



División Académica
de Terapia Física



Turistando
AL BIENESTAR
GACETA DATEFI

CONTENIDO

	04		10
	14		18

La Meditación para Disminuir el Estrés

Shari Hiddekel López Castrejón, Yulisa Juárez Carreño

04

El Temazcal

Susana Rodríguez De la Sancha

10

Melasma

Morante Esquivel Grecia, Miranda Sánchez Alondra, Pastrana Flores Fátima Desireé

14

Melanoma: un cáncer de piel peligroso y la importancia de prevenirllo

Renata Aguirre Limón

18

CONSEJO EDITORIAL

MTRA. GABRIELA NAVARRO MACÍAS
Rectora

MTRO. ANGEL ESTRADA ARTEAGA
Secretario Académico

M. EN D. JOSÉ VALENTÍN ROMERO CEDILLO
Abogado General
C.P. YANIRÉ QUIROZ SALGADO
Directora de Administración y Finanzas
MTRA. ARACELI ARROYO MARTÍNEZ
Directora de Planeación y Servicios Escolares

M.C.C.I. JONATHAN ESPINOZA MENDOZA
Director de la DACEA
DRA. MARTHA FABIOLA WENCES DÍAZ
Directora de la DATID
MTRO. EDUARDO PORCAYO PALAFOX
Director de la DAMI
M.M.F. Y R. DENNICE JAQUELINE GARCIA MENDOZA
Directora de la DATEFI

COMITÉ EDITORIAL

M.M.D. OFELIA GRAJEDA SANTOS
Editora y Coordinadora del Comité Editorial

MTRA. ELIZABETH NALLELY GARCÍA GAMBOA
Corrección de Estilo

L.A.V. MAURICIO ESPINOSA MARTÍNEZ
L.D.I. WENDY MELISSA GARCÍA ANDRADE
Diseño Gráfico

I.T.I MARCO ANTONIO SEGOVIA ARREGUÍN
Soporte Técnico

COMITÉ CIENTÍFICO

DRA. MA GUADALUPE ORTIZ MARTÍNEZ

EDITORIAL

Turistcando AL BIENESTAR

Sabemos del estrés, de las alteraciones físicas y mentales que produce cuando se padece y se convierte en una parte más de la vida, incluso se aprende a decir “trabajo mejor bajo estrés”, esto predispone a los sujetos a desarrollar enfermedades. Sin embargo, es factible combatir este estado, básicamente se hace desarrollando una técnica, que sin ser necesario el uso de pócimas, medicinas u otros medios, se puede lograr controlar el estrés y vivir en armonía, paz interior y bienestar, esa joya se llama meditación y aquí presentamos que es y cómo se hace.

Además de la meditación, existe un ritual ancestral de los mexicas, adaptado en otras culturas, a través del cual se logra una armonía espiritual y terrenal, por esta ceremonia. Aunque ahora se ha perdido la parte espiritual y solo queda la referencia de sanación, pero con un valor turístico. Conocerás la historia y el valor del Temazcal, en esta revisión de su historia.

La hiperpigmentación, sobre todo facial, es un problema que causa inseguridad en las personas, es un problema asociado a ciertos factores y cuando se manifiesta, comienza a modificar la vida de quien la padece. Actualmente se sabe que disminuyendo los factores, esta desaparece, pero también que hay casos que no se resuelven y en ocasiones los tratamientos disponibles no son del todo eficaces. Esto es importante, porque una alteración que no causa daño tisular, ni desenlaces fatales, termina siendo seria y causa un gran deterioro en los sujetos que la padecen.

Existe un padecimiento con hiperpigmentación de la piel, que es peligrosa, porque es rápidamente invasiva y muy letal. Se trata del melanoma, un cáncer de piel, que es visible y que puede reconocerse tempranamente. Ahora se muestran esas características y la importancia de reconocerlas prontamente, ya que eso aumenta la posibilidad de un tratamiento eficaz y con ello preservar la vida.



M.M.F. y R. Dennice Jaqueline Garcia Mendoza

Directora de la División Académica de Terapia Física



La Meditación para Disminuir el Estrés

Shari Hiddekel López Castrejón¹, Yulisa Juárez Carreño²

^{1,2} Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos

20173tf056@utez.edu.mx

RESUMEN

Las condiciones cotidianas y propias de los sujetos generan momentos de ansiedad que poco a poco se instalan en el pensamiento y conducta de las personas, cambiándolas al grado que podemos reconocerlas como personas que tienen estrés. Esa ansiedad, al progresar, hace cambios hormonales, siendo el más significativo la elevación del cortisol, lo que genera una escalada de alteraciones en prácticamente todos los ejes hormonales, así como en los aparatos y sistemas, que se manifiestan como síntomas inespecíficos, pero francamente lesivos y debilitantes, que vulneran la constitución física y mental de los sujetos.

Con la intención de frenar ese desajuste se echa mano de la meditación, en la cual se busca un momento de estabilidad y, al realizarla a diario, se logra una reversión de esas alteraciones, de ahí su importancia y utilidad en la vida de las personas.

Palabras clave: Ansiedad, Estrés, Meditación, Rutina de bienestar

ABSTRACT

Daily and individual conditions generate moments of anxiety that gradually take hold in people's thoughts and behavior, changing them to the point where we can recognize them as stressed. When this progresses, it causes hormonal changes, the most significant of which is elevated cortisol levels. This generates an escalation of alterations in virtually all hormonal axes, as well as in the organs and systems, which manifest as nonspecific but frankly harmful and debilitating symptoms, undermining the physical and mental constitution of the subjects.

With the intention of curbing this imbalance, meditation is used. A moment of stability is sought, and when practiced daily, these alterations are reversed, hence its importance and usefulness in people's lives.

Keywords: / Anxiety, Stress, Meditation, Wellness Routine

INTRODUCCIÓN

Conocemos el binomio estrés y enfermedad, pero al mismo tiempo sabemos de un elemento de ayuda, el cual produce un momento de paz mental y una recuperación física. Este elemento se denomina meditación, pero ¿realmente sabemos a qué se refiere el estrés y la meditación?

DEFINICIONES

Meditación

“La meditación es una práctica utilizada con frecuencia para inducir relajación y reducir el estrés. Meditación es una actividad intelectual en la que se busca lograr un estado de atención centralizada en un pensamiento o sentimiento, un objeto, latidos, respiración y así liberar la mente de pensamientos nocivos” (Ursa Herguedas. A.J. 2018).

