

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i2.10437>

Tratamiento con productos de origen natural de lesiones hiperpigmentadas adquiridas

Management with natural products of acquired hyperpigmented lesions.

Laura María Serrano Tejada,¹ Kimberly Palma Hernández,² María Virginia Pinzón Fernández³

Resumen

ANTECEDENTES: Las lesiones hiperpigmentadas, como melasma, lentigos y efélides, son alteraciones de la piel causadas por cambios en los melanocitos, la melanina o inflamación. El uso de productos naturales para tratar estas afecciones dermatológicas ha aumentado.

OBJETIVO: Describir el tratamiento con productos de origen natural de lesiones hiperpigmentadas adquiridas.

METODOLOGÍA: Revisión de la bibliografía en bases de datos académicas (PubMed, Google Scholar, ScienceDirect) con las palabras clave: "hyperpigmentation", "natural products" y "melasma". Se incluyeron estudios con distribución al azar, observacionales y revisiones sistemáticas publicadas entre 2014 y 2024; se excluyeron los que se referían a ingredientes sintéticos.

RESULTADOS: Las lesiones hiperpigmentadas son frecuentes en consultas de atención primaria y los tratamientos naturales han ganado popularidad por su efectividad y menor riesgo de irritación en comparación con los tratamientos sintéticos. Ingredientes como extractos de melón, pomelo chino, arbutina y ácido azelaico han demostrado ser efectivos en la reducción de la pigmentación. Además, estos tratamientos causan menos efectos adversos que los tratamientos farmacológicos convencionales.

CONCLUSIONES: Los tratamientos naturales, con propiedades antioxidantes, antiinflamatorias e inhibitoras de la tirosinasa, ofrecen una alternativa prometedora a la hidroquinona para tratar la hiperpigmentación. Los extractos de frutas, raíces y plantas tradicionales han mostrado resultados clínicos similares a los de los tratamientos convencionales, pero con menos efectos secundarios. Sin embargo, se necesita más investigación para confirmar su eficacia y determinar las concentraciones adecuadas para su uso.

PALABRAS CLAVE: Hiperpigmentación; melasma; lentigos; efélides; productos naturales.

Abstract

BACKGROUND: Hyperpigmented lesions, such as melasma, lentiginos, and freckles, are skin alterations caused by changes in melanocytes, melanin, or inflammation. The use of natural products to treat these dermatological conditions has increased.

OBJECTIVE: To describe the treatment with natural products of acquired hyperpigmented lesions.

METHODOLOGY: A literature review was conducted in academic databases (PubMed, Google Scholar, ScienceDirect) using the keywords: "hyperpigmentation", "natural products" and "melasma". Randomized, observational studies, and systematic reviews published between 2014 and 2024 were included, excluding those with synthetic ingredients.

¹ MD. Docente cátedra, Departamento de Medicina Interna.

² Estudiante de Medicina, XIII semestre.

³ PhD. Docente y directora del grupo de investigación en salud, Departamento de Medicina Interna.

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

<https://orcid.org/0000-0003-0362-5172>

Recibido: diciembre 2024

Aceptado: enero 2025

Correspondencia

Laura María Serrano Tejada
laurastejada@unicauca.edu.co

Este artículo debe citarse como: Serrano-Tejada LM, Palma-Hernández K, Pinzón-Fernández MV. Tratamiento con productos de origen natural de lesiones hiperpigmentadas adquiridas. Dermatol Rev Mex 2025; 69 (2): 185-195.

RESULTS: Hyperpigmented lesions are common in primary care consultations, and natural treatments have gained popularity due to their effectiveness and lower risk of irritation compared to synthetic treatments. Ingredients such as melon extract, Chinese grapefruit, arbutin, and azelaic acid have been shown to be effective in reducing pigmentation. Moreover, these treatments have fewer adverse effects than conventional pharmacological treatments.

CONCLUSIONS: Natural treatments, with antioxidant, anti-inflammatory, and tyrosinase-inhibiting properties, offer a promising alternative to hydroquinone for treating hyperpigmentation. Extracts from fruits, roots, and traditional plants have shown clinical results similar to those of conventional treatments, but with fewer side effects. However, further research is needed to confirm their efficacy and determine the appropriate concentrations for their use.

KEYWORDS: Hyperpigmentation; Melasma; Lentigines; Freckles; Natural products.

ANTECEDENTES

La piel es el órgano más grande del cuerpo, una de sus funciones es ser una barrera protectora mecánica e inmune contra noxas exteriores. En ella pueden surgir lesiones primarias y secundarias, que indican padecimientos sistémicos.¹ Por lo anterior, cualquier alteración en este órgano genera inquietud al paciente. Es fundamental que el médico general tenga entendimiento de las principales lesiones en la piel y su tratamiento en la atención primaria.

