

Sección realizada por residentes de Dermatología, pasantes y diplomados en Micología.

<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i4.9001>

**Song G, Zhang M, Liu W, Liang G. Children onychomycosis, a neglected dermatophytosis: A retrospective study of epidemiology and treatment. (Onicomycosis infantil, una dermatofitosis desatendida: estudio retrospectivo de la epidemiología y el tratamiento). Mycoses 2023; 66 (5): 448-454. doi: 10.1111/myc.13571.**

**Introducción:** la onicomycosis es una enfermedad poco frecuente en los menores de 18 años de edad, la prevalencia en niños es del 0.2 al 2.6%, mientras que en adultos puede alcanzar hasta el 13%. Esto puede atribuirse al crecimiento rápido de las uñas, su menor tamaño y a que la lámina ungueal es más delgada en este grupo de edad. En los últimos años la prevalencia ha ido en aumento, por lo que este estudio se centra en investigar las características epidemiológicas, aspectos clínicos, agentes etiológicos y opciones terapéuticas en niños.

**Material y métodos:** este estudio se centra en la prevalencia de onicomycosis en niños menores de 18 años de edad. Se identificaron los estudios relevantes tras una búsqueda de la bibliografía de 1990 a 2022 usando bases de datos como PubMed, Scopus, Embase, WeiPu, CNKI, Web of Science y WanFang. Los términos de búsqueda fueron onicomycosis o tiña ungueal y niños, adolescentes, pediátricos o población infantil. Sólo se tomaron en cuenta artículos en inglés o chino y de pacientes menores de 18 años con diagnóstico confirmado de onicomycosis. Se

eliminaron artículos con datos incorrectos y los demás se analizaron detenidamente para extraer los datos demográficos, el tipo de onicomycosis, enfermedades relacionadas, antecedente familiar, patógenos y tratamiento administrado.

**Resultados:** de 1990 a 2022 se encontraron 44 artículos incluyendo 2382 niños con onicomycosis. Fue más frecuente en hombres con una relación de 1.29:1 (1325 hombres y 1028 mujeres), el sexo de los otros 29 niños no se registró. El intervalo de edad fue de 35 días a 18 años con promedio de 9.8 años. El número de casos de onicomycosis incrementó con la edad, especialmente en el grupo de 16 a 18 años. En 1729 (77.6%) se diagnosticó onicomycosis de los pies, mientras que sólo 410 niños (18.4%) tuvieron onicomycosis de la mano y 90 niños (4%) tuvieron onicomycosis del pie y de la mano. El promedio de uñas afectadas fue de 5.9 uñas. En un 22.1% se acompañó de *tinea pedis* y en un 2.3% de *tinea manus*. El síndrome de Down estuvo presente en 28 pacientes y 22 tenían antecedente de traumatismo ungueal. El 11.2% tenía antecedente familiar de onicomycosis o de *tinea pedis*. El tipo de onicomycosis más común fue la onicomycosis subungueal distal y lateral seguida de la blanca superficial y onicomycosis subungueal proximal. La causa más frecuente fue por dermatofitos en un 75%, seguidos de levaduras en un 21.8% e infección mixta en el 1.6%. De los dermatofitos, *T. rubrum* fue el más habitual en un 66.1%, seguido de *T. men-*

*tagrophytes*. *C. albicans* se aisló en el 9%, *C. glabrata* en el 1.8%, *Aspergillus* spp en un 0.4% y *Scopulariopsis* spp en un 0.2%. Se administró tratamiento sistémico en un 74%, tópico en el 13% y ambos en un 12.9%. De éstos, 318 pacientes fueron tratados con terbinafina vía oral, 86 con itraconazol vía oral y 10 con griseofulvina. De los pacientes que recibieron ambos tratamientos 32 recibieron terbinafina, en 30 pacientes se administró itraconazol, 7 con fluconazol y 4 con griseofulvina. Los tratamientos tópicos más prescritos fueron la crema con imidazoles, terbinafina, loción de ciclopiroxolamina y amorolfina. Seis pacientes tuvieron anomalías de laboratorio y un paciente tuvo urticaria durante el tratamiento con terbinafina oral. En general, se observaron efectos secundarios en 7 niños (2%, 7/350) que recibieron terbinafina, en 2 pacientes (1.7%, 2/116) que recibieron itraconazol y en 2 pacientes (2.7%, 2/74) que fueron tratados con agentes tópicos. Se curaron 171 niños (71.2%), los síntomas se aliviaron en 42 pacientes (17.5%) y el tratamiento de 10 pacientes (4.1%) fracasó. Los otros 17 pacientes (7%) se perdieron durante el seguimiento.

**Discusión:** se encontró que la onicomiosis en pediatría es más frecuente en hombres y que el número de casos aumenta con la edad. La duración de la infección es menor en esta población. Los dermatofitos son la causa más frecuente, seguidos por levaduras como *Candida*; asimismo la onicomiosis del pie es más frecuente que la onicomiosis en la mano. Los niños con onicomiosis deben ser examinados cuidadosamente en busca de *tinea pedis*, así como infecciones superficiales en otras partes del cuerpo. También se encontró que los niños con síndrome de Down, prematuros y algunos niños inmunodeficientes son más propensos a la onicomiosis. En este estudio, los antifúngicos orales como terbinafina, itraconazol y fluconazol demostraron ser más eficaces que la griseofulvina y son bien tolerados en el tratamiento de la onicomiosis en niños. El tratamiento de primera

línea es la terbinafina. Por otra parte, se observó que sólo el 2.1% de los niños tuvieron efectos secundarios leves relacionados con el fármaco. La duración del tratamiento varía mucho en los distintos estudios, de 30 días a 5 meses, lo que sugiere que la duración del tratamiento de los niños debe basarse en las características individuales de cada paciente. Se recomienda realizar pruebas basales de la función hepática en niños a los que se planea dar tratamiento sistémico y realizar el seguimiento del mismo modo que en los adultos. La terapia tópica ha demostrado ser más eficaz en niños, debido a que sus uñas son más finas y crecen más deprisa.

**Conclusiones:** la tasa de infección de onicomiosis aumenta con la edad; la onicomiosis en las uñas de los pies fue más prevalente que en las de las manos; la terbinafina y el itraconazol fueron los antifúngicos más prescritos y los efectos adversos relacionados con los fármacos fueron relativamente raros y leves. Una vez establecido el diagnóstico de onicomiosis, se requieren tratamientos activos. Para los pacientes con onicomiosis leve, el tratamiento tópico puede ser una buena opción, mientras que para los pacientes graves, los fármacos antimicóticos orales deben añadirse bajo control.

Natasha Alexandra Medina Vicent

Magnolo N, Jaenicke T, Tsianakas A, Czech W, Thaçi D, Pinter A, Kerob D, Salah S, Luger TA. Comparison of different skin care regimens in patients with moderate to severe atopic dermatitis receiving systemic treatment: A randomized controlled trial (*Comparación de diferentes regímenes de cuidado de la piel en pacientes con dermatitis atópica moderada a grave que reciben tratamiento sistémico: ensayo controlado con distribución al azar*). *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2023. doi: 10.1111/jdv.18949.

