

## ESTUDIO DE CASO

**Estrategias combinadas en el tratamiento del melasma: reporte de caso*****Combined strategies in the treatment of melasma: case report***Elsa Maria Mendoza Suarez<sup>1</sup>   y Maria Esther Farfán Muentes<sup>1</sup>  <sup>1</sup>Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador.

**Citar como:** Mendoza, E. y Farfán, M. (2024). Estrategias combinadas en el tratamiento del melasma: reporte de caso. Revista San Gregorio, 1(Especial\_1), 170-176. [http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1iEspecial\\_1.3149](http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1iEspecial_1.3149)

Recibido: 03-06-2024

Aceptado: 18-06-2024

Publicado: 31-08-2024

**RESUMEN**

El melasma es una condición de hiperpigmentación facial simétrica, causada por problemas en la producción de melanina. Se manifiesta con manchas marrones que pueden ser grisáceas o azuladas y afecta también áreas como el cuello y el escote. Este problema estético impacta negativamente la calidad de vida y la autoestima de quienes lo padecen. La hidroquinona es el tratamiento más utilizado, aunque hay varias opciones tópicos disponibles para tratar esta condición cutánea. El objetivo de este artículo es describir el caso clínico de una paciente con melasma localizada en región centrofacial a la cual se le aplicó un tratamiento combinado, además de recalcar la adherencia y compromiso de la paciente a su tratamiento dermatológico. La investigación muestra que la combinación de hidroquinona, dermoabrasión y alfa hidroxiácidos reduce la hiperpigmentación y mejora la textura de la piel, logrando un tono más uniforme y rejuvenecido. La hidroquinona inhibe la producción de melanina al bloquear la tirosinasa en las manchas oscuras. La dermoabrasión facilita la absorción de tratamientos tópicos y el ácido mandélico, un alfa hidroxiácido, mejora la textura cutánea sin irritación, gracias a sus propiedades exfoliantes y antimicrobianas. Se concluye que el tratamiento combinado de hidroquinona, dermoabrasión y ácidos alfa hidroxiácidos es efectivo para tratar el melasma facial, según los resultados obtenidos. Este enfoque no solo mejora la uniformidad y rejuvenece estéticamente, sino que también enfatiza la importancia de seguir el tratamiento para obtener beneficios óptimos y mejorar la calidad de vida en pacientes con esta condición cutánea.

**Palabras clave:** hiperpigmentación; hidroquinona; dermoabrasión; peeling químico; peeling mecánico.

**ABSTRACT**

Melasma is a condition of symmetrical facial hyperpigmentation caused by melanin production issues, presenting as brown patches that can appear grayish or bluish, also affecting areas like the neck and décolletage. This aesthetic concern negatively impacts the quality of life and self-esteem of those affected. Hydroquinone is the most commonly used treatment, though various topical options exist. This article aims to describe the clinical case of a patient with melasma localized on the central facial region treated with a combined therapy, emphasizing patient adherence and commitment to dermatological care. Research indicates that the combination of hydroquinone, dermabrasion, and alpha hydroxy acids reduces hyperpigmentation, improves skin texture, achieving a more uniform and rejuvenated tone. Hydroquinone inhibits melanin production by blocking tyrosinase in dark spots. Dermabrasion enhances topical treatment absorption, while mandelic acid, an alpha hydroxy acid, improves skin texture without irritation due to its exfoliating and antimicrobial properties. In conclusion, the combined treatment of hydroquinone, dermabrasion, and alpha hydroxy acids is effective in treating facial melasma, as evidenced by the outcomes observed. This approach not only enhances aesthetic uniformity and rejuvenation but also underscores the importance of treatment adherence to achieve optimal benefits and enhance quality of life in patients with this skin condition.

**Keywords:** hyperpigmentation; hydroquinone; dermabrasion; chemical peel; mechanical peel.



## INTRODUCCIÓN

El melasma es una hipermelanosis adquirida, definida como un trastorno de la pigmentación cutánea producido por la alteración de la melanogénesis, de causa multifactorial y relativamente común, sobre todo en mujeres con fototipos altos, siendo estos los más afectados: fototipos III y IV de la escala de Fitzpatrick. Las causas mayoritariamente se deben a trastornos hormonales, genéticos, embarazo y exposición solar. Aunque se ha observado por estadística que existe una mayor predisposición en el sexo femenino, puede estar presente en un 10 % de los hombres afectando su calidad de vida (Arellano Mendoza, 2023).