Los trastornos de hiperpigmentación constituyen un amplio espectro de lesiones dermatológicas heterogéneas con diferentes causas, que se producen normalmente por cambios en la densidad de melanocitos, en la concentración de melanina o secundarias a procesos inflamatorios.² Los trastornos más comunes de la hiperpigmentación benigna incluyen la hiperpigmentación posinflamatoria, el melasma, los lentigos solares y las efélides (pecas).³ En general, son lesiones benignas, adquiridas y aisladas de tamaño variado; sin embargo, pueden afectar estéticamente y

repercutir de manera negativa en la auto percepción y calidad de vida del paciente.⁴

Algunos autores, como Taylor y su grupo,⁵ describen prevalencias de los trastornos pigmentarios de, incluso, el 80%; de la misma manera, se evidencia que el 47.3% de los pacientes no se sienten seguros con la piel y el 23.6% sintió que los trastornos pigmentarios afectaban las actividades diarias. En algunas regiones de África se encontró que los subtipos más comunes de trastornos pigmentarios incluyen vitíligo, hiperpigmentación posinflamatoria y melasma.⁶

En la actualidad, se observa en la consulta externa un creciente interés por parte de los pacientes en la incorporación de productos naturales como parte de los tratamientos dermatológicos, en especial en las lesiones hiperpigmentadas adquiridas.⁷ Sin embargo, las escuelas de medicina tienden a enfocarse predominantemente en el tratamiento farmacológico, lo que genera un vacío en la formación sobre estas alternativas. Por ello, es importante revisar los principales productos naturales utilizados en el tratamiento

de lesiones hiperpigmentadas adquiridas, así como la evidencia de su efectividad, de modo que el médico general cuente con la capacidad de resolver estas inquietudes al paciente.

El objetivo de este artículo es describir cómo ha sido el tratamiento de lesiones hiperpigmentadas adquiridas con productos de origen natural.

METODOLOGÍA

Revisión de la bibliografía tomada a partir de los sitios de búsqueda académica y bases de datos PubMed, Google Scholar y ScienceDirect, con las palabras clave: “hiperpigmentación”, “lesiones hiperpigmentadas”, “productos naturales”, “ingredientes naturales”, “ingredientes botánicos”, “lentigo”, “hiperpigmentación posinflamatoria” y “melasma”.

Criterios de inclusión: ensayos con distribución al azar, controlados y no controlados, estudios observacionales, revisiones de la bibliografía y sistemáticas, publicados de enero de 2014 a octubre de 2024, que evalúen tratamientos con ingredientes naturales o botánicos como monoterapia. **Figura 1**

Criterios de exclusión: estudios que utilicen ingredientes sintéticos o químicos, productos no naturales y no tópicos.

La información recolectada se examinó considerando los criterios de inclusión y exclusión, para elaborar un resumen de los productos naturales que han demostrado efectividad en el tratamiento de lesiones hiperpigmentadas adquiridas. **Figura 1**

RESULTADOS

Durante la búsqueda se identificaron 92 artículos publicados entre 2014 y 2024. Tras revisar los títulos y resúmenes, se seleccionaron 7 ensayos clínicos con distribución al azar que investigaron

el uso de ingredientes naturales en el tratamiento tópico de lesiones hiperpigmentadas, como el melasma, el lentigo y la hiperpigmentación posinflamatoria. Se incluyeron también dos revisiones de la bibliografía y una revisión sistemática.

Serratula quinquefolia

Serratula quinquefolia es una planta medicinal con un porcentaje considerable de β -arbutina, que es un compuesto seguro y eficaz para aclarar las hiperpigmentaciones de la piel: melasma, lentigos y efélides.⁸ En un ensayo con distribución al azar, controlado con placebo y doble ciego, se incluyeron 102 mujeres de 26 a 55 años con dos tipos de enfermedades hiperpigmentadas: melasma y lentigo solar. A la mitad del grupo se aplicó la crema con el extracto acuoso de hoja de *serratula* que contenía 2.5% de arbutina. La crema se aplicó dos veces al día en las lesiones durante ocho semanas. Después de la primera semana de aplicación de la crema, se observó una diferencia estadísticamente significativa en la concentración de melanina entre los dos grupos ($p = 0.0001$) y fue similar después de cuatro semanas de tratamiento ($p = 0.0018$). El efecto clínico en forma de aclaramiento se observó en el 75.8% de las pacientes con melasma y en el 56% de las pacientes con lentigo solar.⁹

Melón

Se ha descrito en la bibliografía que las semillas de *Cucumis melo* (melón) son efectivas en el tratamiento de la pigmentación de la piel debido a su alto contenido de ácidos grasos, como ácido linoleico, tocoferoles y esteroides, que funcionan como antioxidantes¹⁰ e inhibidores competitivos de la tirosinasa en los hongos.¹¹

En 2016, en Irán, se llevó a cabo un ensayo con distribución al azar y triple ciego con 32 mujeres con melasma, que comparó el efecto terapéutico de una crema tópica tradicional compuesta por