**Introducción:** la dermatitis atópica es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que se

caracteriza por eccema y prurito; esta afección puede tener un efecto severo en la calidad de vida de los pacientes. Las guías de tratamiento de la dermatitis atópica se basan en la severidad de la enfermedad y el objetivo del manejo en la leve a moderada se basa en restaurar la barrera cutánea mediante la aplicación de emolientes. Para tratar los brotes se recomienda un abordaje escalonado con corticosteroides tópicos e inmunomoduladores como los inhibidores de la calcineurina. La dermatitis atópica moderada a severa se trata con ciclosporina A, biológicos como dupilumab o inhibidores de JAK, aunque el mantenimiento de la barrera cutánea sigue siendo importante y es un pilar fundamental en el tratamiento, por lo que se recomienda junto con el manejo sistémico para mejorar la calidad de vida de los pacientes y obtener mejores resultados. La terapia básica de los pacientes con dermatitis atópica incluye la educación acerca de la enfermedad, evitar alérgenos e irritantes, la aplicación de emolientes y limpiadores que hidraten la piel y refuerzan la barrera cutánea para lograr un efecto antiirritante y aliviar el prurito. Los nuevos emolientes se refieren como emolientes *plus* en las guías europeas y contienen ingredientes adicionales, como flavonoides, riboflavinas, prebióticos, probióticos, organismos como *Vitreoscilla filiformis* o *Aquaphilus dolomiae* que pueden ayudar a modular el microbioma cutáneo y promover su diversidad.

**Material y métodos:** se llevó a cabo un estudio multicéntrico con distribución al azar y controlado en cinco centros dermatológicos alemanes para evaluar el beneficio de una rutina combinada de cuidado de la piel con un emoliente *plus* (Lipikar AP más M Balm, La Roche-Posay Laboratoires Dermatologiques) con un syndet (Lipikar syndet AP+, La Roche-Posay Laboratoires Dermatologiques) en comparación con una rutina de cuidado de la piel con emolientes y limpiadores comerciales (grupo emoliente de control: emoliente y limpiador habituales) en pacientes con dermatitis atópica moderada a

grave que recibían tratamientos sistémicos. A todos los sujetos del grupo con emoliente *plus* se les indicó que lo aplicarían dos veces al día (mañana y noche), que utilizarían la cantidad necesaria sobre la piel de la cara, el cuerpo o ambos, y que limpiarían previamente estas zonas una vez al día con el syndet suministrado. Todos los sujetos del grupo control debían aplicarlo sobre la piel afectada sin realizar ningún cambio según su rutina habitual, tanto en relación con la crema hidratante como con la limpiadora con productos adquiridos por los sujetos. Los productos utilizados incluían una amplia gama de productos para el cuidado de la piel, desde simples cremas protectoras hasta productos de cuidado especiales desarrollados para pieles sensibles. Todos los sujetos recibieron instrucciones de no aplicarse ningún medicamento dermatológico o cosmético distinto de los productos del estudio. Se incluyeron pacientes de 18 a 60 años con dermatitis atópica de moderada a grave tratados con ciclosporina A, dupilumab o un inhibidor de JAK que utilizaban cremas hidratantes como terapia de base.

**Resultados:** de los 59 pacientes seleccionados, uno se excluyó por no cumplir los límites de edad y otro se retiró antes de la visita de la semana 1, por lo que se incluyeron 57 pacientes. Cinco sujetos interrumpieron el estudio en distintas fases (dos en el grupo emoliente *plus* y tres en el grupo emoliente control), pero se incluyeron en el análisis si habían realizado al menos dos visitas. No hubo diferencias significativas en los dos grupos en cuanto a las características clínicas basales. Los pacientes recibían tratamientos sistémicos con inhibidores de JAK: dupilumab, ciclosporina A o baricitinib, respectivamente. El prurito disminuyó significativamente a lo largo del estudio, con mejoría visible tras sólo 2 semanas de tratamiento en el grupo emoliente *plus*, pero no en el grupo control. Se observó mejoría en las puntuaciones globales y locales de SCORAD (alrededor de un 40% de reducción en la puntuación) en el grupo emoliente *plus* tras

sólo 2-3 semanas de tratamiento sin diferencias significativas en los dos grupos. El efecto de alivio del picor con la aplicación de emoliente *plus* fue muy eficaz con mejoría estadísticamente significativa en comparación con el valor basal a los 70 días. La puntuación media total del cuestionario sobre el índice de calidad de vida en dermatología al inicio del estudio fue de 15.8 en el grupo de emolientes *plus* y de 13.7 en el grupo de control, lo que indica un gran efecto de la enfermedad en la calidad de vida de los pacientes; estas puntuaciones disminuyeron a 5.5 y 6.2, respectivamente, durante el periodo de estudio.

**Discusión:** aunque los emolientes, incluidos los emolientes *plus*, son la terapia base de la dermatitis atópica, éste es el primer ensayo controlado con distribución al azar realizado con emolientes *plus* frente a emolientes clásicos estándar en asociación con una terapia sistémica que incluye biológicos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en las puntuaciones globales y locales de SCORAD y PGA, ya que todas las puntuaciones mejoraron en ambos grupos bajo tratamiento sistémico. Las directrices europeas sobre emolientes recomiendan utilizar cantidades adecuadas y aplicarlos abundante y frecuentemente (una cantidad mínima de 250 g por semana para adultos), utilizar emolientes con alto contenido en lípidos en invierno y utilizarlos junto con aceites de baño y sustitutos del jabón. En este estudio se utilizó una cantidad menor de emoliente *plus* que de emoliente de control, por lo que podría considerarse una de mayor eficacia. La tolerabilidad de ambos regímenes de tratamiento fue muy buena y sólo un sujeto del grupo emoliente *plus* interrumpió el estudio debido a la tolerabilidad. Por último, cabe señalar que el microbioma también puede modularse como consecuencia al tratamiento sistémico concomitante.

**Conclusiones:** en pacientes con dermatitis atópica moderada a grave que reciben tratamiento

sistémico, el tratamiento adicional con emolientes *plus* alivió significativamente el prurito y mejoró la calidad de vida en comparación con el tratamiento habitual con emolientes de control. Además, el régimen con emoliente *plus* fue muy apreciado y se utilizó una cantidad menor en comparación con el grupo de control.

*Natasha Alexandra Medina Vicent*

**Saadoun R, Risse EM, Crisan D, Veit JA. Dermatological assessment of thick-skinned patients before rhinoplasty-what may surgeons ask for? (Evaluación dermatológica de pacientes de piel gruesa antes de la rinoplastia: ¿qué pueden pedir los cirujanos?). Int J Dermatol 2023; 62 (5): 599-603. doi: 10.1111/ijd.16341.**

En las rinoplastias el componente cutáneo nasal juega un papel decisivo en el resultado final. En pacientes con afecciones cutáneas preexistentes, como piel sebácea gruesa inherente, acné o rosácea, el manejo requiere la colaboración perioperatoria del dermatólogo para garantizar resultados óptimos.