Los estudios de prevalencia indican que la afección cutánea oscila entre un 8.8% y un 40%, variando según la población estudiada. En Latinoamérica, afecta aproximadamente al 10% de las mujeres, con su incidencia influenciada por la etnia y la ubicación geográfica. Factores de riesgo significativos para su desarrollo incluyen la exposición a radiaciones ultravioletas, el fototipo de piel y cambios hormonales en mujeres en edad fértil (Dagdag Villegas et al., 2020; Jacas Portuondo et al., 2023).

La radiación ultravioleta (RUV) actúa directamente sobre el melanocito liberando alfa-melanocortina, que se une a la alfa-melanocortina tipo 1, con el consecuente aumento de síntesis de tirosina y eumelanina contribuyendo a la melanogénesis. En el caso de la piel patológica, se puede observar un aumento en la maduración y el número de Melanosomas, presencia de melanocitos hipertróficos y alteraciones dérmicas como el aumento de vasos sanguíneos y factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), endotelina y citoquinas proinflamatorias (Apt et al., 2023). De acuerdo con la distribución de las lesiones, se presentan en tres lugares frecuentes: región centroracial, malar y mandibular.

El melasma, al igual que otras enfermedades de la piel, no deja de ser de importancia en la autoestima de las personas, dada que es una patología que tiene un impacto en la calidad de vida, por ser una afección cutánea que tiene sus episodios de recidivas al suspender los tratamientos o exponerse a las radiaciones ultravioletas (RUV) sin la adecuada protección solar.

En cuanto al melasma extrafacial, hay pocos casos y estudios reportados, la cual sigue siendo para la dermatología un reto clínico. La edad promedio en la que se presenta esta patología cutánea es a los 30 años de edad, con un tiempo de evolución aproximado de ocho años (Arellano Mendoza, 2023).

La presentación histológica puede afectar las siguientes capas: epidérmica, dérmica o ser de presentación mixta. Para la obtención de la muestra se utilizará un punch dermatológico que consiste en un bisturí circular que corta la piel pigmentada y donde se podrá observar aumento de melanina en la epidermis o a nivel de la dermis, además de características propias del fotoenvejecimiento, de las cuales podemos observar: disrupción de la membrana basal, elastosis solar, aumento de la vascularización e incremento en el número de mastocitos; alteraciones ya descritas anteriormente. (Ramos et al., 2022; Cevallos Madrid et al., 2023).

El diagnóstico es clínico, pero la mácula puede ser observada mediante lámpara de Wood en el caso de pacientes con fototipos cutáneos bajos según la escala de Fitzpatrick (I Y II). (Cevallos Madrid et al., 2023). Clínicamente se caracteriza por máculas hiperpigmentadas en zonas fotoexpuestas al sol como: las mejillas, frente, labio superior, nariz y mentón. En el caso de querer observar la piel con la lámpara de Wood, se colocará el instrumento a pocos centímetros de la dermatosis y al aplicar esta luz cerca de la piel observaremos cambios de coloración, que nos permitirán diferenciar en qué capa está el pigmento del melasma. (Ramos et al., 2023; Cevallos Madrid et al., 2023).

Recordar que la mejor forma de prevenir la presencia, exacerbación y recurrencias del melasma es mediante la protección solar y la foto protección con bloqueadores solares tópicos. El tratamiento hasta la actualidad considerado como el Gold estándar es la hidroquinona, pero existen alternativas terapéuticas como por ejemplo el uso de ácidos tópicos que son usados para mejorar la hiperpigmentación cutánea como el uso de ácido mandélico, ácido glicólico, ácido kójico entre otros.

El fin de cualquier tratamiento para pacientes con melasma debe ser inhibir la vía de síntesis de melanina. Además de esto, se han empleado retinoides y corticoides como opciones alternativas, así como dermoabrasión y tratamientos combinados. Es importante destacar que el uso de agentes despigmentantes y procedimientos mecánicos es más eficaz que la aplicación de un único tipo de tratamiento. El objetivo del trabajo es describir el caso clínico de una paciente con melasma localizada en región centroracial, a la cual se aplicó un tratamiento combinado.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente femenina de 38 años de edad con fototipo III, sin hábito de uso de protector solar y antecedentes de hiperprolactinemia en seguimiento con servicio de ginecología. Además, refiere sentirse con depresión por las características clínicas que presenta en su rostro.