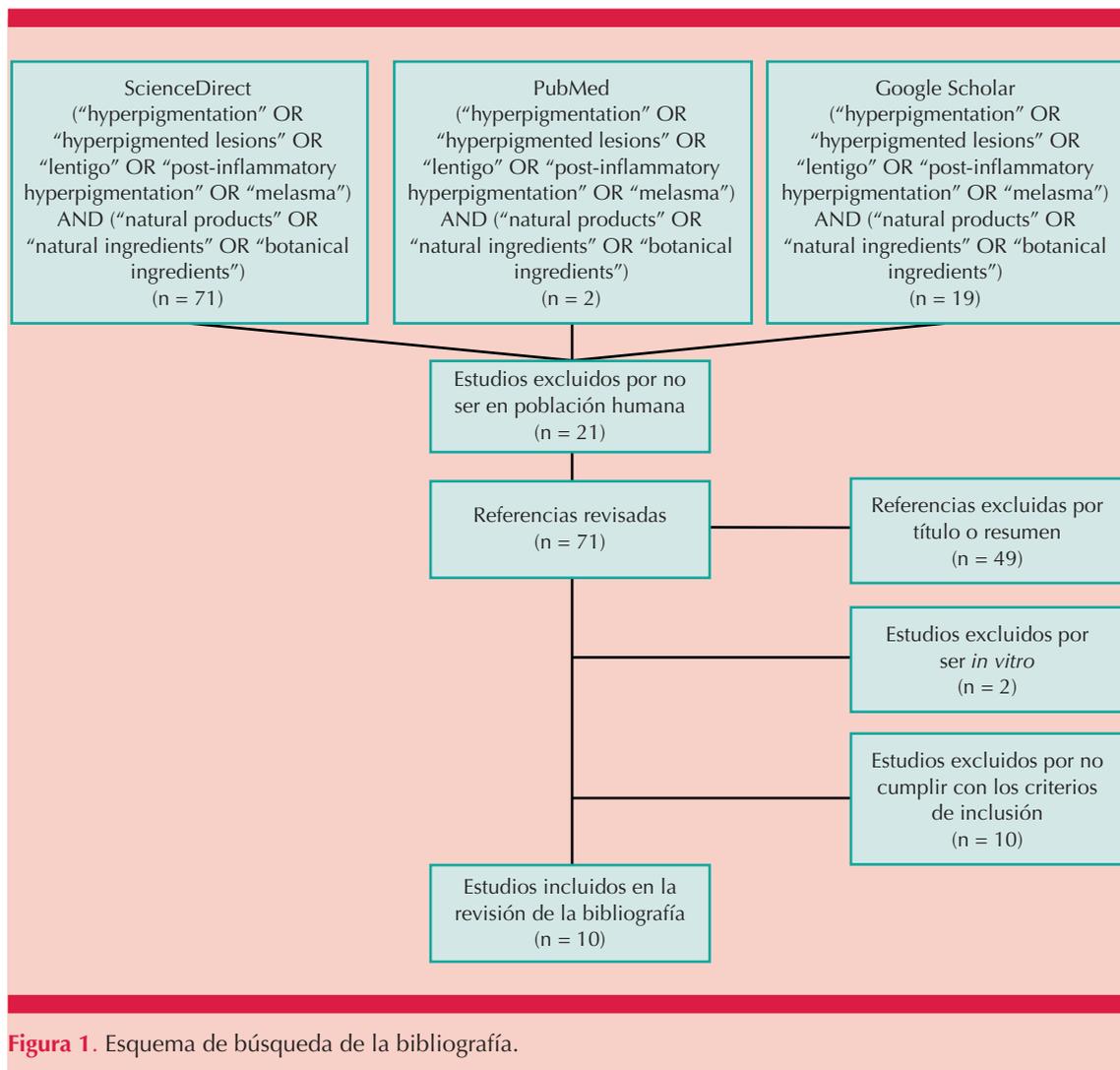


Figura 1. Esquema de búsqueda de la bibliografía.

extracto de semillas de melón y de garbanzo al 10% vs hidroquinona tópica al 4%, tratamiento de primera línea del melasma. Se les pidió que aplicaran libremente una de éstas en un lado de la cara y la otra en el otro lado durante 12 semanas. Los pacientes se evaluaron mediante fotografía digital y puntuación del índice de área y severidad del melasma (MASI). La puntuación MASI en el lado de la hidroquinona disminuyó de 24.59 al inicio del estudio a 5 en la semana 12 ($p < 0.001$) y en el lado del compuesto tradicional, la puntuación MASI disminuyó de 24.84

al inicio a 7 en la semana 12 ($p < 0.001$). Ambas cremas mostraron disminuciones en la puntuación MASI con alta significación estadística. De este modo, puede concluirse que el efecto del compuesto natural es aproximadamente equivalente al del tratamiento químico del melasma.¹²

Jengibre negro

El extracto del jengibre negro (*Kaempferia parviflora*) se conoce por sus efectos antitiroxina, que inhibe el efecto en la síntesis de melanina

gracias a compuestos flavonoides que interfieren con la melanogénesis. En Tailandia se utiliza ampliamente como parte de la medicina tradicional. Para probar su efectividad se llevó a cabo un estudio doble ciego, con distribución y controlado con placebo en el que se incluyeron 16 voluntarias con melasma que se aplicaron una crema tópica de extracto de *Kaempferia parviflora* al 5% y placebo durante 8 semanas en distintas mitades de la cara. En el seguimiento la puntuación MASI mostró un resultado satisfactorio en el lado tratado con *Kaempferia parviflora* al 5% comparado con el placebo, con una disminución significativa ($p < 0.001$). Tres dermatólogos también valoraron los resultados en el lado tratado con la crema que contenía extracto de *Kaempferia parviflora* y concluyeron que una voluntaria tuvo una mejoría buena, en seis fue moderada y en nueve, regular.