Estrés

El estrés crónico ha sido asociado con una mayor probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, trastornos inmunológicos, gastrointestinales, y trastornos psicológicos, como depresión y ansiedad. McEwan (1998) en su trabajo menciona: “que la exposición prolongada al estrés puede alterar el equilibrio hormonal y afectar las funciones cerebrales, lo que repercute en la salud general”.

El estrés no solo posee implicación en el bienestar emocional de los individuos, sino que también genera una serie de alteraciones corporales en un amplio rango mental y físico, que van desde la incapacidad para relajarse con trastornos del sueño hasta el desarrollo de alteraciones como trastornos gastrointestinales y otras molestias somáticas. Además, actualmente se ha sugerido que las personas que experimentan estrés, presentan frecuentemente dificultades cognitivas, impactando negativamente en tareas asociadas a la atención, la función ejecutiva y memoria de trabajo (Sapolsky, R. M. 2004).

MEDITACIÓN COMO UN MEDIO DE MANEJO DEL ESTRÉS

Relación de la meditación en el manejo del estrés

La meditación es una actividad que depende de la habilidad que se tiene para lograrla. Al realizar este entrenamiento, la mente se calma y luego se favorece la observación de las causas que originan el estrés. La finalidad de esta observación es ir abandonando gradualmente los pensamientos, emociones, palabras y acciones que originan el estrés.

La meditación ayuda a reducir el cortisol, la hormona principal asociada con el estrés. Al disminuir los niveles de cortisol, las personas experimentan menos reacciones fisiológicas negativas asociadas al estrés (Pascoe, M. C. et al. 2017).

La práctica regular de la meditación puede mejorar la

regulación emocional y permitir a las personas manejar de manera más efectiva los eventos estresantes. Esto se debe a que promueve una mayor conciencia y aceptación de las emociones sin reaccionar impulsivamente. Chiesa A, Serretti A. (2009).

La meditación se ha asociado con una mejora en los síntomas de ansiedad y depresión, y puede aumentar el bienestar general al ayudar a las personas a gestionar mejor las demandas de la vida diaria (Goyal, M. et al. 2014). La meditación mejora la aceptación y la tolerancia al dolor, disminuye el estrés y mejora la calidad de vida.

Objetivos de la Meditación

El objetivo principal de la meditación consiste en centrar la atención para controlar los pensamientos y reducir el estrés.

Los objetivos de la meditación son aliviar o eliminar el sufrimiento humano. Como la experiencia del estrés es una forma de sufrimiento, los beneficios de la meditación incluyen al estrés como un aspecto de la vida que puede ser susceptible de alivio por esta práctica.

El objetivo de la meditación se centra sobre todo en el beneficio personal, físico, psíquico, existen varias técnicas de meditación que provienen de Oriente y que han sido adaptadas para reducir el estrés.

Todas ellas tienen algún elemento en común como la respiración, la postura, uso o no de mantras, acompañamientos de música, aromas, etc.

Ejemplo de técnicas de meditación que tienen un beneficio relacionado a la disminución del estrés.

En la Tabla 1, se muestran algunos ejemplos de las técnicas de meditación, que son conocidas.



Objetivos de la Meditación

El objetivo principal de la meditación consiste en centrar la atención para controlar los pensamientos y reducir el estrés.

Los objetivos de la meditación son aliviar o eliminar el

sufrimiento humano. Como la experiencia del estrés es una forma de sufrimiento, los beneficios de la meditación incluyen al estrés como un aspecto de la vida que puede ser susceptible de alivio por esta práctica.

El objetivo de la meditación se centra sobre todo en el beneficio personal, físico, psíquico, existen varias técnicas de meditación que provienen de Oriente y que han sido adaptadas para reducir el estrés.

Todas ellas tienen algún elemento en común como la respiración, la postura, uso o no de mantras, acompañamientos de música, aromas, etc.

Ejemplo de técnicas de meditación que tienen un beneficio relacionado a la disminución del estrés.

En la Tabla 1, se muestran algunos ejemplos de las técnicas de meditación, que son conocidas.

Tabla 1. Técnicas de Meditación.

Sonido Primordial	Relajación /Interiorización	Vedas
Vipassana (Meditación del "Insight")	Permite ver las cosas como son realmente	Budismo
Popularizada en el Mindfulness		
Zazen (Meditación Zen)	Beneficios Físicos y psíquicos	Budismo
Meditación trascendental	Beneficios Físicos y psíquicos	Antigua India
Meditación Metta o del amor benevolente	Impulso de la empatía, la positividad, la aceptación y la compasión	Budismo Tibetano
Meditación kundalini	Llegar a la iluminación	Hinduismo
Meditación chakra	Beneficios para la salud	Hinduismo
Meditación Tonglen	Cultiva la compasión y la empatía	Budismo tibetano
Meditaciones curativas (sanación completa)	Invocación de órganos	Cristianismo originario

Regueiro. A.M. (sf)

Los objetivos de las sesiones de meditación, pretenden ser claros, esto con la finalidad de obtener los mayores beneficios, estos se resumen a continuación:

Objetivos generales de la meditación

- Iniciarse en la meditación con conciencia plena.
- Ser conscientes de nuestros automatismos.
- Tomar conciencia del vagabundeo de la mente.
- Centrar la mente dispersa.
- Aprender a describir y observar la experiencia del dolor.
- Crear un sentimiento de comunidad a través de la compartición de experiencias.

La sesión de meditación, es un momento de concentración y foco, en la cual se llega a un estado de conciencia que permite entonces obtener beneficios, físicos y mentales, que se extienden al medio externo, estas sesiones tienen un contenido específico que es el siguiente:

Contenido de la sesión

- Presentación sucinta de la conciencia plena.
- La meditación con conciencia plena es una práctica laica, enseñada en el ámbito sanitario en forma de programas.
- Persigue desarrollar una atención particular al instante presente o, dicho de otro modo, a todo lo que puede

surgir en forma de sensaciones, en el momento en que aparecen.

- Esta práctica se basa en fundamentos científicos ampliamente documentados, sobre todo en el dominio del dolor crónico.

La razón de esto es porque al final se desea que el estrés sea controlado y no caer en el control de este, ya que modifica tanto la vida de las personas que les hace perder incluso el sentido de la misma.

El estrés ¿qué te limita hacer?

En general, puede decirse que existen dos grandes fuentes fundamentales del estrés. Los agentes estresantes que provienen de circunstancias externas como del ambiente, de la familia, del trabajo, del estudio, entre otras.

