. Las fotografías deberán enviarse en color, en papel brillante y que no sobrepasen el tamaño postal (8 x 12 cm). Además, deberán tener al reverso —escrito con lápiz— el número de la fotografía, el nombre abreviado del autor principal y el título del trabajo, así como una flecha que señale la parte superior de la misma.
Se enviará un juego de fotografías junto con el trabajo original anexando una relación de ellas con su número progresivo y el texto de pie de foto. Cuando sean más de 6 fotografías y todas —o algunas de ellas— a color, tendrán que ser



aprobadas por el editor. Las fotografías o figuras digitales, deben enviarse en formato JPEG o TIF con una resolución igual o mayor a 300 dpi.

15. Las ayudas explicativas o de refuerzo del texto —como Cuadros, Tablas, Figuras y otros— se presentarán por separado, cada una de ellas debidamente identificada mediante su numeración progresiva correlativa. También deberá indicarse el sitio aproximado del texto donde deberán insertarse, así como los pies de figuras respectivos.

Las instrucciones anteriores están basadas en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, que aparecen publicadas en las siguientes revistas:

Ann Intern Med 1982;96:776.
Rev Méd IMSS 1983;21:107.
Ann Intern Med 1988;108:258.

Se recomienda consultar estas publicaciones.

Cesión de los derechos de autor:

Con el trabajo enviado, se anexará una carta de cesión de derechos de autor con la firma de todos los autores, la cual deberá incluir el siguiente texto:

Los firmantes del trabajo titulado: "___" informan que dicho trabajo no se ha publicado con anterioridad, ni se ha enviado en forma simultánea a otras revistas y que ceden totalmente los derechos de autor a la Revista del Centro Dermatológico Pascua.

Firmas de autores

Los artículos publicados en la **Revista del Centro Dermatológico Pascua** serán propiedad de la misma y se requerirá autorización para la reproducción —parcial o total— del texto y/o de las Figuras, Tablas o Cuadros que allí aparezcan.

Los anuncios de reuniones médicas, conferencias, cursos u otros asuntos que se consideren de interés para que los lectores de la revista concurren a ellos, deberán ser enviados al editor con suficiente tiempo previo a su celebración, teniendo en cuenta el período establecido para la publicación de la revista.

medigraphic

Literatura Biomédica



Más de 77,000 artículos disponibles en versión completa



<https://www.medigraphic.com>



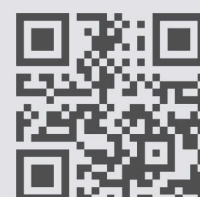
Facebook: MedigraphicOficial



Instagram: medigraphic.lb



Twitter: medigraphic_o



BIODERMA

LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE

DALE EL PODER
A TU PIEL GRASA
DE LIMPIAR
PROFUNDAMENTE
SIN RESECAR

Sébi^{um} Gel moussant actif

Desincrusta los poros, reduce los brotes
y purifica profundamente la piel.

PIEL GRASA
CON TENDENCIA AL ACNÉ

BIODERMA
creador de un
**LIMPIADOR ACTIVO
ANTI-ACNÉ**

De alta tolerancia
que mantiene
la hidratación de la piel.



LA BIOLOGÍA AL SERVICIO DE LA DERMATOLOGÍA
Obtenga más información sobre NAOS, empresa francesa de ecobiología,
fundadora de BIODERMA, en www.naos.com



Quimara[®]-1

Imiquimod

El tratamiento eficaz y de fácil aplicación para el Carcinoma Basocelular y la Queratosis Actínica¹⁻⁶

- Promueve actividad antitumoral, curación clínica en 8 semanas^{2,3}
- Fácil de aplicar, evita desperdicio⁵

Cómoda auto aplicación⁵ por el paciente



Única presentación en tubo a la venta^{6, 7, 8}



Devuelve la confianza a su paciente



INFORMACIÓN EXCLUSIVA PARA PROFESIONAL DE LA SALUD.

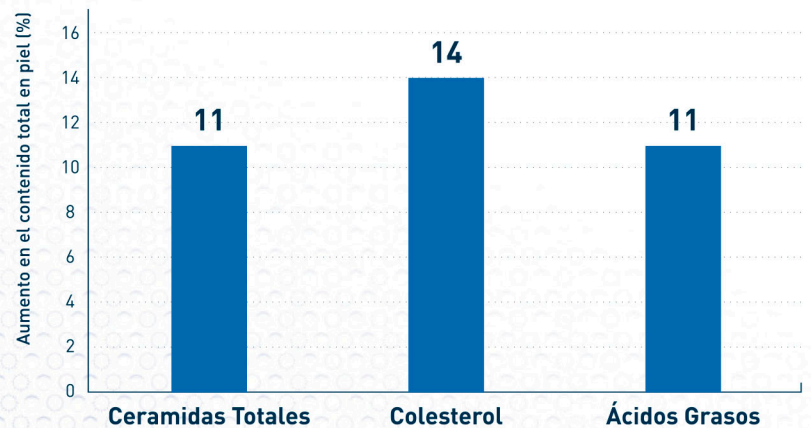
Referencias: 1.- Urrego-Rivera F. et al. Diagnóstico diferencial del carcinoma basocelular pigmentado REV CLIN MED FAM 2015; 8(1): 166-170 2.- De Argila D, et al. Carcinoma basocelular: respuesta al tratamiento con imiquimod al 5% en crema Actas Dermosifiligr 2003;94(3):155-60 3.- Allevato Miguel Angel, Marini Mario A. IMIQUIMOD "estimula y acierta bien" Act Terap Dermatol 2005; 28: 374 4.- Prieto C, Marchiori R. Actinic Keratoses Review of clinical, dermoscopic and therapeutics aspects. Anais Brasileiros de Dermatologia 2019;94(6):637-657 5.- Mahoni C. et al. Position statement for the diagnosis and management of anogenital warts. JEADV 2019, 33, 1006-1019- Table 3. 6.- IPP QUIMARA -1® 7.- Consulta de Registros Sanitarios COFEPRIS. Disponible: <http://tramiteselectronicos02.cofepris.gob.mx/BuscadorPublicoRegistrosSanitarios/BusquedaRegistroSanitario.aspx>. 8.- IMS (2021) PMM. MAT oct.2021:691-692Quimara-1® Reg. Núm.: 015M2010 SSA IV. Aviso de publicidad No. 223300202C2698. Reporte las sospechas de reacción adversa al correo: farmacovigilancia@liomont.com.mx o en la página de internet: www.liomont.com.mx.

3 ceramidas esenciales que ayudan a restaurar la barrera de la piel

**#1 RECOMENDADO POR MÉDICOS EN MÉXICO*
HIDRATACIÓN CORPORAL**



LOS EMOLIENTES DE CERA VE APORTAN NUTRICIÓN PROFUNDA A LA PIEL



Draelos Z. J Drugs Dermatol. 2020; 19(4):372-376

* Close-up Internacional (Auditorías: Market and Targeting) en relación al mercado armado ad-hoc de emolientes para el periodo comprendido entre septiembre 2020 a agosto 2021 en México.