**Esenciales en rinoplastia:** la envoltura nasal de la piel y el tejido blando comprende la epidermis, dermis, tejido celular subcutáneo, la aponeurosis muscular, la capa muscular y el periostio. El cirujano plástico u otorrinolaringólogo puede aplicar ciertas técnicas quirúrgicas para adelgazamiento o engrosamiento de estos componentes como parte del procedimiento. Algunas afecciones cutáneas como el acné, rosácea o eccemas podrían exacerbarse en el periodo perioperatorio o predisponer a otras complicaciones, por lo que en casos con estas afecciones la colaboración de un dermatólogo puede ayudar a optimizar el estado de la piel y evitar secuelas posoperatorias.

**Evaluación preoperatoria:** los pacientes con piel gruesa debido a una hiperplasia de glándulas sebáceas pueden beneficiarse de un manejo preoperatorio para disminuir la actividad de las

glándulas y, por consiguiente, de su hiperplasia, resultando en una piel más delgada y mejor apariencia posterior a la cirugía. Además, la seborrea puede detener la exfoliación natural de la piel debido a la retención de queratinocitos muertos y causar inflamación local, por lo que está predispuesta a sobreinfección y podría causar complicaciones en el posoperatorio. Otras afecciones que favorecen escenarios adversos posquirúrgicos son la rosácea, acné, hiperpigmentación postinflamatoria y el melasma, las cuales requieren valoración y manejo dermatológico.

**Medidas preoperatorias:** se recomienda un régimen de precondicionamiento para pacientes con piel gruesa que consiste en la combinación de ácido salicílico, exfoliación mecánica, alfa hidroxiácidos y retinoides para disminuir el tamaño de las glándulas sebáceas y control de la seborrea. Este manejo se aplica por lo menos durante 6 semanas previas y se detiene 5 días antes de la cirugía. En pacientes con acné o rosácea severa se recomienda isotretinoína a dosis bajas (0.25-0.4 mg/kg al día) debido a sus efectos antiinflamatorios y antiseborreicos; los autores sugieren que su administración se detenga una semana previo a la cirugía para evitar una cicatrización anómala.

**Medidas posoperatorias:** generalmente los pacientes con pieles engrosadas por seborrea están predispuestos a edema prolongado y mayor formación de cicatriz, lo que puede resultar en una nariz con mala definición anatómica, por lo que el precondicionamiento tópico debe ser continuado a los 10 días de la operación. Los retinoides tópicos pueden continuarse hasta por 6 meses y luego ser cambiados por retinol. Por otra parte, si se administra isotretinoína sistémica, puede continuarse 3 a 4 semanas después de la cirugía por al menos otros 5 meses. En este periodo algunos pacientes con piel gruesa muestran mayor porosidad o textura áspera de la piel,

por tanto, las exfoliaciones químicas con o sin láser de dióxido de carbono pueden ser útiles. Si se decide realizar alguna de ellas, el reinicio de la isotretinoína debe aplazarse hasta la recuperación de estos procedimientos.

**Conclusiones:** la rinoplastia es una cirugía que necesita armonía óptima entre el componente cutáneo nasal y el osteocartilaginoso. La cooperación entre el cirujano y el dermatólogo es de utilidad en el manejo de pacientes seborreicos y con piel extremadamente gruesa o en caso de una dermatosis subyacente. En esta clase de cirugías, el adecuado manejo pre y posoperatorio de la piel es pilar fundamental para obtener resultados óptimos, especialmente en pacientes de piel gruesa.

*Jorge Alberto Cortez Vila*

**Sandoval AGW, Vaughn LT, Huang JT, Barbieri JS. Role of tumor necrosis factor- $\alpha$  inhibitors in the treatment and occurrence of acne: A systematic review (Papel de los inhibidores del factor de necrosis tumoral- $\alpha$  en el tratamiento y aparición del acné: revisión sistemática). JAMA Dermatol 2023; 159 (5): 504-509. doi: 10.1001/jamadermatol.2023.0269.**

**Introducción:** aunque el acné puede ser tratado con medicamentos tópicos, antibióticos orales, antiandrógenos o isotretinoína, algunos pacientes pueden no responder o tolerar estos tratamientos. Debido al aumento de citocinas, como el factor de necrosis tumoral (TNF) alfa, la interleucina 17 y la interleucina 1 $\beta$  en el acné, se ha considerado a los inhibidores del TNF (anti-TNF) una posible opción de tratamiento para el acné severo y resistente o en el contexto de síndromes inflamatorios. Sin embargo, también se ha informado la aparición de acné tras la administración de anti-TNF para tratar otras enfermedades. Esta revisión describe la administración de anti-TNF en el tratamiento y aparición del acné.

**Métodos:** se consideraron los estudios en pacientes que recibieron tratamiento con anti-TNF contra el acné o que padecieron acné en respuesta al tratamiento con anti-TNF contra otra enfermedad. Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed y Web of Science desde su inicio hasta 2022.

**Resultados:** *Tratamiento del acné con anti-TNF.* De 39 estudios que utilizan anti-TNF para tratar el acné, se incluyeron 47 pacientes. Los pacientes se agruparon dependiendo de si el acné se manifestó en un síndrome inflamatorio, como SAPHO (sinovitis, acné, pustulosis, hiperostosis, osteítis), PAPA (artritis piógena, pioderma gangrenoso y acné) y PASH (pioderma gangrenoso, acné e hidradenitis supurativa). La mayoría de los pacientes sin un síndrome experimentaron ya sea alivio parcial (9 [53%]) o alivio completo (7 [41%]), y no se observaron efectos adversos en ningún paciente. La mayoría de los pacientes que experimentaban acné como parte de un síndrome, de nuevo, experimentaron alivio parcial (16 [53%]) o alivio completo (12 [40%]). *Tratamiento con anti-TNF contra otras enfermedades, seguido por la aparición de acné.* De 14 estudios en los que el tratamiento con anti-TNF fue seguido por la aparición de acné, se incluyeron 17 pacientes. Los anti-TNF se administraron mayormente para tratar la enfermedad de Crohn, psoriasis o enfermedades reumatológicas. Sólo un paciente tenía antecedente de acné. La aparición del acné a menudo se asoció con la interrupción del tratamiento con anti-TNF (8 [47.1%]), la adición de otros tratamientos del acné, como antibióticos orales o adapaleno (5 [29.4%]), o la modificación en la frecuencia de administración (1 [5.9%]).

**Discusión:** los resultados sugieren que para los pacientes con acné resistente, incluyendo en el contexto de síndromes autoinflamatorios, más del 40% logró curación del acné, con más del 90% experimentando alivio. Sin embargo, los anti-TNF pueden estar asociados con la aparición de acné, a menudo requiriendo la

interrupción del tratamiento. Afortunadamente, esto es un evento infrecuente. El mecanismo exacto por el cual los anti-TNF pueden inducir acné se desconoce; sin embargo, posiblemente se asocie con los linfocitos T cooperadores tipo 17 (Th17). Hay evidencia de que los linfocitos Th17 pueden participar en la defensa del huésped contra *Cutibacterium acnes*. Debido a que los anti-TNF pueden bloquear la actividad de los Th17, es posible que, dependiendo de la respuesta particular Th17 del individuo, los anti-TNF puedan tratar o exacerbar al acné, particularmente en aquéllos con respuesta de Th17 adecuada, lo que podría explicar por qué tan pocos sujetos con acné inducido por anti-TNF tenían antecedentes de acné.