En contraste, casi todas las voluntarias evaluaron su lado tratado con la crema placebo con una mejoría regular. Por lo tanto, *Kaempferia parviflora* puede utilizarse como alternativa para el tratamiento del melasma.¹³

Jengibre rosado y azul

Curcuma aeruginosa, también conocido como jengibre rosado y azul, se utiliza ampliamente en la medicina asiática por sus efectos antiinflamatorios.¹⁴ Su efecto aclarante en la hiperpigmentación axilar se evaluó en un ensayo con distribución al azar, doble ciego, controlado con placebo de 14 semanas de duración. Incluyó 60 mujeres que recibieron una loción con aceite de *Curcuma aeruginosa* al 1 o 5% y placebo en la axila contralateral. Con el Mexameter®MX18 se midió la densidad de melanina en la piel axilar al finalizar el ensayo. Ambas concentraciones del aceite produjeron un aclaramiento constante de la piel y estos cambios permanecieron dos semanas después de suspender el tratamiento con un valor $p < 0.0001$. En la axila tratada con placebo se observó aumentó de la densidad de la mel-

nina, lo que sugiere que *Curcuma aeruginosa* también tiene propiedades antipigmentación.¹⁵

Pomelo chino

El pomelo chino (*Citrus grandis*) tiene propiedades antioxidantes y compuestos fenólicos de extracto metanólico, que lo convierten en un inhibidor efectivo de la tirosinasa.¹⁶ Para comparar la eficacia entre la crema de extracto de *Citrus grandis* al 5% y la crema de hidroquinona al 2% para el tratamiento del melasma, se llevó a cabo un ensayo clínico controlado, con distribución al azar, doble ciego, con 16 voluntarios con melasma, en el que las cremas se aplicaron al azar, en lados designados de la cara, dos veces al día, durante ocho semanas. Se evaluó la densidad de melanina con la puntuación MASI, que mostró que el tratamiento con *Citrus grandis* al 5% produjo la reducción significativa desde el valor inicial de melanina 8.93 ± 2.01 a 8.18 ± 1.84 y 7.13 ± 1.43 , y la crema de hidroquinona al 2% desde el valor inicial de 8.99 ± 1.84 a 8.17 ± 1.83 y 7.29 ± 1.56 , con un valor $p < 0.001$.

Por esta razón, los resultados obtenidos con la crema de *Citrus grandis* al 5% pueden compararse con los del tratamiento estándar contra el melasma.¹⁷

Granada

La granada, *Punica granatum*, es conocida por sus compuestos bioactivos beneficiosos para la salud: polifenoles, flavonoides y taninos, que tienen propiedades antioxidantes y terapéuticas. Estos compuestos, presentes en el jugo, la cáscara y las semillas, son responsables de los efectos positivos en la piel, como la reducción de la hiperpigmentación y del envejecimiento cutáneo. En particular, los extractos de cáscara de granada ricos en fenólicos inhiben la producción de melanina y la actividad de la tirosinasa, con efectos más potentes que los del ácido kójico.

En un estudio en humanos se evaluó la seguridad y eficacia de estos extractos en productos tópicos. Se eligieron dos productos: el suero activo con extracto de granada al 0.2% (SP2) y la mascarilla con extracto de granada al 0.2% (MP2), para evaluar su eficacia en aclarar la piel en voluntarios. Primero, se verificó la seguridad de los productos mediante una prueba de irritación cutánea en 30 voluntarios sanos, ninguno mostró signos de irritación. Tras confirmar la seguridad, los voluntarios se asignaron al azar en dos grupos para un ensayo doble ciego controlado con placebo. Un grupo aplicó el producto SP2 y el otro, el MP2, en un lado de la cara, mientras que el otro lado se trató con placebo. Se midió el contenido de melanina en la piel de los voluntarios antes y después del tratamiento con un dispositivo Mexameter. En los voluntarios que se aplicaron el suero SP2 se observó una reducción significativa de la melanina en la piel después de una semana de tratamiento, con un efecto aclarador aún mayor al finalizar el tratamiento de 28 días.¹⁸

Salvado de arroz

El salvado de arroz (*Oryza sativa L. indica*) es un abundante subproducto de la molienda de arroz que contiene gamma orizanol, un ácido ferúlico que pertenece al compuesto fenólico, que funciona como agente aclarador de la piel al inhibir la actividad de la tirosinasa y es un potente antioxidante. Se llevó a cabo un ensayo clínico con el propósito de analizar la función aclaradora de una loción con 10% de extracto de salvado de arroz negro. Los efectos producidos por esta loción se compararon con placebo. La medición del brillo de la piel y del grado de eritema tuvo una disminución significativa cuando se aplicó a la piel la loción que contenía un 10% de extracto de salvado de arroz negro.