En segundo lugar, se encuentra el estrés producido por la persona misma, es decir, por sus propias características de personalidad y por su forma particular de enfrentar y solucionar los problemas.

Está ampliamente documentado que un exceso de estrés puede provocarnos:

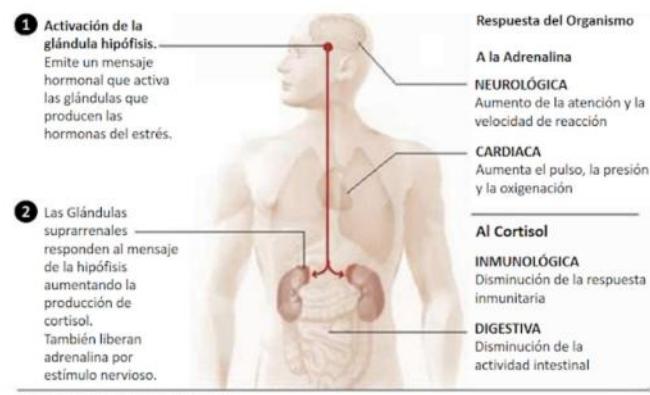
- Trastornos coronarios, respiratorios, inmunológicos, sexuales, endocrinos, metabólicos, gastrointestinales, dermatológicos, musculares.

Hoy día está ampliamente aceptado que el sistema nervioso central (SNC) desempeña un papel clave en la integración de la respuesta a situaciones estresantes de cualquier naturaleza.

Se observa en la Figura 1, los trastornos que genera el estrés.

Si el estrés es modulado y controlado, esto trae beneficios, estos beneficios son el objetivo de la meditación y se muestran a continuación:

Figura 1. Resultado del estrés en el cuerpo humano.



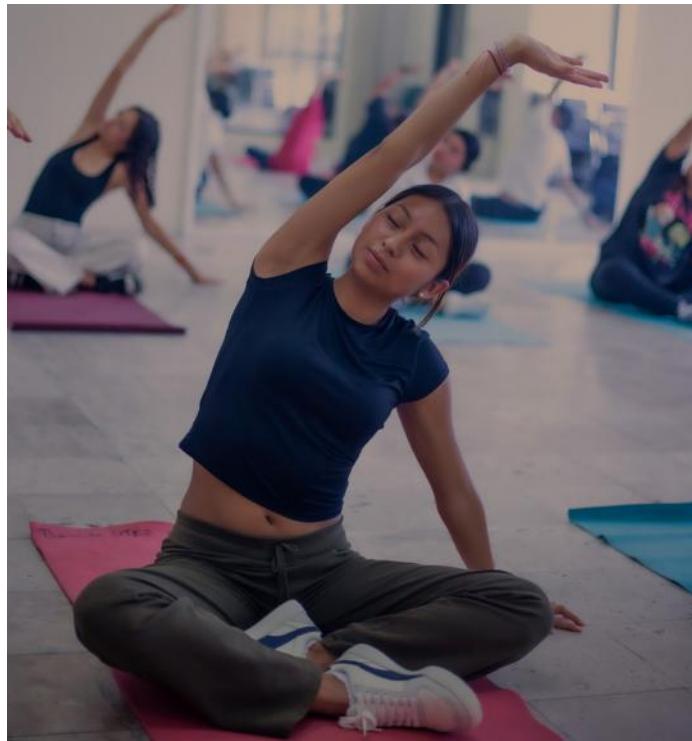
Fuente. DR DANIEL LÓPEZ ROSETTI | Clínica Mayo

Regueiro. A.M. (sf)

¿Qué favorece eliminar el estrés?

- Fomentar buenos hábitos para fortalecer la salud personal y colectiva.
- Considerar las herramientas de la presente guía para adquirir las actitudes, capacidades y habilidades para la gestión del estrés.

- Generar espacios de socialización para interactuar y generar vínculos. Procurar actividades donde se destaque los talentos y habilidades de las y los jóvenes.
- Impulsar la divulgación de los servicios de apoyo psicológico.
- Crear convenios con espacios deportivos y/o creativos para generar labores que posibiliten las actividades recreativas como talleres, conciertos gratuitos y otras dinámicas para estimular una sana convivencia.
- Hacer de la respiración controlada un hábito como parte de las actividades formativas para la salud. Es recomendable la creación de círculos de respiración colectiva.
- Se recomienda realizar un plan de formación de hábitos saludables como estrategia para generar bienestar colectivo de la comunidad educativa.
- Impulsar mentorías entre los estudiantes para generar redes de apoyo y detectar posibles situaciones de riesgo para la salud (física y mental).
- Es importante que la comunidad escolar implemente las herramientas y estrategias expuestas en este documento, con el propósito de identificar las actividades que más se adapten al entorno escolar y con ello transformarlo en un ambiente positivo para los estudiantes (Gobierno de México. 2022).



Los beneficios de la meditación son diversos, a continuación, se presentan los descritos en la página Tu asesor de Salud Generali (sf):

Beneficios de la meditación para cuerpo y mente

1. Reduce el estrés: El estrés es muy dañino tanto para nuestra mente como para nuestra salud, ya que provoca ansiedad. La relajación conseguida a través de la meditación resulta de mucha ayuda. Se ha demostrado que algunos de los beneficios de la meditación son la reducción de la tensión muscular, la disminución de la presión sanguínea, la mejora del ritmo cardíaco e incluso mejora las ondas cerebrales
2. Mejora el sueño: Casi un 30% de los adultos tiene problemas para conciliar el sueño y esto se relaciona a menudo con la ansiedad y con una mente hiperactiva. Gracias a la meditación la conciliación del sueño resulta más fluida. Meditar ayuda a calmar la mente, permitiéndonos concentrarnos en el presente y desenredar nuestros pensamientos. Incluso, entre los beneficios de la meditación destaca también obtener una mayor claridad y control sobre nuestras reacciones y respuestas por medio del descanso.
3. Reduce la presión sanguínea: La meditación contribuye a reducir la presión sanguínea y el ritmo cardíaco disminuye. Gracias a estos beneficios de la meditación, se minimizan las posibilidades de padecer úlceras y cefaleas.
4. Reduce la tensión muscular: Cuanta mayor tensión mental concentras, más presión se traslada a tus músculos donde puede provocar agarrotamiento en las cervicales y las lumbares. Mediante la meditación, consigues reducir la tensión muscular acumulada.
5. Mejora la salud en general: La meditación puede ser un gran aliado de nuestro sistema inmunológico. El organismo alcanza un estado físico por el cual es capaz de generar más anticuerpos que previenen múltiples enfermedades.