**Conclusión:** en casos de acné severo que resultan resistentes a los tratamientos convencionales, los anti-TNF pueden ser un tratamiento efectivo con bajas tasas de eventos adversos. Sin embargo, también se ha informado el acné como un evento adverso relacionado con el tratamiento con anti-TNF, a menudo requiriendo modificación del tratamiento.

*Simón Guzmán Bucio*

**Borrayo Sánchez G. Inequidad por género en las publicaciones enfocadas a la cardiología (*Gender inequity in cardiology-focused publications*). Rev Fed Arg Cardiol 2023; 52 (1): 1-2.**

**Introducción:** aunque en los últimos años ha habido un incremento en la participación de las mujeres en la medicina y en la cardiología, aún existe una gran brecha para lograr equiparar la participación que tienen los hombres. En las publicaciones científicas cardiovasculares se ve reflejada esta inquietud. En particular en la primera y última autoría, es importante tener en cuenta que la primera refleja quién realiza la investigación y la última quién tiene el liderazgo en el tema, ambos puestos muchas veces son cedidos a los hombres.

**Discusión:** la Organización Mundial de la Salud intenta generar evidencia que sustente la igualdad de género en la salud; sin embargo, aún existen diferencias por el origen étnico, la casta, religión o sexo. En la última década se han incrementado las publicaciones en investigación cardiovascular con la participación en mujeres; sin embargo, las investigadoras son citadas con menos frecuencia que los hombres. Estas diferencias de género existen en la autoría de las guías internacionales de cardiología y es menor en la Sociedad Europea de Cardiología (16%) comparada con ACC/AHA (*American Heart Association*) y CCS (*Canadian Cardiovascular Society*) (28 y 26%, respectivamente). Urrutia y su grupo hicieron un análisis que demuestra la equidad de género en las publicaciones científicas enfocadas a la cardiología en Argentina, incluyeron los artículos publicados de enero de 2017 a diciembre de 2021 en 4 revistas, 3 de ellas cardiológicas y una de medicina. El enfoque fue al papel de autores en la primera y última posición en 5 diferentes tipos de publicaciones. Al analizar 1291 publicaciones se identificó una diferencia significativa en el número de participantes en las autorías de las publicaciones entre hombres y mujeres (3.1 y 1.8 con  $p = 0.0001$ ). La proporción de mujeres que se incluyeron en la primera y última autoría fue del 31 y 28%; fue más alta la primera en los artículos originales, seguidos de los artículos de revisión. En México, la revista del Instituto Mexicano del Seguro Social incluye todas las especialidades médicas y quirúrgicas y muestra también diferencias entre hombres y mujeres en la primera autoría y en la autoría de correspondencia y es menor la participación de mujeres.

**Conclusiones:** la participación de las mujeres en publicaciones científicas cardiológicas es reducida; aunque se ha incrementado en las últimas décadas, la representatividad es baja y en revistas de bajo factor de impacto. Se requiere mayor participación, principalmente en artículos de liderazgo, como los artículos de opinión y

revisión; aún se requiere mayor esfuerzo en el desarrollo de guías de práctica clínica y ensayos clínicos. Lo anterior debe motivar a las editoriales, sociedades médicas y educativas a incentivar la participación en los comités científicos de mujeres y buscar la equidad en la productividad científica.

*Natasha Alexandra Medina Vicent*

**Gregoriou S, Kyriazopoulou M, Tsiogka A, Rigopoulos D. Novel and investigational treatments for onychomycosis (*Tratamientos novedosos y en investigación contra la onicomicosis*). J Fungi (Basel) 2022; 8 (10): 1079. doi: 10.3390/jof8101079.**

**Introducción:** la onicomicosis es un término que engloba todas las enfermedades ungueales causadas por hongos y representa aproximadamente el 50% de todas las enfermedades de las uñas. La epidemiología varía significativamente dependiendo de la región geográfica, esto se debe a factores como cultura, genética, clima y estilo de vida. En los países occidentales la causa más frecuente es por dermatofitos, en el 80 al 90% de los casos, mientras que las levaduras y los mohos no dermatofitos (MND) representan del 5 al 17% y del 2 al 3% de los casos, respectivamente. La prevalencia de la infección por dermatofitos es menor en el sur de Europa y Oriente Medio, representa del 40 al 68% y del 40 al 48%, respectivamente. Las levaduras se aíslan en el 21 al 55% de los casos en el sur de Europa y del 43 al 46% en Oriente Medio. Los mohos no dermatofitos causan del 8 al 11% de las infecciones en países asiáticos. Las levaduras se aíslan en un 21-55% de los casos en el sur de Europa y en un 43-46% en Oriente Medio. En la onicomicosis por dermatofitos, la *tinea pedis* suele ser una precondition, asimismo, se ha propuesto una base genética en la susceptibilidad de padecer la infección. También existen numerosos factores predisponentes, como altas temperaturas, humedad por condiciones cli-

máticas, calzado oclusivo, hiperhidrosis, edad avanzada, deformidad de las uñas debido a un traumatismo agudo o crónico, enfermedades cutáneas crónicas, comorbilidades con alteraciones vasculares, así como disfunción inmunitaria o por exposición ambiental debido a actividades ocupacionales o de ocio. La onicomicosis tiene un efecto severo en la calidad de vida de los pacientes y representa un desafío en la práctica médica. El fracaso del tratamiento se ha informado en un 20-50% de los casos y las tasas de recurrencia en 10-53%. Se requiere tratamiento durante largos periodos, por lo que el apego al tratamiento es de gran dificultad. La resistencia a los medicamentos antimicóticos es otro problema, lo que agrega más obstáculos al manejo de la onicomicosis.

**Material y métodos:** se realizó una búsqueda sistematizada de ensayos clínicos controlados con distribución al azar mediante PubMed utilizando las palabras clave “onicomicosis”, “tópico”, “antifúngico”, “efinaconazol”, “tavaborol” y “luliconazol”. La búsqueda arrojó 237 artículos. Los criterios de inclusión fueron: ensayos controlados con distribución al azar (ECA). Veintisiete estudios se seleccionaron para revisión de texto completo por dos autores independientes (MK y AT). Los criterios de exclusión fueron: registros irrelevantes, estudios que evaluaran la combinación de antifúngicos tópicos y tratamientos con láser y estudios de la combinación de onicomicosis y *tinea pedis*. Se excluyeron 20 estudios y finalmente se incluyeron 7 estudios en la revisión.

**Antifúngicos en estudio:** se realizó una búsqueda en la base de datos llamada ClinicalTrials.gov de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos y la Unión Europea. Se examinaron ensayos clínicos sobre antimicóticos tópicos que en ese momento se encontraran bajo investigación; se utilizaron los términos de búsqueda: “onicomicosis” y “tópico”. Criterio de inclusión: ensayos clínicos con distribución

al azar que mostraran su última actualización en la última década. Criterio de exclusión: agentes con información insuficiente sobre su estructura química o mecanismo de acción.