Según los resultados de este estudio, la loción que contenía un 10% de extracto de salvado de arroz negro fue eficaz como aclarador de la piel porque redujo de manera efectiva la producción

de melanina de la piel cuando se aplicó vía tópica. Hubo una disminución en el índice de melanina al día 14 de 25.82 ($p < 0.0001$). La fórmula no tuvo efectos nocivos para la piel y podría usarse como un producto natural para aclararla.¹⁹

Plantas medicinales

En África, el uso de productos botánicos para el cuidado de la piel es común, con una gran variedad de compuestos bioactivos, como flavonoides, alcaloides, taninos y compuestos fenólicos, que son esenciales en estos tratamientos. Algunos de estos compuestos pueden inhibir la actividad de la tirosinasa y tiene actividad antiinflamatoria, que también se relaciona con la hiperpigmentación. En la bibliografía se describe el uso de extractos de plantas, como el café arábigo (*Coffea arabica*) y el ciruelo de los cafres (*Harpephyllum caffrum*) para tratar la hiperpigmentación, con evidencia *in vitro* que demuestra una disminución significativa de la melanina. Sin embargo, aún queda por identificar y aislar los principales fitoquímicos activos.²⁰

Melasma y pacientes con piel de color

El melasma afecta, principalmente, a mujeres y personas con piel de tono más oscuro, especialmente en Estados Unidos. Su causa es multifactorial; influyen la exposición a la radiación UV, luz visible, factores hormonales y genéticos. Las personas con piel de color pueden tener diferentes manifestaciones y necesidades de tratamiento. El uso regular de protector solar de amplio espectro es decisivo para prevenir y tratar el melasma. Los tratamientos más comunes incluyen: la hidroquinona, que reduce la producción de melanina, y la triple terapia combinada: hidroquinona 4%, tretinoína 0.05% y acetónido de fluocinolona 0.01%, de dosis fija, aprobada por la FDA, que es segura y más eficaz que las monoterapias y las terapias duales.

Un estudio a largo plazo (n = 173) informó que la aplicación una vez al día de la terapia aprobada por la FDA durante un periodo prolongado de 12 meses no mostró problemas de seguridad notables y el 90% de los participantes del estudio estuvieron completa o casi completamente libres de la enfermedad al final del estudio. El 2.5% de los pacientes abandonaron el estudio debido a eventos adversos.

Otros tratamientos, como el ácido azelaico, la vitamina C y la niacinamida también son efectivos, pero no han superado los resultados de la triple terapia combinada con hidroquinona, que se recomienda aplicar durante dos a seis meses, seguida de una terapia de mantenimiento con otros tratamientos no derivados de hidroquinona durante tres a seis meses.²¹ El tratamiento del melasma sigue siendo un desafío clínico y, aunque los agentes tópicos continúan siendo la base, las opciones han evolucionado. Las recomendaciones basadas en evidencia respaldan la aplicación de cisteamina, las terapias de combinación triple y el ácido tranexámico como opciones de primera línea. La cisteamina ha demostrado ser eficaz y, además, tiene propiedades anticancerígenas sin riesgos conocidos de trombosis. Sin embargo, las terapias de combinación triple y con ácido tranexámico, aunque efectivas, tienen riesgos teóricos de ocronosis o trombosis.²²

DISCUSIÓN

Las lesiones hiperpigmentadas son una de las razones más comunes por las que los pacientes consultan en la atención primaria y su tratamiento continúa siendo un tema de gran interés. En México se desconoce la prevalencia exacta del melasma debido a la falta de estudios epidemiológicos, pero se sabe que es una de las cinco principales causas de consulta dermatológica.²³ Existen varias opciones de tratamiento de estas afecciones, pero los ingredientes naturales han ganado atención por parte de los pacientes debido a sus propiedades en la reducción de

la hiperpigmentación, y la percepción personal de ser más seguros y menos irritantes que los tratamientos sintéticos.

La mayor parte de los estudios reportan una reducción significativa de la densidad de melanina o una mejoría en la puntuación MASI tras el tratamiento con estos productos. Los extractos de *Cucumis melo* (melón) y *Citrus grandis* (pomelo chino) demostraron tener efecto clínico similar como despigmentantes de la piel que los tratamientos estándar como la hidroquinona.^{12,17} Sin embargo, al revisar la bibliografía, se encuentra que el potencial inhibidor de tirosinasa en este último es de un 78%,²⁴ lo que difiere de los estudios *in vitro* que demuestran que el extracto acuoso de la cáscara del melón inhibe la actividad de la tirosinasa en los hongos en un 24.5-39.2%,²⁵ y el extracto de pomelo chino tiene un potencial inhibidor de la tirosinasa con eficiencias del 46.9 y 80.4%, debido a la coexistencia de los compuestos citronelal y citronelol, respectivamente.²⁶

Los ingredientes naturales comparten características comunes en su efecto en la hiperpigmentación; destaca su capacidad para reducir la producción de melanina mediante ciertos mecanismos: inhibición de la tirosinasa, acción antioxidante y propiedades antiinflamatorias. Al respecto, también se encuentran otros ingredientes naturales con funciones similares debido a que comparten principios activos, uno de ellos es la arbutina que se menciona en la bibliografía clásica para el tratamiento despigmentante.²⁷ Este compuesto también se encuentra en las hojas secas de ciertas especies de plantas, como en la hoja de gayuba, o en frutos como la pera, arándano rojo, arándano azul, con efecto *in vitro* de inhibición de la melanogénesis.²⁸ En la clínica ha demostrado reducir la pigmentación hasta en un 43.5%.²⁹