Beneficios de la Meditación para el Cerebro

1. Mayor concentración: En este mundo hiperconectado es muy fácil distraerse y puede resultar muy complicado aislarse de todo ese ruido de fondo. La meditación demuestra que mejora la atención al enseñarnos a concentrarnos y ser conscientes de nuestros pensamientos. La meditación influye positivamente en la materia gris de nuestro cerebro, dedicada al control de las emociones y las respuestas. Una mayor concentración, un mejor aprendizaje y una memoria más aguda.
2. Frena el envejecimiento mental: Hay estudios que han demostrado que existe una relación directa entre la meditación y el envejecimiento mental, dando a entender que la mejora en la concentración y la flexibilidad mental que se consigue gracias a la meditación nos puede ayudar a proteger el cerebro de un declive cognitivo. Otros beneficios de la meditación tienen efecto en nuestra vida. La dieta, el ejercicio y la educación son importantes, pero, al igual que cualquier otro músculo, el cerebro también debe ejercitarse.
3. Equilibra la estabilidad emocional: Sustituir las emociones destructivas por otras más positivas forma parte de las metas que busca alcanzar la meditación. La estabilidad emocional pasa, en parte, por reconciliarte

- contigo mismo. Algunos estudios sobre meditación han concluido que las personas autocompasivas con ellas mismas amortiguan mejor las emociones como la vergüenza y el miedo al fracaso. Se convierten, en definitiva, en personas más amables con ellas mismas
4. Fortalece la conciencia personal: Concentrarte en el momento presente fortalece tu autoestima. ¡Comienzas a pensar en ti, en lo que te ocurre o en aquello que necesitas! Se busca aprender a conocerse respetando las emociones.
 5. Favorece el estado de ánimo: La meditación consigue aumentar nuestra habilidad para confrontar las emociones negativas y convertirlas en elementos que nos impulsan. Para ello, se busca reconstruir los pensamientos negativos y favorecer aquellos amables.

Los beneficios son muy amplios, por ello se considera que la integración de esta disciplina en la vida diaria, crea posibilidades de paz, armonía, salud, bienestar que permite una vida plena.



CONCLUSIONES

La meditación es una práctica que se basa en una atención al instante presente, de aceptación de las manifestaciones corporales, cognitivas y emocionales en el momento en que emergen, lo que permite tener la posibilidad de mejorar la calidad de vida de los pacientes con estrés. Las intervenciones basadas en la meditación han mostrado efectos prometedores en la reducción del estrés, con mejoras significativas en la calidad de vida, el bienestar psicológico y las funciones cognitivas de los participantes.

La meditación puede ayudarnos a guiar nuestra atención a una estabilidad, de ese modo ayudarnos a no dejarnos invadir por lo mental en una situación de incomodidad o de dolor, además de hacernos más conscientes de estos pensamientos y de estos discursos de la mente. Entonces

podremos optar por dirigir la atención deliberadamente a las sensaciones del cuerpo presentes en este instante, lo que nos abre la posibilidad de actuar de un modo diferente en lugar de hacerlo como una reacción condicionada y automática, fuera de control.

REFERENCIAS

Ursa Herguedas. A.J. (2018). La meditación como práctica preventiva y curativa en el sistema nacional de salud MEDICINA NATURISTA, 2018; Vol. 12 - N.º 1: 47-53

McEwen B.S. 1998. Protective and damaging effects of stress mediators. *N Engl J Med* 338(3):171-179. DOI: 10.1056/NEJM199801153380307

Sapolsky, R. M. (2004). Why zebras don't get ulcers: The acclaimed guide to stress, stress-related diseases, and coping (3rd ed.). New York: Henry Holt.

Pascoe, M. C., Thompson, D. R., & Ski, C. F. (2017). Yoga, mindfulness-based stress reduction and stress-related physiological measures: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 86, 152-168. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.08.008>

Chiesa A, Serretti A. (2009). Mindfulness-Based Stress Reduction for Stress Management in Healthy People: A Review and Meta-Analysis. *Journal of alternative and complementary medicine* 15(5):593-600

Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R. & Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*. 174(3);357-368.

Regueiro. A.M. (sf). Conceptos básicos: ¿Qué es el estrés y cómo nos afecta? Servicio de Atención Psicológica de la Universidad de Málaga. Nº Col: AO/01472. Disponible en: <https://www.uma.es/media/files/tallerestr%C3%A9s.pdf> Accesado: 30 Mayo 2025.

Gobierno de México (2022). Guía Gestión del Estrés. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/816626/Guia_Gestion_Estres.pdf Accesado: 10 junio 2025.

Equipo Generali – Tu Asesor de Salud (SF). 12 Beneficios de la Meditación para tu salud. Disponible en: <https://www.generali.es/blog/tuasesorsalud/beneficios-de-la-meditacion/#:~:text=tensi%C3%B3n%20muscular%20acumulada.-,5.,que%20nos%20sintamos%20m%C3%A1s%20fortalecidos> Accesado el 25 de abril 2025.



El Temazcal

Susana Rodríguez De la Sancha¹

¹Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos

20233tf019@utez.edu.mx

RESUMEN

El Temazcal, es una ceremonia religiosa prehispánica, que tenía una concepción espiritual, de sanación y armonización con la madre tierra. Sin embargo, posterior y desde la conquista, esta ha sufrido modificaciones que llegan hasta el momento actual, donde se ha perdido el vínculo espiritual de la ceremonia; solo se sabe y se reconoce que es de gran utilidad en sanación, pero aún es un misterio. Por otra parte, ha permanecido como un ritual de sanación, pero sin un entendimiento científico, por lo que se mantiene, en muchos centros, como un baño medicinal, pero ya sin propuesta espiritual.

Palabras clave: Temazcal, Sanación, Espiritualidad

ABSTRACT

The Temazcal is a pre-hispanic religious ceremony with a spiritual conception of healing and harmonization with mother earth. However, since the conquest, it has undergone modifications that continue to this day, where the spiritual connection of the ceremony has been lost. Now, it is known and this is acknowledged as so useful for healing, but this remains a mystery. On the other hand, it has remained a healing ritual, but without scientific understanding, so in many centers it is maintained as a medicinal bath, but without any spiritual purpose.

Keywords: Temazcal, Healing, Spirituality

INTRODUCCIÓN

El temazcal, es una tradición mexicana que se remonta al origen de los Mexicas, los primeros colonizadores de lo que ahora es el valle de México, ellos tenían el temazcal como un ritual de sanación, pero de una elevada espiritualidad y un significado enorme de acuerdo a la cosmogonía que los guiaba en su paso en este mundo (Zavala. E. 2025), (Temazcal. Sf).