**Nuevos medicamentos tópicos contra la onicomicosis:** los agentes tópicos que han sido aprobados recientemente son el efinaconazol, tavaborol y luliconazole. El efinaconazol es un triazol de próxima generación disponible en Estados Unidos y Japón, está aprobado por la FDA para el tratamiento de onicomicosis por *T. rubrum* y *T. mentagrophytes* en pacientes mayores de 6 años de edad. Se administra como solución al 10% y actúa inhibiendo la síntesis de ergosterol al bloquear la enzima lanosterol 14- dimetilasa, por ende, es fungistático. El lugar de acción es el lecho ungueal. La solución de efinaconazol al 10% mostró tasas de curación micológica del 55.2 y 53.4% en pacientes con onicomicosis subungueal distal-lateral tras el tratamiento durante 48 semanas y se documentó una tasa de curación completa del 25% en pacientes con onicomicosis con daño severo. El tavaborol fue aprobado por la FDA en 2014, inhibe la síntesis de las proteínas de los hongos uniéndose de manera irreversible a la enzima aminoacil-ARNt sintetasa que tiene una acción de amplio espectro. La eficacia y seguridad de tavaborol se evaluaron en dos ensayos idénticos de fase III, multicéntricos, con distribución al azar, doble ciego y controlados con vehículo. Las tasas de curación completa para la uña del pie fueron del 9.1% con tavaborol vs 0.5 y 1.5 con el vehículo. Las tasas de curación micológica fueron del 31.1 y 35.9% en los pacientes tratados con tavaborol vs 7.2 y 12.2 en el grupo vehículo. No es probable que tavaborol induzca resistencia debido a su mecanismo de acción. Se ha reportado que el tavaborol tiene baja eficacia contra levaduras y mohos en comparación con terbinafina y azoles, excepto fluconazol. La solución al 10% de luliconazol es el antifúngico aprobado más recientemente contra la onicomicosis, la crema al 1% se ha aprobado para el

tratamiento de *tinea pedis*, *tinea cruris* y *tinea corporis*; sin embargo, aún no se ha aprobado para tratar la onicomicosis en Estados Unidos. Es un miembro de la familia de los imidazoles. Actúa directamente contra la enzima 14 alfa-lanosterol desmetilasa que está implicada en la síntesis de la membrana celular del hongo. La concentración del fármaco se incrementa de manera dependiente de la dosis. Penetra en el lecho ungueal y de forma rápida alcanza concentraciones fungicidas, independientemente del grosor de la uña. Se informó que logró una tasa de curación completa del 14.9%, que fue significativamente mayor en comparación con el vehículo que fue del 5.1%. La eficacia se evaluó en un estudio con distribución al azar, doble ciego y multicéntrico de fase III después de 48 semanas de aplicación diaria en adultos con onicomicosis subungueal distal-lateral con un 20-50% de afectación clínica de las uñas de los pies. Se documentó una tasa de curación completa del 15.8% en pacientes afectados por varios tipos de onicomicosis. Los antifúngicos tópicos que están en desarrollo o investigación son los siguientes: ME1111 es un antifúngico que actualmente está en desarrollo clínico para el tratamiento de la onicomicosis; tiene un peso molecular bajo y disminuye la producción del ATP en la mitocondria de los dermatofitos por medio de la inhibición de la enzima succinato deshidrogenasa o complejo II. Este medicamento logra cantidades altas del mismo en las estructuras profundas de las uñas debido a su bajo peso molecular y baja afinidad de unión a la queratina, lo que facilita su penetración. La diferencia en los valores de eficacia entre ME-1111 y otros antimicóticos tópicos fue estadísticamente significativa. La NP213 es un nuevo péptido sintético tópico que está bajo investigación, ejerce su mecanismo de acción bajo un proceso único, consiste en siete aminoácidos de arginina que tienen una carga eléctrica positiva que penetra la uña, que contiene una carga eléctrica negativa e interfiere en la actividad proteolítica del dermatofito. NP213 expresó actividad fungicida

contra *T. rubrum* después de 3 a 4 horas de incubación, mientras que la terbinafina no logró eliminar ninguna forma del dermatofito en 24 horas. Se asume que el NP213 probablemente causa la lisis de las membranas citoplasmáticas sin afectar la integridad de la pared celular. El 56.5% de los pacientes con 10-50% de afectación ungueal debido a infección por dermatofitos permaneció con cultivo negativo durante 360 días postratamiento. Es evidente que NP213 tiene el potencial de convertirse en una herramienta útil en el tratamiento, es un fármaco con alta eficacia y estabilidad. La terbinafina tópica en varias formulaciones para el tratamiento de la onicomicosis se basa en el tratamiento a largo plazo con terbinafina vía oral como fungicida con alta eficacia y seguridad en la práctica clínica. La eficacia y farmacocinética de la solución al 10% de terbinafina tópica se evaluaron en un estudio de fase IIA que muestra concentraciones notablemente más altas en la lámina y lecho ungueal en comparación con la terbinafina oral. En términos de seguridad, las concentraciones plasmáticas detectadas después de cuatro semanas de exposición fueron muy bajas. La curación micológica se midió a la semana 60 después de un régimen de 48 semanas con aplicaciones diarias y se informó negativo en un 54.2% de los pacientes que completaron el ensayo. Estos resultados sugieren no sólo un inicio temprano de la erradicación de hongos sino también un microambiente estéril estable después del tratamiento. Por último, la anfotericina tópica, que es un antifúngico de la clase polienos, causa la despolarización y altera la permeabilidad de la membrana celular de los hongos, con fuga posterior del contenido intracelular que conduce a la ruptura y a la larga a muerte celular. Se estudió la anfotericina B tópica en un estudio en adultos con onicomicosis subungueal distal-lateral de la uña del primer dedo del pie que afectaba menos del 50% de la uña, con aplicaciones una vez por semana con la anfotericina B tópica y vehículo durante 6 meses. La anfotericina B fue eficaz cuando los adultos con onicomicosis por no

dermatofitos fue tratada con una formulación que contenía 0.3 mg/mL del fármaco en crema de dimetilsulfóxido al 30%, éste se usa ampliamente como solvente químico y eliminador de radicales libres. El estado clínico, las pruebas micológicas y la seguridad del medicamento se evaluaron durante una intervención de 36 semanas. Se logró curación clínica en el 70 y el 22.2% de los grupos de fármaco y vehículo, respectivamente. La tasa de curación micológica fue del 80% en los pacientes tratados y del 44.4% en el grupo control; sin embargo, no debe intentarse una extrapolación de los resultados debido al pequeño número de los participantes en el estudio (n = 19).

**Conclusiones:** entre las cualidades requeridas de un buen antifúngico para tratar la onicomicosis deben estar las altas tasas de curación micológica, una farmacocinética que favorezca las altas concentraciones del fármaco en la lámina ungueal y espacio subungueal, bajo riesgo de resistencia, efectos adversos mínimos y baja recurrencia de la enfermedad. La estrategia terapéutica suele ser personalizada según el patógeno y la gravedad de la infección. Sin embargo, la seguridad y la resistencia se convertirán en los temas prioritarios en el futuro. Los antifúngicos tópicos de siguiente generación muestran alta eficacia y potencial de acción prolongado. Una buena comprensión de la farmacocinética ayudaría a los dermatólogos a optimizar la administración de antifúngicos tópicos siguiendo un enfoque terapéutico más complejo contra la onicomicosis.