En un estudio prospectivo, que comparó el efecto de diferentes agentes despigmentantes (arbutina

e hidroquina) en pieles de color de 26 participantes, se llegó a la conclusión de que, aunque todos los principios que contenían ingredientes activos mostraron un aclaramiento significativo de la piel, sólo la arbutina pudo demostrar una disminución significativa de la pigmentación en comparación con el control inactivo.³⁰

Asimismo, también están los flavonoides, que se encuentran en productos como la soya y la raíz de regaliz y, en su mayor parte, tienen una estructura similar a la de la hidroquinona, por lo que cuentan con mecanismos de acción semejantes.³¹

En otros estudios clínicos se evaluó el efecto de suplementos herbales y naturales en los trastornos de la pigmentación. Entre éstos destaca el ácido azelaico, un compuesto derivado del hongo *Pityrosporum ovale* que también se encuentra en el centeno, el trigo y la cebada y actúa interfiriendo con la síntesis de ADN al inhibir la oxidoreductasa mitocondrial y bloquear competitivamente la tirosinasa, lo que disminuye la formación de radicales libres. Su acción se concentra en los melanocitos anormales y altamente activos, con un efecto mínimo en la piel no afectada.

En un ensayo clínico abierto de 2 meses de duración se comparó el ácido azelaico al 20% con crema de hidroquinona al 4% en 29 pacientes con melasma. Los autores utilizaron las puntuaciones del Índice de Gravedad del Área de Melasma (MASI) para cuantificar la respuesta al tratamiento. Concluyeron que la pigmentación del melasma mejoró más en los pacientes que recibieron ácido azelaico en comparación con el grupo que recibió únicamente hidroquinona durante el segundo mes de tratamiento.

Además, varios ensayos controlados, efectuados en países como Polonia e India, demostraron que los participantes mostraron una mejoría significativa con los tratamientos naturales frente a los tratamientos farmacológicos.

Otro ingrediente natural evaluado es la aloesina, un compuesto derivado de la planta de aloe vera. La aloesina ha mostrado ser eficaz al inhibir la tirosinasa, la tirosina hidroxilasa y la dopa oxidasa, según estudios *in vitro*. Este compuesto tiene efectos inhibidores directos en la melanogénesis y provoca reducciones dependientes de la dosis en el contenido de melanina y la actividad de la tirosinasa al aplicarse sobre un equivalente de piel pigmentada.³²

La hidroquinona es el fármaco de primera línea para el tratamiento de las hiperpigmentaciones adquiridas, pero puede tener efectos adversos, como irritación de la piel, lo que la hace menos tolerable en algunos pacientes.³³ En un estudio clínico comparativo de productos despigmentantes en melasma facial, efectuado en 30 mujeres latinas, se concluyó que el tratamiento con hidroquinona al 4% junto con una formulación experimental (que incluía ácido glicólico, vitamina C, alfa-arbutina, ácido salicílico, regaliz y Lumiskin™ al 4%) causó reacciones adversas: ardor, prurito y descamación, que pueden repercutir en el apego al tratamiento y su continuidad.³⁴ En contraste, los compuestos naturales suelen asociarse con un bajo riesgo de efectos adversos,²² aunque aún se requiere más investigación para establecer su formulación óptima y concentración adecuada.

CONCLUSIONES

Los estudios revisados sugieren que, aunque los tratamientos convencionales como la hidroquinona siguen siendo efectivos, los ingredientes naturales representan una opción prometedora debido a sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y su capacidad para inhibir la tirosinasa. Existen evidencias que respaldan el efecto despigmentante de extractos de frutas como el melón, pomelo chino y granada, así como de raíces como el jengibre negro, rosado y azul, y plantas tradicionales como *Serratula quinquefolia*, *Coffea arabica* y *Harpephyllum*

caffrum. Además, gracias a sus compuestos como la arbutina, flavonoides y aloesina, han demostrado ser eficaces en la reducción de la hiperpigmentación, con resultados clínicos que, en su mayor parte, se asemejan a los de la hidroquinona. Por ello, los tratamientos naturales representan una alternativa prometedora para tratar las lesiones hiperpigmentadas con menos efectos secundarios. Sin embargo, es fundamental llevar a cabo más estudios para identificar las concentraciones adecuadas del producto y la manera de incorporarlas en esquemas de tratamiento contra este tipo de lesiones. Asimismo, deben efectuarse ensayos clínicos en población latinoamericana.