EL TEMAZCAL

El temazcal es un sauna tradicional que se origina en la cultura maya y azteca, fue creado con fines terapéuticos y espirituales ya que aporta muchos beneficios para la salud y el espíritu. Su etimología proviene del náhuatl “temaz” que significa sudor y de “calli” que es casa: “casa de sudor” (Romero-Contreras, A. T. 2001).

Su historia se remonta en la época prehispánica mesoamericana que se quedó plasmada en antiguos códices escritos en los siguientes tiempos después de la conquista, así como los primeros frailes que llegaron después de la conquista, quienes tenían que informar al rey o a sus superiores todo lo que observaban, principalmente las costumbres cotidianas y religiosas de sus habitantes por lo que lo hicieron bajo una óptica cristiana. En uno de los primeros informes el fraile Diego Durán deja ver que

quienes servían en el temazcal eran llamados especialistas sopladores y los tenían como “muy honrados”; en el barrio eran reverenciados por sus servicios y bien remunerados por las familias de alto nivel como la clase gobernante, dato importante sobre la complejidad social a la que se refiere (Romero-Contreras, A. T. 2001).

En los informes se revelan otro tipo de prácticas del baño de vapor o temazcal, que no siempre fue del todo sagrado. El Códice Magliabecchiano, lo describe como “bellaquerías nefastas”, se dice que el temazcal era conocido por ser un lugar nocivo y pecador, por sus actividades sexuales y eróticas además, de que se realizaban rituales mágicos e idolatría pues rendían culto a deidades como Tezcatlipoca y Tocitzin Teteo innan, señora de los baños de vapor, quien en el Códice Florentino, se habla de ella como diosa de las medicinas, de las yerbas medicinales, de los médicos cirujanos, de los sangradores y de las parteras así como de los practicantes de magia, como los adivinadores que echaban suertes mediante el maíz o el agua (Romero-Contreras, A. T. 2001).

Es interesante mencionar que, en la cultura otomí, el baño de vapor era descrito por medio de elaboraciones religiosas complejas que articulaban diferentes campos simbólicos, como la vivienda, el agua y el fuego; se volvía una representación miniaturizada de la casa campesina.

Por lo que el baño de vapor es reconocido por los indígenas como el vientre materno, ya que preside los rituales del nacimiento y la purificación del cuerpo de la madre. Los otomíes convirtieron el temazcal en una metáfora del acto sexual: el gesto del hombre que sopla sobre la vulva de su mujer, lo que recuerda a la concepción ideológica atribuida a una proyección de esperma de la hornilla al temazcal (De la Torre Castellanos, R., & Gutierrez Zuñiga, C. 2016).

Con el tiempo, los religiosos y cronistas descubrieron que el baño de vapor tenía otro uso, en este caso útil y benéfico que no contradecía el pensamiento occidental y religioso. Bajo una observación más cuidadosa de los religiosos quienes comenzaron a reconocer al temazcal por sus virtudes y usos medicinales. Lo que reforzaba una de las prácticas más antiguas que realizaban los frailes: el cuidado de la salud. Los funcionarios hispanos, encargaron descripciones detalladas de las prácticas médicas, a la par de la investigación de las propiedades curativas de las plantas del nuevo mundo. La historia dice que la cara medicinal del baño de vapor fue aceptada profundamente y en varios hospitales novohispanos, se construyeron temazcales como parte de los tratamientos de salud (De la Torre Castellanos, R., & Gutierrez Zuñiga, C. 2016).

El temazcal se ha mantenido dentro de las prácticas terapéuticas lo que se conoce como medicina tradicional o popular, se usa principalmente para las mujeres que han parido durante la etapa de cuarentena, pues se cree que a través del baño de vapor y del masaje se cierra el útero. Además, tiene otros usos curativos como son el tratamiento de dolencias corporales, para curar gripes y torceduras, los especialistas son reconocidos como sanadores: son conocedores del uso medicinal de las hierbas y las plantas, con las cuales realizaban preparados que poseían propiedades curativas.

También se sabe que, en algunos pueblos, dentro del temazcal se realizan limpias rituales para neutralizar el mal de ojo o el hechizo. Sin embargo, en muchos pueblos ha quedado atrás este uso, perdiendo su carácter ritualista, y actualmente, se utiliza únicamente como un baño cotidiano para sudar y purificar el cuerpo.

El vapor que produce el contacto del agua con las piedras incandescentes, que son aderezadas por plantas aromáticas con poderes curativos, se convirtieron en una alternativa de sanación.

También se utiliza la rameada con varas de arbustos, que al golpear el cuerpo hace que el calor concentrado en el cuerpo salga por la piel a fin de propiciar la sanación. Estas prácticas son cada vez menos en los pueblos y comunidades étnicas, pero es valorada por mestizos urbanos conocidos como "temazcaleros" que la practican en ceremonias de espiritualidad alternativa. Por lo que se ha convertido en un bien cultural, que se ofrece y

experimenta en distintos lugares con distintos significados y usos funcionales.

El temazcal hace alusión a un útero. En este lugar se reproduce la dualidad entre la oscuridad del útero del que nacemos y la luz del mundo que inunda nuestra vista al salir de él. Entramos en el temazcal para morir y renacer. Simboliza la cercanía y el respeto por la tierra. Se cree que la estructura del temazcal, al estar hecha de barro o piedra, representa el cuerpo de la Madre Tierra, y el calor que se genera dentro evoca el calor de su vientre. Su carácter holístico se basa en resaltar la cura del cuerpo-mente-espíritu, esta dimensión reactiva la conexión entre el cuerpo, el yo interior, la naturaleza y el cosmos (Soto. A. SF).

Pero ¿es el temazcal una práctica beneficiosa para la salud física, que puede ser utilizado para prevenir y tratar diversas afecciones médicas? El padre de la medicina Hipócrates, habló de una teoría llamada "los cuatro humores", según Hipócrates la salud se mantenía si estos humores estaban en equilibrio. Esta teoría buscaba una explicación racional para la salud y la enfermedad, fuera de creencias mágicas o religiosas.