*Natasha Alexandra Medina Vicent*

**Miyamoto Y, Ohbe H, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Ohta B. Evaluation of plasmapheresis vs immunoglobulin as first treatment after ineffective systemic corticosteroid therapy for patients with Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis (Evaluación de plasmaféresis frente a la inmu-**

**noglobulina como primer tratamiento después de la terapia ineficaz con corticosteroides sistémicos para pacientes con síndrome de Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica).** JAMA Dermatol 2023: e230035. doi: 10.1001/jamadermatol.2023.0035.

**Introducción:** el síndrome de Stevens-Johnson y la necrólisis epidérmica tóxica son reacciones adversas cutáneas causadas por medicamentos, las cuales no tienen establecidas guías estandarizadas de tratamiento debido a su rareza y falta de estudios clínicos, por lo que los médicos consideran su manejo con corticosteroides sistémicos, inmunoglobulina intravenosa (IGIV) y plasmaféresis. La aplicación de estas terapias inmunomoduladoras depende de la experiencia clínica y de directrices locales. Las guías japonesas recomiendan como primera línea los corticosteroides sistémicos y en caso de que resulte ineficaz se sugiere el tratamiento con IGIV o con recambio plasmático. Sin embargo, existe controversia sobre cuál de estas últimas dos terapias debe preferirse en caso de falla terapéutica con corticosteroides sistémicos. Por tanto, el objetivo de este estudio fue comparar los resultados clínicos de pacientes con síndrome de Stevens-Johnson/necrólisis epidérmica tóxica que fueron tratados con plasmaféresis o con IGIV después de que ambos grupos mostraran falla al tratamiento de primera línea con corticosteroides sistémicos.

**Metodología:** se realizó un estudio de cohorte retrospectivo, a través de la base de datos *Diagnosis Procedure Combination Inpatient* de pacientes de unidades de cuidados intensivos de Japón. Se seleccionaron 266 pacientes que hubieran padecido síndrome de Stevens-Johnson/necrólisis epidérmica tóxica, tuvieran más de 18 años y que hubieran recibido metilprednisolona 1000 mg al día en los primeros 3 días de hospitalización. Se excluyeron los pacientes que no recibieron corticosteroides sistémicos o que recibieron menos del equivalente a 1000 mg al

día de metilprednisolona en los primeros 3 días de hospitalización; también se excluyeron los pacientes que recibieron IGIV o plasmaféresis antes de los corticosteroides sistémicos o que no recibieron ninguna de estas dos terapias en los primeros 5 días de ingreso al hospital. De los 266 pacientes del estudio que tuvieron falla terapéutica a los corticosteroides sistémicos, 213 recibieron IGIV como segunda línea y 53 pacientes recambio plasmático.

**Resultados:** las tasas de mortalidad intrahospitalaria fueron del 14.1 y 18.9% en el grupo tratado con IGIV y en el tratado con plasmaféresis, respectivamente, después de la falla terapéutica con corticosteroides sistémicos, con una razón de momios (RM) de 0.90 ( $p = 0.81$ ). La duración media de estancia hospitalaria fue de 34.7 días en los pacientes que recibieron IGIV y de 44.8 días en los pacientes que fueron tratados con recambio plasmático, mostrando una RM de 12.5 ( $p = 0.04$ ). Por último, los costos promedio fueron de \$23,584 dólares en pacientes tratados con inmunoglobulina y de \$34,527 dólares en pacientes manejados con plasmaféresis, diferencia, 11,148 dólares ( $p = 0.009$ ).

**Discusión:** entre los hallazgos del estudio se observó que no hubo diferencia significativa en la mortalidad hospitalaria entre los dos grupos, pero se observaron estancias hospitalarias más largas y costos de hospitalización más altos en pacientes que recibieron plasmaféresis primero que en los que recibieron IGIV de primera instancia. Los autores comentan que sólo existen unos pocos estudios de series de casos pequeñas que informan los beneficios de la plasmaféresis, pero que carecían de grupo control, por lo que los resultados pudieron haber estado sujetos a sesgos significativos. También se observó que la IGIV administrada de forma temprana puede asociarse con mejores resultados en los síntomas oculares. Las fortalezas del estudio son el tamaño de muestra relativamente grande, tener un grupo control apropiado y haber realizado análisis que

se ajustara para evitar factores de confusión. Algunas limitaciones fueron que existían factores de confusión clínicos no medidos, algunos pacientes recibían tratamiento combinado, la falta de validez del código CIE-10 para síndrome de Stevens-Johnson/necrólisis epidérmica tóxica, que únicamente pudo realizarse en población japonesa y la falta de investigación en el pronóstico y secuelas posteriores al tratamiento.

**Conclusiones:** los resultados de este estudio sugieren que no existe diferencia significativa en las tasas de mortalidad de pacientes con síndrome de Stevens-Johnson /necrólisis epidérmica tóxica tratados con plasmaféresis o IGIV como segunda línea de tratamiento. Sin embargo, los hallazgos parecen demostrar que los pacientes que recibieron manejo con recambio plasmático tienen hospitalizaciones más largas e incurrir en mayores gastos de hospitalización. Por lo que la administración de IGIV antes que la plasmaféresis podría preferirse para el tratamiento cuando los corticosteroides sistémicos resulten ineficaces.

Jorge Alberto Cortez Vila

**Xu J, Gill K, Flora A, Kozera E, Frew JW. The impact of psoriasis biologic therapy on HIV viral load and CD4<sup>+</sup> cell counts in HIV-positive individuals: A real-world cohort study (El impacto de la terapia biológica contra la psoriasis en la carga viral y el conteo de linfocitos CD4<sup>+</sup> en individuos VIH-positivos: estudio de cohorte en condiciones reales). J Eur Acad Dermatol Venereol 2023; 00: 1-5. doi: 10.1111/jdv.19020.**

**Introducción:** los individuos con VIH tienen mayor prevalencia de psoriasis en placas. Los ensayos clínicos de psoriasis (incluyendo anticuerpos monoclonales) excluyen a aquéllos con infección por VIH. Por tanto, los datos sobre la seguridad y la eficacia de los tratamientos contra la psoriasis en el contexto del VIH son muy limitados. Debido a que muchas terapias con anticuerpos monoclonales contra la psoriasis

son inmunomoduladoras, existe un riesgo teórico de infecciones graves y riesgo de malignidad. El objetivo fue evaluar el efecto de las terapias biológicas en una cohorte de individuos VIH-positivos en comparación con individuos emparejados sin psoriasis.

**Métodos:** se recopiló información retrospectiva de individuos con VIH. Se incluyeron los que se apegaran al tratamiento antirretroviral, al tratamiento contra la psoriasis, que no tuvieran un diagnóstico de malignidad activa y que no tuvieran terapia inmunosupresora adicional. Se identificaron 36 casos y adicionalmente 144 controles emparejados por edad, sexo y tratamiento antirretroviral.