REFERENCIAS

1. Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, et al. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.
2. Nieuweboer-Krobotova L. Hyperpigmentation: types, diagnostics and targeted treatment options. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013; 27 (1): 2-4. <https://doi.org.10.1111/jdv.12048>
3. Plensdorf S, Livieratos M, Dada N. Pigmentation disorders: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2017; 96 (12): 797-804.
4. Millán Puerto CM, González Ardila C, Trujillo Ramírez L, et al. Impacto en la calidad de vida asociado al melasma: experiencia en Colombia. *Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatol* 2024; 32 (1): 14-27. <https://doi.org.10.29176/2590843X.1897>
5. Taylor A, Pawaskar M, Taylor SL, et al. Prevalence of pigmentary disorders and their impact on quality of life: a prospective cohort study. *J Cosmet Dermatol* 2008; 7 (3): 164-168. <https://doi.org.10.1111/j.1473-2165.2008.00384.x>
6. Dlova NC, Akintilo LO, Taylor SC. Prevalence of pigmentary disorders: A cross-sectional study in public hospitals in Durban, South Africa. *Int J Womens Dermatol* 2019; 5 (5): 345-348. <https://doi.org.10.1016/j.ijwd.2019.07.002>
7. Alexis AF, Blackcloud P. Natural ingredients for darker skin types: growing options for hyperpigmentation. *J Drugs Dermatol* 2013; 12 (9 Suppl): s123-7.
8. Maeda K, Fukuda M. Arbutin: mechanism of its depigmenting action in human melanocyte culture. *J Pharmacol Exp Ther* 1996; 276 (2): 765-9.
9. Morag M, Nawrot J, Siatkowski I, et al. A double-blind, placebo-controlled randomized trial of *Serratulae quinquefoliae* folium, a new source of β -arbutin, in selected skin hyperpigmentations. *J Cosmet Dermatol* 2015; 14 (3): 185-190. <https://doi.org.10.1111/jocd.12147>
10. Mariod A, Matthäus B. Fatty acids, tocopherols, sterols, phenolic profiles and oxidative stability of *Cucumis melo* var. *agrestis* oil. *Int J Food Sci Technol* 2008; 43 (2): 324-331. <https://doi.org.10.1111/j.1745-4522.2007.00102.x>
11. Kim YJ, Uyama H. Tyrosinase inhibitors from natural and synthetic sources: structure, inhibition mechanism and perspective for the future. *Cell Mol Life Sci* 2005; 62 (14): 1707-1723. <https://doi.org.10.1007/s00018-005-5054-y>
12. Mahjour M, Banihashemi M, Rakhshandeh H, et al. A triple-blind, randomized trial of a traditional compound as compared to 4% hydroquinone in melasma. *J Herb Med* 2020; 19: 100308. <https://doi.org.10.1016/j.hermed.2019.100308>
13. Khant OK, Nararatwanchai T. A split-face double-blind randomized placebo-controlled trial of the effectiveness of 5% *Kaempferia parviflora* extract for treatment of melasma. *RSU Natl Grad Res Conf* 2021; 16: 2564.
14. Hossain CF, Al-Amin M, Sayem ASM, et al. Antinociceptive principle from *Curcuma aeruginosa*. *BMC Complement Altern Med* 2015; 15: 191. <https://doi.org.10.1186/s12906-015-0720-6>
15. Srivilai J, Jukkarin N, Phongpreecha T, et al. *Curcuma aeruginosa* Roxb. essential oil slows hair-growth and lightens skin in axillae; a randomised, double blinded trial. *Phytomedicine* 2017; 25: 29-38. <https://doi.org.10.1016/j.phymed.2016.12.007>
16. Wu SZ, Ng CC, Tzeng WS, et al. Functional antioxidant and tyrosinase inhibitory properties of extracts of Taiwanese pummelo (*Citrus grandis* osbeck). *Afr J Biotechnol* 2011; 10 (39): 7668-7674. <https://doi.org.10.5897/AJB11.721>
17. Thaug ASM, Sumaetheiwit R. A comparative study of the efficacy between 5% *Citrus grandis* fruit extract cream and 2% hydroquinone cream for the treatment of melasma in Thai people. *RSU Natl Grad Res Conf* 2020; 15 (2563): 2885-93.
18. Kanlayavattanakul M, Chongnativisit W, Chaikul P, et al. Phenolic-rich pomegranate peel extract: in vitro, cellular, and in vivo activities for skin hyperpigmentation treatment. *Planta Med* 2020; 86 (11): 749-759. <https://doi.org.10.1055/a-1170-7785>
19. Jufri M, Vardhani A, Purwaningsih E. Evaluating the efficacy of lotion containing black rice bran (*Oryza sativa L. indica*) extract as skin brightening agent: A clinical trial. *Jundishapur J Nat Pharm Prod* 2021; 16 (4). <https://doi.org.10.5812/jjnpp.114152>
20. Dlova NC, Ollengo MA. Traditional and ethnobotanical dermatology practices in Africa. *Clinics Dermatol* 2018; 36 (3): 353-62. <https://doi.org.10.1016/j.clinidermatol.2018.03.009>
21. Desai SR, Alexis AF, Elbuluk N, et al. Best practices in the treatment of melasma with a focus on patients with skin of color: *J Am Acad Dermatol* 2024; 90 (2): 269-279. <https://doi.org.10.1016/j.jaad.2023.07.1045>