Hipócrates documentó la relación de los cuatro humores con elementos de la naturaleza (aire, fuego, tierra y agua), cabe mencionar que dichos humores son 1- sangre que se relaciona con el aire, 2- Bilis amarilla se relaciona con el fuego, 3- Bilis negra que se relaciona con la tierra y 4- Flema que se relaciona con el agua. En la actualidad esta teoría no tiene fundamentos científicos, pero sí representa una característica importante dentro de la medicina que se basa en la observación y la lógica.

Aunque es verdad que la teoría de los cuatro humores de Hipócrates y la práctica ancestral del temazcal provienen de culturas muy diferentes, ambas son muy parecidas en la filosofía que manejan, pues dentro de su enfoque holístico se rigen por el principio de considerar al ser humano como un todo, donde el cuerpo y la mente se entrelazan y deben tratarse de manera conjunta.

La OMS define salud como bienestar físico, psicológico y social, pero en cada cultura, sus miembros entienden y fabrican distintos caminos para llegar a ese bienestar. No se puede, por tanto, estandarizar. Las tradiciones de salud se van tejiendo con los hilos del tiempo y de la experiencia, perpetuándose generación tras generación.

La representación simbólica del temazcal se basa en los cuatro elementos de la naturaleza: tierra es representada por la estructura del temazcal, las piedras incandescentes llamadas también “piedras abuelas” proveen de la luz como el elemento fuego, el agua que se vierte sobre las piedras calientes para generar vapor y humedad, y finalmente el aire que es el vapor caliente que se respira dentro del temazcal, que es muchas veces aromatizado con hierbas medicinales, crean un ambiente de conexión con la madre tierra. De esta forma el temazcal busca equilibrar las energías elementales dentro del individuo, lo que lo lleva a la purificación y la salud (Puga, A. et al. 2022).

Lejos de ser solo un ritual, el temazcal ha trascendido de la mera tradición que nace como una poderosa y accesible alternativa para la salud y el bienestar integral, ya que como hemos mencionado anteriormente, ofrece numerosos beneficios fisiológicos y psicológicos. Actúa como un potente purificador del cuerpo y la mente, creando una fuerte conexión con el organismo interno y externo, nos invita a redescubrir el equilibrio y la vitalidad a través de esta práctica (Puga, A. et al. 2022)

CONCLUSIÓN

El baño de temazcal, es más que un simple rito o una estructura arquitectónica, en realidad representa un sistema médico-terapéutico integral que se ha transmitido de generación en generación en comunidades campesinas e indígenas de México. Su valor trasciende las fronteras de la tradición, ofreciendo bienestar físico y emocional a personas de diferentes niveles socioeconómicos, lo que

demuestra su relevancia en la actualidad. Aunque la investigación ha puesto su lente, tanto en la arquitectura como en el funcionamiento de estos baños, no podemos dejar de lado su legado físico y espiritual, aunque existe una brecha notable en la documentación de sus beneficios. Por ejemplo, a pesar de que en comunidades como las de la mixteca oaxaqueña, los múltiples efectos positivos que el temazcal tiene en el cuerpo humano, considerando un enfoque especial en la salud de las mujeres, aún no han sido explorados a profundidad. Esto sugiere una oportunidad para realizar estudios que se centren en documentar las experiencias directas y los resultados de salud física y mental, obtenidos por los usuarios, además del bienestar corporal y espiritual que conlleva el vivir este ancestral ritual de sanación (Valdés, A., Cruz, A. 2013).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zavala. E. (2025). La tradición del temazcal en México. Página Web Accesada el 02 julio 2025. Disponible en: <https://tradicionescultura.com.mx/2025/03/25/la-tradicion-del-temazcal-en-mexico/>
- Temazcal (sf) Hotel Agua Blanca. Accesado 10 julio 2025. Disponible en: <https://www.aguablanca.mx/temazcal-Agua-Blanca-Jungapeo-Michoac%C3%A1n-M%C3%A9jico>
- Romero-Contreras, A. T., (2001). Visiones sobre el temazcal mesoamericano: un elemento cultural polifacético. CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva, 8(2) .
- De la Torre Castellanos, R., & Gutiérrez Zuñiga, C. (2016). El Temazcal: Un ritual pre-hispánico transculturalizado por redes alternativas espirituales. Ciencias Sociales y Religión, 18(24), pp.153-172.
- Soto. A. (SF) Temazcal, un lugar sagrado para sanar. Gaceta CCH. Accesado y Recuperado 10-junio-2025. Disponible en: <https://gaceta.cch.unam.mx/es/temazcal-un-lugar-sagrado-para-sanar>
- Puga Olguín, Abraham, Panico, Francesco, Soto-Campos, Irán, Ruiz-Cervantes, Édgar Eduardo, Vargas Madrazo, Enrique. (2022). El temazcal participativo y el diálogo de saberes. Polis, 18(2), 97-131. Epub 10 de abril de 2023. <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/polis/2022v18n2/puga>
- Valdés-Cobos, A., & Cruz-Galicia, A. (2013). La construcción social del baño de temazcal en dos comunidades de la Mixteca Oaxaqueña: Santiago Yolomecatl y San Andres Chicahuaxtla. Ra Ximhai, 9(1): pp. 187-200.





Melasma

Morante Esquivel Grecia¹, Miranda Sánchez Alondra²,

Pastrana Flores Fátima Desireé³

^{1,2,3}Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos

EI20243sb006@utez.edu.mx

RESUMEN

El melasma es una hiperpigmentación de la piel, que se presenta usualmente como consecuencia de la exposición a la luz ultravioleta, en las áreas expuestas al sol, aunque también suele observarse durante el proceso de embarazo. Como es de suponerse, se presenta preferentemente en la mujer y a diferencia de otras hiperpigmentaciones, ocurre en mujeres con tonos de piel oscura. Esta alteración no se asocia a consecuencias graves, sin embargo, si produce un profundo cambio emocional en las personas que lo padecen, generando una gran inseguridad social, depresión y aislamiento, por eso resulta relevante resolver esta anomalía.

Palabras clave: Melasma, Hiperpigmentación de la piel, Manchas oscuras en la cara.

ABSTRACT

Melasma is a skin hyperpigmentation that typically occurs because exposure to ultraviolet light in sun-exposed areas, although it is also commonly observed during pregnancy. As expected, it primarily occurs in women and, unlike other hyperpigmentation, occurs in women with darker skin tones. This alteration is not associated with serious consequences; however, it does produce profound emotional changes in those who suffer from it, generating significant social insecurity, depression, and isolation. Therefore, addressing this anomaly is crucial.