**Resultados:** de forma basal no se identificaron diferencias significativas entre las cohortes en cuanto a edad, sexo, años desde el diagnóstico de VIH, infecciones, conteo de linfocitos CD4<sup>+</sup>, proporción de CD4<sup>+</sup> y carga viral del VIH. En un periodo de 12 meses, en individuos con VIH pero sin psoriasis o individuos con VIH tratados contra psoriasis en placas con terapia biológica, no se identificó un cambio significativo en el conteo de CD4<sup>+</sup>, proporción de CD4<sup>+</sup> o carga viral del VIH. La eficacia de la terapia biológica en la cohorte de VIH con psoriasis demostró buen control; todos los participantes alcanzaron un índice de *Psoriasis Area and Severity Index* (PASI) de 75, e individuos con ustekinumab, risankizumab y secukinumab alcanzando un PASI de 100.

**Discusión:** los conteos absolutos de CD4<sup>+</sup> y las proporciones de CD4<sup>+</sup> no demostraron una diferencia significativa entre las cohortes de psoriasis y sin psoriasis. No se observó una variabilidad significativa en la carga viral del VIH entre la cohorte de psoriasis y sin psoriasis durante el periodo de 12 meses examinado. Esto sugiere que las terapias biológicas en psoriasis no tienen un efecto discernible en la variabilidad de la carga viral del VIH durante los primeros 12 meses de terapia.

**Conclusión:** los datos muestran evidencia de que las medidas basales del VIH no son significativamente diferentes entre aquéllos con y sin psoriasis, y que durante los primeros 12 meses de terapia, no se observan diferencias significativas entre el conteo de CD4<sup>+</sup>, la proporción de CD4<sup>+</sup> y la carga viral.

*Simón Guzmán Bucio*

**Widaatalla Y, Wolswijk T, Adan F, Hillen LM, Woodruff HC, Halilaj I, et al. The application of artificial intelligence in the detection of basal cell carcinoma: A systematic review. (La aplicación de inteligencia artificial para el diagnóstico del carcinoma basocelular: revisión sistemática). J Eur Acad Dermatol Venereol 2023; 00: 1-8. <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.18963>.**

**Introducción:** el carcinoma basocelular es el tipo de cáncer más común, su incidencia va en aumento a nivel mundial. El patrón de referencia para el diagnóstico y clasificación del carcinoma basocelular es el estudio histopatológico; sin embargo, debe tenerse en cuenta que la obtención de la muestra es un procedimiento invasivo. La inteligencia artificial puede utilizarse para proponer diagnósticos y pronósticos de algunas enfermedades. El aprendizaje profundo es una rama del aprendizaje computado que se basa en datos y utiliza estructuras similares a redes neuronales para imitar la estructura del cerebro humano. Estas redes pueden entrenarse con datos pasados para hacer predicciones sobre datos futuros. Estas redes se utilizan para reconocer patrones dentro de la imagen para realizar diferentes tareas, como segmentación, clasificación y predicción, por tanto, es útil para el análisis de imágenes médicas, incluidas las imágenes dermatológicas de diversas afecciones de la piel, como el carcinoma basocelular. Esta revisión sistemática se enfoca en tres modalidades de imágenes no invasivas utilizadas para diagnosticar el carcinoma basocelular: dermatoscopia, tomografía de coherencia óptica

(TCO) y microscopia confocal de reflectancia, que proporciona imágenes transversales de alta resolución. Informan sobre los métodos de última generación publicados y utilizados para la detección, localización y clasificaciones automatizadas del carcinoma basocelular, sus desafíos y limitaciones, así como las perspectivas futuras para el uso clínico de estas técnicas en el diagnóstico de esta enfermedad.

**Herramientas de evaluación e imágenes dermatológicas:** *Dermatoscopia:* la dermatoscopia es una herramienta diagnóstica no invasiva, desarrollada para asistir al dermatólogo para la identificación de lesiones cutáneas pigmentadas. Ayuda para la visualización de la lesión, usualmente se requiere un líquido de inmersión para disminuir reflejos y hacer la capa córnea más permeable a la luz. La exactitud del diagnóstico con dermatoscopia puede variar si se realiza por manos inexpertas. Con el uso de las nuevas tecnologías se ha logrado una homogeneización de las imágenes obtenidas y por ende menos variabilidad interobservador.

*Imágenes de tomografía de coherencia óptica (TCO):* fue introducida a la práctica dermatológica en 1990. Pueden visualizarse los detalles arquitectónicos de las lesiones y tejidos, se identifican las características del carcinoma basocelular, lo que permite su adecuada clasificación en los diferentes subtipos (nodular, superficial o infiltrante). Hussain y su grupo establecieron un conjunto de características morfológicas como estructura en panal de abeja, disrupción de la unión dermoepidérmica y vasculatura dilatada. Los resultados del análisis de 250 artículos mostraron un área bajo la curva mayor con 91.2% para la TCO combinada con la fotografía clínica en comparación con el 85.6% para el examen clínico y dermatoscópico sólo para discriminar las lesiones de carcinoma basocelular de las no carcinoma basocelular. Además, Adan y colaboradores investigaron el porcentaje de biopsias que podrían omitirse

basándose únicamente en la TCO. Los resultados mostraron que el 66% de las biopsias para obtener la muestra podían omitirse. Si el análisis con tomografía de coherencia óptica conduce a un diagnóstico de alta confianza del carcinoma basocelular y su subtipo, un paciente podría recibir un diagnóstico y un tratamiento en una sola consulta. Por tanto, se aumenta la eficiencia al ahorrar tiempo, costos y, por último, lo que es más importante, puede mejorar el bienestar del paciente durante el procedimiento de diagnóstico.

*Microscopia confocal de reflectancia:* la microscopia confocal de reflectancia es una técnica de imagen no invasiva que funciona recolectando selectivamente la luz láser que es reflejada de la muestra horizontalmente, permitiendo a la fuente de luz escanear la piel a una profundidad fija con alta resolución. Además, captura múltiples imágenes bidimensionales reales que se pueden apilar, lo que permite la reconstrucción de imágenes tridimensionales.

**Material y métodos:** en julio de 2022 se realizó una búsqueda en PubMed, Web of Science y EMBASE mediante las combinaciones de las siguientes palabras clave: Carcinoma basocelular o cáncer de piel o neoplasias de piel o cáncer de piel no melanoma y aprendizaje profundo o diagnóstico asistido por computadora o aprendizaje automático o detección automatizada y tomografía de coherencia óptica o dermatoscopia o microscopia confocal de reflectancia.