22. Austin E, Nguyen JK, Jagdeo J. Topical treatments for melasma: A systematic review of randomized controlled trials. *J Drugs Dermatol* 2019; 18 (11): S1545961619P1156X.
23. Arellano-Mendoza I, Arias-Gómez I, Barba-Gómez JF, et al. Melasma: Consenso del Grupo Mexicano para el Estudio de los Trastornos Pigmentarios. *Dermatol CMQ* 2007; 5 (2): 112-122.
24. Xie D, Han K, Jiang Q, et al. Design, synthesis, and inhibitory activity of hydroquinone ester derivatives against mushroom tyrosinase. *RSC Adv* 2024; 14 (9): 6085-6095. <https://doi.org/10.1039/d4ra00007b>
25. Hamed S, Afifi F, Mansi I, et al. Screening of commonly used plant extracts in Jordanian skin lightening folkloric recipes for their tyrosinase inhibitory activity: An in vitro study. *Jordan J Pharm Sci* 2021; 14 (2).
26. Tsai ML, Lin CD, Khoo KA, et al. Composition and bioactivity of essential oil from *Citrus grandis* (L.) Osbeck 'Mato Peiyu' leaf. *Molecules* 2017; 22 (12): 2154. <https://doi.org/10.3390/molecules22122154>
27. González Benavides N, Robles Méndez JC, Ocampo Candiáni J. Hiperpigmentaciones adquiridas: artículo de revisión. *Dermatol CMQ* 2017; 16 (1): 50-62.
28. Zhu W, Gao J. The use of botanical extracts as topical skin-lightening agents for the improvement of skin pigmentation disorders. *J Investig Dermatol Symp Proc* 2008; 13 (1): 20-4. <https://doi.org/10.1038/jidsymp.2008.8>
29. Choi S, Lee SK, Kim JE, et al. Aloesin inhibits hyperpigmentation induced by UV radiation. *Clin Exp Dermatol* 2002; 27 (6): 513-5. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2230.2002.01120.x>
30. Liyanage A, Liyanage G, Sirimanna G, et al. Comparative study on depigmenting agents in skin of color. *J Clin Aesthet Dermatol* 2022; 15 (2): 12-17.
31. Hollinger JC, Angra K, Halder RM. Are natural ingredients effective in the management of hyperpigmentation? A systematic review. *J Clin Aesthet Dermatol* 2018; 11 (2): 28-37.
32. Apt DP, Calderon PD, Kohn BG. Enfrentamiento del paciente con melasma: actualizaciones en tratamiento. *Rev Méd Clínica Las Condes* 2023; 34 (2): 116-21. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2023.02.003>
33. Orlandi JC, Cárdenas MG, Escobar VM. Estudio clínico comparativo de productos despigmentantes en melasma facial en mujeres latinas. *Rev Chil Dermatol* 2013; 29 (4): 368-75.

EVALUACIÓN

1. Las lesiones más comunes asociadas con los trastornos de hiperpigmentación benigna son:
 - a) melasma, hiperpigmentación posinflamatoria, lentigos solares
 - b) cáncer de piel, eccema, psoriasis
 - c) acné vulgar, verrugas, dermatitis
 - d) alopecia, psoriasis, urticaria
2. Los factores que pueden causar los trastornos de hiperpigmentación adquiridas en la piel incluyen:
 - a) dieta, estrés y falta de sueño
 - b) infecciones y genética
 - c) cambios en la densidad de melanocitos, concentración de melanina o procesos inflamatorios
 - d) uso regular de bloqueador solar, disminución de la exposición a rayos ultravioletas
3. Las alternativas que se están considerando cada vez más en los tratamientos dermatológicos de las lesiones hiperpigmentadas adquiridas son:
 - a) incorporación de productos naturales
 - b) uso exclusivo de medicamentos farmacológicos
 - c) terapias quirúrgicas invasivas
 - d) tratamientos de láser solo
4. En México, se desconoce la prevalencia exacta del melasma debido a la falta de estudios epidemiológicos.

- a) sí
 - b) no
 - c) sólo se sabe parcialmente
 - d) el melasma es común en México, se ha identificado en un 40% según estudios epidemiológicos.
5. Los extractos de *Cucumis melo* (melón) y *Citrus grandis* (pomelo chino) tienen efectos similares a los de la hidroquinona como despigmentantes de la piel:
- a) verdadero
 - b) falso
 - c) sólo el melón
 - d) sólo el pomelo
6. Uno de los principales mecanismos de acción de los productos naturales para tratar la hiperpigmentación es:
- a) aumentar la producción de melanina
 - b) inhibir la tirosinasa
 - c) estimular la renovación celular sin interferir en la melanogénesis
 - d) reducir la inflamación
7. El efecto secundario más común de los tratamientos convencionales de la hiperpigmentación es:
- a) aumento de la elasticidad de la piel
 - b) irritación y sequedad
 - c) hiperhidrosis
 - d) incremento de la producción de melanina
8. Fármaco de primera línea para el tratamiento de las lesiones de melasma:
- a) ácido azelaico
 - b) hidroquinona
 - c) flavonoides
 - d) cisteamina
9. Un enfoque natural para tratar la hiperpigmentación ofrece ventajas como:
- a) mayor riesgo de irritación en la piel
 - b) mayor rapidez en los resultados
 - c) necesidad de tratamientos más intensivos
 - d) menor riesgo de efectos secundarios
10. Componente de *Serratula quinquefolia* que se considera efectivo para aclarar las hiperpigmentaciones en la piel:
- a) flavonoides
 - b) arbutina
 - c) triterpenos
 - d) ácido linoleico

El Consejo Mexicano de Dermatología, A.C. otorgará dos puntos con validez para la recertificación a quienes envíen correctamente contestadas las evaluaciones que aparecen en cada número de *Dermatología Revista Mexicana*.

El lector deberá enviar todas las evaluaciones de 2025 a la siguiente dirección electrónica: articulos@nietoeditores.com.mx

Cada evaluación debe ser personalizada y única.

Fecha límite de recepción de evaluaciones: 15 de enero de 2026