Keywords: Melasma, Skin hyperpigmentation, Dark spots on the face

INTRODUCCIÓN

El origen de la palabra Melasma viene del griego melas, que significa piel oscura. Actualmente el melasma se define como paño, cloasma o la “máscara del embarazo”, y consiste es una hipermelanosis adquirida, simétrica, caracterizada por máculas hiperpigmentadas, marronáceas, grises o incluso azuladas, asintomáticas e irregulares, que suelen ser bilaterales, localizadas con mayor frecuencia en zonas expuestas al sol como la cara, preferentemente mejillas, frente, labio superior, nariz y mentón; cuello, hombros, escote y más raramente los antebrazos (Porat, K. 2011).

Se ha descrito que el melasma está íntimamente relacionado con la exposición a la radiación solar. Hay una variación en la población de melanocitos en las diferentes zonas del cuerpo de un mismo individuo, encontrándose alrededor de 2,000 melanocitos epidérmicos por metro cuadrado en las zonas habitualmente expuestas de la cara, principalmente las áreas de la frente, mareas y labio superior. La cara es la zona que recibe la máxima exposición a la radiación solar.

La mayoría de los pacientes notan la aparición del melasma durante los meses de verano lo que sugiere que la exposición a la radiación ultravioleta (RUV) juega un papel importante como agente etiológico en la patogénesis del melasma. Durante los meses de invierno, la pigmentación se hace menos notable. Los pacientes cuyo melasma ha sido aclarado con el uso de cremas despigmentantes que contienen hidroquinona, invariablemente presentan recurrencia cuando se exponen a la radiación solar. Si continúan con el uso de protector solar de amplio espectro durante y después de la terapia, la recurrencia del melasma es ausente o mínima (Juárez, M. et al., 2017).

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS

Prevalencia

Es un problema relativamente común, se presenta más en las mujeres (90% casos), especialmente las de piel más oscura, mujeres de mediana edad, aunque en los últimos

años existe un aumento del porcentaje de hombres afectados. En raras ocasiones persiste después de la menopausia (Juárez, M. et al., 2017).

También se ha reportado que la incidencia está en un rango muy amplio que va desde 14.5 hasta 56% principalmente en mujeres embarazadas y del 11.3 al 46% en mujeres que utilizan anticonceptivos orales. Además, se establece una edad de aparición a los 30 años, siendo más frecuente en mujeres en edad reproductiva. Se calcula un tiempo de evolución de hasta 8 años en promedio.

En México se considera, en la consulta de los dermatólogos, como la quinta causa de consulta (Arellano-M.I. 2018).

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo denotan la serie de situaciones que potencialmente pueden provocar la hiperpigmentación de la piel, estos factores pueden verse influenciados por un antecedente genético, ya que no todas las personas que tienen estos factores de riesgo, desarrollan la hiperpigmentación. A continuación, se mencionan los factores de riesgo

- Toma de anticonceptivos orales: en ocasiones desaparece al suspender su ingesta.
- Terapia hormonal sustitutiva.
- Terapia estrogénica en cáncer de próstata.
- Disfunción tiroidea: cuatro veces más frecuente que en los controles.
- Cosméticos: causando algún proceso irritativo o alérgico.
- Fármacos fototóxicos.
- Antiepilepticos.
- Estrés: produce una sobreproducción de los melanóforos.

Se ha mencionado, que al analizar los factores de riesgo, los siguientes no tuvieron asociación significativa con el melasma: el fototipo, la paridad, el uso actual de anticonceptivos u otros fármacos no hormonales, la terapia hormonal diferente a las hormonas femeninas, el antecedente de enfermedad tiroidea y el antecedente de exposición solar. Se pudo comprobar una razón de disparidad mayor para sufrir la enfermedad en quienes tenían familiares en primer grado de consanguinidad que padecen melasma, mostrando un OR 2,58 (intervalos 1,08-6,73) y p = 0,029, y el uso de maquillaje cosmético (tipo polvo o base) OR 3,69 (1,36-10,12) p = 0,0036. Además se ha reportado que el consumo de bebidas de cola fue un factor protector OR 0,021 (0,06-0,67) y p = 0,0026 (Zuluaga, A. et al., 2025).

Etiología y Patogénesis

La etiología exacta del melasma es desconocida. Sin embargo, existen algunos factores relacionados con la aparición de las lesiones clínicas, que reflejan un aumento de la cantidad de melanina en las áreas afectadas. Porat, K. (2011).

El melasma corresponde a una patología de origen multifactorial. Las causas mayormente involucradas

corresponden a la genética, trastornos hormonales, embarazo y radiación ultravioleta (RUV).

En la piel patológica se observa un aumento en la maduración y el número de melanosomas, melanocitos hipertróficos y alteraciones dérmicas como el aumento de vasos sanguíneos y factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), aumento de expresión de citoquinas proinflamatorias (interleuquina-17 (IL-17), óxido nítrico sintetasa (NOS), endotelina (ET), factor nuclear potenciador de las cadenas ligeras kappa de las células B activadas (NF- κ B) y factores de crecimiento.

La RUV actúa directamente sobre el melanocito liberando alfa melanocortina (α MSH), que se une al receptor de melanocortina tipo 1 (MC1R), con el consecuente aumento de síntesis de tirosina y eumelanina contribuyendo a la melanogénesis, además de activación de la vía Wnt/β-catenina en respuesta al estrés oxidativo. La activación de α MSH y vía Wnt/β parece tener un componente independiente de RUV, y esto no estaría relacionado con el fotodano.

Se ha descubierto que la elastosis solar es un factor contribuyente en esta enfermedad, implicando que las alteraciones dérmicas jugarían un papel importante e independiente de la RUV. Los moduladores de señalización de la vía Wnt secretados por fibroblastos están aumentados en piel con fotodano. Hay disminución de la expresión del factor inhibidor de Wnt (WIF-1) en los fibroblastos dérmicos y queratinocitos epidérmicos (estos estimulan la melanogénesis y transferencia de melanosomas). Por otro lado, las alteraciones en la membrana basal, un aumento de la vascularización y un aumento de los mastocitos serían factores que también contribuirían a la cronicidad de la enfermedad (Patricia, D. et al., 2023).



Clasificación

De acuerdo a la capa de piel involucrada, se mencionan:

- Epidermis: Es el tipo más común de melasma, la melanina está aumentada en todas las capas de la epidermis, se observan poco melanófagos dispersos en la dermis papilar.
- Dermis: Muchos melanófagos a lo largo de toda la dermis.
- Mixto: La melanina es mayor en la epidermis, y muchos melanófagos dérmicos (Juárez, M. et al., 2017).