Acude a consulta de Dermatología, por presentar dermatosis de 1 año de evolución localizada en región centroracial comprometiendo zona frontal que se extiende al dorso de nariz, mejillas y mentón. Caracterizada por mácula hipertrófica de bordes mal definidos, asintomática, tal como se muestra en la figura 1:



Figura 1. Paciente antes de iniciar el tratamiento, máculas hiperpigmentadas centrofaciales.

En un primer encuentro se indica hidroquinona (HQ) tópica al 4 % sobre las lesiones pigmentadas a la noche más fotoprotector solar (FTP) de 50 cada 3 horas; por la buena tolerancia y adherencia durante 15 días, se decide continuar con el tratamiento tópico hasta el control.

Al tener buena respuesta del tratamiento como muestra la figura 2, se decide al mes agregar en un segundo encuentro: limpieza facial profunda de piel más peeling mecánico (dermoabrasión), y continuar en domicilio con el tratamiento tópico ya instaurado 24 horas después del procedimiento.



Figura 2. Al mes de tratamiento posterior a dermoabrasión.

En una tercera ocasión, cuyo resulta aparecen en la figura 3 a los dos meses de tratamiento, se realizó un peeling químico con ácido glicólico al 20 % sobre la zona pigmentada, teniendo buena tolerancia la paciente, sin complicaciones y excelentes resultados. Se envía a casa con HQ al 4 %, FTP +50 y vaselina sólida o emolientes en caso de necesidad por deshidratación cutánea.



Figura 3. A los dos meses de tratamiento. Mejoría de la mácula centrofacial con los tratamientos combinados.

Finalmente, a los tres meses de tratamiento se realizó en cabina dermoabrasión con punta de diamante, teniendo la paciente excelente tolerancia. Se decide suspender la HQ y dejar como mantenimiento la FTP + 50 cada 3 horas y cuidados del sol. El resultado final se muestra en la figura 4.



Figura 4. Resultados de la paciente posterior a 3 meses de tratamientos combinados con HQ más peelings.

En este estudio de caso se proporcionó a la paciente una explicación clara y detallada sobre el diagnóstico y las opciones terapéuticas disponibles para su dermatosis. Se respetó su autonomía al permitirle tomar decisiones informadas sobre el tratamiento, asegurando que comprendiera plenamente todas las alternativas y sus posibles consecuencias. Se obtuvo su consentimiento informado, tanto para los procedimientos médicos como para la publicación del caso clínico, garantizando que se le brindara toda la información necesaria y que comprendiera su derecho a aceptar o rechazar cualquier parte del tratamiento o la divulgación de su caso. Además, se aseguró la confidencialidad de toda la información personal y médica, implementando medidas estrictas para proteger su privacidad y cumplir con todas las normativas y leyes aplicables en materia de protección de datos.

## DISCUSIÓN

El melasma es una patología de la piel con mayor prevalencia en mujeres de edad media con fototipos altos y en raras ocasiones se presenta después de la menopausia. Se asocia a trastornos o terapias hormonales, el embarazo, fármacos fototóxicos, cosméticos, estrés y disfunción tiroidea. En el caso presentado, esta condición se presenta debido a un factor predisponente la alteración hormonal (hiperprolactinemia) y el desuso de protector solar. Pese a estos posibles causantes, la paciente tuvo una excelente respuesta al tratamiento.

Se ha podido observar en los últimos estudios que la radiación UV, así como la RUV de luz visible, desencadena lesiones de melasma, ya que por décadas ha sido un factor permanente en esta patología. Incluso cuando se utiliza un fotoprotector con protección ultravioleta A (UVA) y ultravioleta B (UVB) durante el verano, se ha podido observar que las lesiones hiperpigmentadas empeoran. Dentro de la luz que puede influir en la exacerbación de las lesiones pigmentadas está la luz visible con longitudes de ondas más cortas que inducen a una hiperpigmentación a través de un sensor específico llamado opsina 3, que actúa sobre los melanocitos (Duteil et al., 2014; Egido & Pizarro, 2021; Fernández, 2019).

Se ha demostrado que el protector solar con óxido de hierro ayuda a proteger de manera amplia las radiaciones de luz visible en la época de verano, en comparación con los protectores solares comunes que solo protegen las radiaciones UVB y UVA (Boukari et al., 2015).