Se incluyeron artículos originales, escritos en inglés, centrados en la detección automatizada del carcinoma basocelular en las modalidades objetivo de este estudio y publicados en los últimos 10 años. Se excluyeron revisiones, editoriales, artículos de opinión, estudios que no están en inglés, estudios sin distinción entre carcinoma basocelular y otros cánceres de piel no melanoma, estudios con muestreo invasivo, estudios con metodología no original y estudios que no

proporcionan una métrica clara para detección. En total, se exportaron 883 publicaciones de las tres bases de datos. Luego, se eliminaron 123 duplicados, quedando 760 artículos. Según el título, se eliminaron 666 artículos. Además, se eliminaron 51 publicaciones en función de la lectura de sus resúmenes y se excluyeron 28 artículos por las siguientes razones: metodología no original; modalidad diagnóstica invasiva; la precisión de carcinoma basocelular fue auxiliar; modalidad de imagen diferente; estudios no humanos; no se proporcionó ningún parámetro de diagnóstico; manuscrito inaccesible y ponencias en congresos. Se seleccionaron 15 artículos para la revisión sistemática. Este estudio informa sobre el rendimiento de la clasificación de los estudios seleccionados utilizando tres métricas principales, precisión, sensibilidad y especificidad cuando estaban disponibles o se podían derivar.

**Resultados:** doce artículos informaron sobre la detección del carcinoma basocelular en imágenes dermatoscópicas. La mitad de los estudios incluidos utilizaron un conjunto de datos recopilados retrospectivamente que contenían múltiples afecciones de la piel, incluidas lesiones malignas, como el carcinoma basocelular. La cantidad de imágenes utilizadas para entrenar el modelo fue diferente entre los estudios, con sólo una publicación que usó menos de 1000 imágenes. Dos artículos usaron más de 22,000 imágenes, mientras que el resto usó entre 1000 y 20,000 imágenes. El método propuesto logró una precisión del 99% en las tareas de detección y clasificación. Dos estudios informaron sobre la detección de carcinoma basocelular en imágenes con tomografía de coherencia óptica. El número de imágenes utilizadas para entrenar y validar fue 100 escaneos en ambos estudios. Se utilizaron clasificadores para discriminar entre carcinoma basocelular y queratosis actínica. Marvdashti y su grupo usaron un algoritmo de aprendizaje automático llamado mínima redundancia máxima relevancia para guiar la selección de características extraídas de la polarización e

imágenes de intensidad. Marvdashti y su grupo informaron el rendimiento del modelo utilizando precisión (95%), área bajo la curva (0.97), sensibilidad (95%) y especificidad (95%). La precisión fue mayor que la reportada por Jorgensen y colaboradores que informaron la precisión en un 81% como el único resultado primario. Campanella y su grupo investigaron la detección automática del carcinoma basocelular en imágenes con microscopia confocal de reflectancia utilizando un modelo de aprendizaje profundo. Los autores utilizaron criterios histológicos que se correlacionaron con carcinoma basocelular en la microscopia confocal de reflectancia, como la existencia de núcleos monomórficos alargados, vasculatura aumentada e infiltración inflamatoria prominente. Los autores reportaron sensibilidad y especificidad del 83 y 95%, respectivamente, cuando estuvieron presentes cuatro o más criterios histológicos.

**Conclusión:** las publicaciones revisadas demuestran el beneficio potencial de la inteligencia artificial en la detección del carcinoma basocelular utilizando dermatoscopia, tomografía de coherencia óptica y la microscopia confocal de reflectancia. Las herramientas de la inteligencia artificial pueden utilizarse para desarrollar sistemas de apoyo para la toma de decisiones clínicas para el diagnóstico del carcinoma basocelular que potencialmente ahorran tiempo, costos y conducen a mayor precisión diagnóstica y seguridad para el paciente.

*Natasha Alexandra Medina Vicent*

**Ju HJ, Kim SH, Lee JH, Kim GM, Bae JM. Efficacy and safety of tretinoin 0.05% cream to prevent hyperpigmentation during narrowband UV-B phototherapy in patients with facial vitiligo: a randomized clinical trial (Eficacia y seguridad de la crema de tretinoína al 0.05% para prevenir la hiperpigmentación durante la fototerapia UV-B de banda estrecha en pacientes con vitiligo facial: ensayo clínico con distribución al azar). J**

**Dermatolog Treat 2022; 33 (3): 1738-1741. doi: 10.1080/09546634.2020.1817298.**

**Introducción:** la fototerapia con banda estrecha de UVB (NB-UVB, por sus siglas en inglés) es el pilar del tratamiento contra el vitíligo, mediante el estímulo de melanocitos funcionales en la epidermis y en el folículo piloso; sin embargo, puede causar hiperpigmentación en la piel sana. En este artículo se estudió la eficacia y seguridad de la crema tópica de tretinoína al 0.05% como medida preventiva de la hiperpigmentación que puede causar la terapia con NB-UVB.

**Métodos:** se realizó un ensayo con distribución al azar, controlado de cara dividida, de abril a noviembre de 2019. Se incluyeron adultos mayores de 19 años de edad con vitíligo estable, no segmentario, simétricamente distribuido sobre la cara. Los criterios de exclusión incluían: embarazo, piel sensible y fotosensibilidad. Cada lado de la cara de los participantes fue asignado al azar para recibir tretinoína tópica al 0.05% (grupo de tretinoína) o crema humectante (grupo control) por las noches durante un periodo de 12 semanas en el que recibían fototerapia con NB-UVB. Se midió el nivel de hiperpigmentación con el delta L de las máculas más pigmentadas en cada lado de la cara, midiéndose con un espectrofotómetro antes del tratamiento y mensualmente. Por otro lado, se midió la respuesta a fototerapia utilizando el *Vitiligo Extent Score for a Target Area* (VESTA) y se definió una "respuesta marcada" al conseguir una repigmentación del 75% o más del vitíligo.

**Resultados:** de los 25 pacientes incluidos, 21 completaron el estudio y 4 perdieron el seguimiento. El promedio de la máxima dosis

de NB-UVB fue de 300 mJ/cm<sup>2</sup>. El grado de hiperpigmentación (valores del delta L) difirió significativamente entre los dos grupos a la semana 12, siendo de -0.5% para el grupo que utilizaba tretinoína y -8.7% para el grupo control, con valor  $p = 0.002$ . Las respuestas marcadas (más del 75% repigmentación) se consiguieron en 15 pacientes de ambos grupos a la semana 12, no hubo diferencias significativas ( $p = 0.479$ ).

**Discusión:** este estudio mostró que la administración de tretinoína tópica al 0.05% previno eficazmente la hiperpigmentación después de la fototerapia con NB-UVB de 12 semanas en pacientes con vitíligo facial sin afectar la respuesta al tratamiento. La hiperpigmentación excesiva en piel sana es una limitación importante de la fototerapia NB-UVB en el contexto del vitíligo, particularmente en la cara y es una preocupación para los pacientes. Varias citocinas liberadas durante la fototerapia estimulan la proliferación y migración de melanocitos y aumentan la producción de melanina, lo que produce hiperpigmentación. La tretinoína tópica puede prevenir la hiperpigmentación al inhibir la melanogénesis y acelerar la renovación de la piel. Las limitaciones del estudio incluyeron un tamaño de muestra pequeño, un diseño de estudio no ciego y la nula posibilidad de excluir efectos paracrinos. La eficacia de este protocolo en otras áreas del cuerpo aún debe investigarse.

**Conclusiones:** el estudio mostró que la tretinoína tópica redujo significativamente la hiperpigmentación después de la fototerapia NB-UVB contra el vitíligo facial.

Jorge Alberto Cortez Vila