Para el diagnóstico de la paciente, se evidenció la forma de presentación de las lesiones y las características clínicas de dermatología, sin embargo, la luz de Wood también es un dispositivo que permite evidenciar dónde está la afección del melasma en caso de fototipos cutáneos bajos, como lo presentó nuestra paciente. Así, si el pigmento es más oscuro con la luz, la melanina está más aumentada en la capa epidérmica. Si no incrementa con la luz de Wood, entonces hay mayor cantidad de melanófagos a nivel de la dermis. Y en el caso de ser mixta, la luz se reflejará en algunas áreas y en otras no.

Cabe recalcar que este estudio de diagnóstico solo sirve para fototipos de piel bajos como el I, II y III de la escala de Fitzpatrick (Aparecida & Pereira, 2018). Como se menciona anteriormente, existen diversos tratamientos para el melasma, sean estos tópicos, mecánicos o de administración oral que ayudan a mejorar la evolución de esta patología, que no solo afecta a la parte estética sino emocional de las personas que la padecen. En el caso de la paciente, refería sentirse con depresión por el aspecto de su piel, por lo que, al haber tenido resultados favorables del tratamiento combinado, aumentó su autoestima, mejorando su calidad de vida.

El tiempo de tratamiento es variable dependiendo del tipo de melasma y la adherencia que el paciente tenga con la medicación prescrita, por lo que en varios tiempos se rotan fármacos o se combinan tratamientos para generar mejor respuesta y resultados. En este caso, la paciente presentó una mejoría significativa con productos combinados, sin necesidad de la administración por vía oral de ácido tranexámico, que ha mostrado una buena respuesta en personas con esta afectación. Sin embargo, recordar que el Gold Estándar del melasma es la HQ (Orbea, 2020; Ramos et al., 2022).

El uso domiciliario de este producto (HQ) generó un buen resultado en la paciente, dado al interés y la dedicación que tenía por mejorar su calidad de piel. No cabe duda de que la paciente también manifestó haber elevado su nivel de autoestima y confianza, por lo que es de sumo interés fomentar este trabajo como ejemplo de ayuda a aquellas personas que padecen esta patología cutánea de rebelde tratamiento. En ocasiones esta enfermedad puede resolverse con el tiempo sin recibir medicamentos, como es en el caso de las pacientes postparto que suelen regular sus niveles hormonales durante el primer año.

Hay que recordar que, de los tratamientos existentes, en primer lugar, se encuentra la HQ, quien tiene la acción de inhibir la enzima de tirosinasa y por ende la formación de melanina; en segundo lugar, están los peelings (químicos y mecánicos). Dentro de los peelings químicos existen los alfa-hidroxiácidos, como es el caso de ácido kójico, ácido mandélico, glicólico, entre otros, que actúan inhibiendo las síntesis de tirosinasa; y de los mecánicos está la dermoabrasión que consiste en un dispositivo de acción rotatoria rápida de succión que tiene el fin de pelar la piel mejorando la apariencia externa (Juárez et al., 2017; da Silva Oliveira et al., 2021).

Otro ejemplo de terapia alternativa es el ácido tranexámico, que puede ser utilizado vía oral, tópico o en mesoterapia. En estudios experimentales se ha revelado que tan solo de manera tópica previene la hiperpigmentación cutánea y que de forma intradérmica provoca un rápido aclaramiento por el bloqueo en el proceso de la melanogénesis (Cevallos, 2023).

En los estudios se puede observar que la combinación de medicamentos es la mejor opción para poder tener resultados favorables, pero así mismo hay que ver cómo responde cada piel dependiendo del tratamiento que se plantee, ya que al ser una patología de rebelde resolución, se necesita muchas veces optar por varias combinaciones y sesiones estéticas, como también de un buen control y mantenimiento de las lesiones para que no vuelvan a pigmentarse.

## CONCLUSIONES

En este caso clínico, la paciente presentó una dermatosis facial persistente que afectaba significativamente su calidad de vida, induciendo sentimientos de baja autoestima. Mediante un enfoque terapéutico progresivo y personalizado, se logró una notable mejoría de las lesiones pigmentadas utilizando hidroquinona tópica al 4% y fotoprotección estricta. La combinación de tratamientos adicionales como limpieza facial profunda, peeling mecánico y químico con ácido glicólico demostró ser efectiva y bien tolerada, resultando en una marcada mejoría visible a los dos meses de seguimiento. La culminación del tratamiento con dermoabrasión a los tres meses proporcionó resultados finales satisfactorios, permitiendo la suspensión del tratamiento activo y manteniendo la fotoprotección como medida preventiva. Este caso subraya la importancia de un abordaje integral y gradual en el manejo de dermatosis complejas, respetando siempre las necesidades y la autonomía de la paciente, mientras se maximiza la efectividad clínica y se minimizan los riesgos asociados.

## REFERENCIAS

- Aparecida, E; & Pereira, L. (2023). Melasma Diagnóstico y tratamiento. RECIAMUC. 2, 889-897. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/7>
- Apt D, P., Calderon, D., Khon, G. (2023). Enfrentamiento del paciente con melasma: actualizaciones en tratamiento. Revista Médica Clínica Las Condes. 34(4), 116-121. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2023.02.003>.
- Arellano Mendoza, I. (2017). Guías de diagnóstico y manejo de melasma. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica, 16(1), 12-23. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78289>
- Boukari, F., Jourdan, E., Fontas, E., Montaudié, H., Castela, E., Lacour, J. P., & Passeron, T. (2015). Prevention of melasma relapses with sunscreen combining protection against UV and short wavelengths of visible light: a prospective randomized comparative trial Journal of the American Academy of Dermatology, 72(1), 189-190. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2014.08.023>.
- Cevallos, S.; Cevallos, M. (2019). Tratamiento del melasma mediante mesoterapia con ácido tranexámico, peelings cosméticos tópicos. Medicina Estética. ;60(3):29-36. <https://doi.org/10.48158/MedicinaEstetica.060.04>
- Dagdug Villegas, A., Guevara, C., & Arellano, I. (2020). Actualidades en el tratamiento de melasma. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica, 18(4), 307-317. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98027>
- Da Silva, C., Inácio, G., & Rocha, J. (2021). Benefícios do ácido kójico no tratamento de hiperpigmentações. Research, Society and Development, 10(16). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23841>.
- Duteil, L., Cardot-Leccia, N., Queille-Roussel, C., Maubert, Y., Harmelin, Y., Boukari, F., ... & Passeron, T. (2014). Differences in visible light-induced pigmentation according to wavelengths: a clinical and histological study in comparison with UVB exposure. Pigment cell & melanoma research, 27(5), 822-826. <https://doi.org/10.1111/pcmr.12273>
- Egido, L., & Pizarro, I. (2021). Actualización en el tratamiento del melasma. Revisión sistemática. Medicina Estética; 69(4), 6-15. <https://doi.org/10.48158/MedicinaEstetica.069.01>
- Fernández, C. (2021). Formula de Kligman versus otros despigmentantes asociados con peeling. Medicina Estética. 69(4), 6-13. <https://doi.org/10.48158/MedicinaEstetica.059.01>
- Jacas Portuando, A.; López, P., Girón, M., Téllez, N. (2023). Aplicación del láser de helio-neón en pacientes con melasma facial. MEDISAN, 27(1), e4375. Aplicación del láser de helio-neón en pacientes con melasma facial (redalyc.org).
- Juárez, MV., De la Cruz, J., & Baena, AJ. (2017). Melasma en atención primaria. Med fam Andal. 18(2) 168-175. [https://www.samfyc.es/wpcontent/uploads/2018/10/v18n2\\_07\\_repasandoAP.pdf](https://www.samfyc.es/wpcontent/uploads/2018/10/v18n2_07_repasandoAP.pdf).
- Kwon, S. H., Hwang, Y. J., Lee, S. K., & Park, K. C. (2016). Heterogeneous pathology of melasma and its clinical implications. International journal of molecular sciences, 17(6), 824. <https://doi.org/10.3390/ijms17060824>.
- Orbea Marcial, V. H. (2020). Melasma refractario en mujer adulta. A propósito de un caso. Revista UNIANDES de Ciencias de la Salud, 3(3), 536-546. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/1915>
- Ramos Cevallos, J. F., Portero, V. M. L., López, J. C. L., & Valles, D. C. (2022) Acido Tranexámico para el tratamiento del melasma. Artículo de Revisión. Revista del conocimiento (Educación núm68), 7(3), 1162-1173. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i3.3784>

**Conflictos de interés:**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Contribución de los autores:**

Elsa Maria Mendoza Suarez y Maria Esther Farfán Muentes: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

**Descargo de responsabilidad/Nota del editor:**

Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista San Gregorio ni de los editores. Revista San Gregorio y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.