Signos Clínicos

En la cara (la zona donde se observa con mayor frecuencia) se definen los patrones de hiperpigmentación centrofacial, malar y mandibular, tres variedades, según afecte la epidermis, dermis o ambas (tipo mixto):

- Centrofacial (el más frecuente: 66%): frente, nariz, mentón, zona supralabial y la parte central de las mejillas.
- Malar (20%): mejillas y nariz.
- Mandibular (15%): área mandibular.

El principal síntoma del melasma es la hiperpigmentación de la piel que puede provocar sufrimiento respecto a la apariencia.

Los cambios en el color de la piel son de color marrón, gris, azulado y simétrico, muy irregular, que dan un aspecto de suciedad, no tienen síntomas asociados como prurito, dolor, quemazón, ni alteraciones de la sensibilidad. Por lo general aparecen en las mejillas, en la frente, en la nariz y en el labio superior. (Juárez, M. et al., 2017).

Diagnóstico

Juarez, M. et al., 2017, comentaron:

El diagnóstico es clínico (forma y color típico sin otros síntomas acompañantes). La luz de Wood (compuesta por una lámpara de mercurio que emite radiación ultravioleta a una longitud de onda de entre 320 y 400 nm, llegan hasta la dermis y permite distinguir fácilmente resaltando las zonas de la piel que tienen exceso de melanina) puede tener utilidad para el diagnóstico diferencial y el pronóstico. La variedad, que afecta a la epidermis, se oscurece más con la luz de Wood y responde mejor al tratamiento (169).

Tratamiento

La meta del tratamiento, tiene varios puntos, que incluyen la disminución del pigmento, del área de la mancha, se busca además la prevención de la recaída y por consiguiente lograr una mejoría en la calidad de la vida.

El tratamiento incluye para estos fines, agentes despigmentantes tópicos, que son considerados el estándar de oro, ocupándolos de manera aislada o en combinación, también es importante evitar la exposición intensa a la radiación uva, uvb, infrarroja y luz visible, el uso de anticonceptivos hormonales y fármacos fotosensibilizantes.

1. Tópicos:

- Ácido azelaico: Tiene acción antiproliferativa y citotóxica en los melanocitos, mediada por la inhibición de la actividad oxidoreductasa mitocondrial y síntesis de ADN.
- Ácido kójico: Inhibe la producción de tirosinasa libre y es un potente antioxidante.
- Peeling: Se combinan los productos anteriores, añadiéndose sustancias queratolíticas (ácido salicílico, glicólico y tricloroacético entre otros). La exfoliación química microdermabrasión elimina las capas superficiales de la piel en varias sesiones suficientemente separadas en el tiempo. Ver la Tabla 1, que muestra información de los tratamientos tópicos.

2. Fármacos:

Adicionalmente también se considera de utilidad el uso de agentes sistémicos, que producen una inhibición de la forma de melanina por diversos mecanismos.

3. Protección solar:

El uso de protección solar es de suma importancia. La radiación ultravioleta tiene un efecto significativo en la patogénesis del melasma.

Clasificación de los despigmentantes tópicos		
Despigmentante Tópico	Mecanismo de Acción	
Fenólico		
• Hidroquinona	Inhibe competitivamente la enzima tirosina bloqueando la conversión de 1,3,4 dihidroxifenilalanina a melanina	
No Fenólico		
• Retinoides	Inhiben la enzima tirosinasa al tiempo que aceleran el recambio epidérmico y dispersan los gránulos de pigmento en los queratinocitos	
• Corticoesteroideos	Supresión no selectiva de la melanogénesis y antiinflamatorio	
• Ácido azelaico	Inhibidor competitivo débil de la tirosinasa	
• Ácido kójico	Actúa como inhibidor de la tirosinasa y antioxidante	
• Antagonistas Wnt	Regula transcripcionalmente el MTF que induce la melanogénesis, pero también la dendritogénesis y la proliferación de melanocitos	
• Ácido tranexámico	Actividad antiplasmina con efecto en la disminución de la melanogénesis, además disminuye la angiogénesis debido a la reducción de la expresión del factor de crecimiento endotelial vascular y la endotelina-1,3	
• Vitamina C	Actúa reduciendo la dopaquinona a DOPA, además de quitar iones de cobre que actúan como cofactores para la melanogénesis	
• Niacinamida	Se ha demostrado que inhibe la transferencia de melanosomas a los queratinocitos, además tiene propiedades antiarrugas ya que disminuye la oxidación del colágeno.	

Tabla 1. Tratamientos Tópicos

La exposición al sol debe ser minimizada. Los filtros solares que bloquean los rayos UVA y UVB deben ser utilizados (Juárez, M. et al., 2017).

Se recomienda el uso de protectores solares inorgánicos (como el dióxido de titanio y el óxido de zinc- que además contengan óxido de hierro) los protectores orgánicos no son recomendables, porque no protegen contra el daño de la luz visible. La luz visible perpetúa la hiperpigmentación y causa fotodano crónico con aumento de la vascularización. Adicionalmente se sugiere el uso de otros protectores como es un sombrero, lentes oscuros y sombrilla (Dagdug A.G. 2020).

4. Procedimientos: Láser y Terapias con luz

Parte de los medios de tratamiento, se han considerado el uso de láser y terapias con luz, sin embargo, los resultados

se reportan como no alentadores.

- Luz pulsada intensa (Ipi)

Se utiliza luz de tipo no láser, es decir esta tiene longitudes de onda entre 515 y 1200 nm. Esto tiene una penetración a varios niveles de la piel.

Su ventaja potencial es su espectro de longitudes de onda que permite la penetración a varios niveles de la piel. Se ha descrito que la duración del pulso de luz es de solo milisegundos, pero tiene una gran difusión térmica y una posibilidad reducida de pigmentación postinflamatoria, relacionada con la temperatura. La terapia con Ipi al parecer otorga una pequeña mejoría leve en pacientes que padecen de melasma refractario a otros tratamientos. Aunque también se ha descrito que si se mantiene una terapia tópica por al menos 6 a 12 meses, después del tratamiento, hay mejoría sostenible. También, por sus características, este tratamiento se considera muy útil para fototipos de piel Fitzpatrick I a III, ya que cursan con la mayor probabilidad de afectar el pigmento endógeno de la piel que normalmente tiene. Se ha mencionado que los pacientes con melasma epidérmico suelen responder mejor que los pacientes con melasma mixto o dérmico.

- Láser Q-swched

Los resultados con esta terapéutica no han sido alentadores en el manejo del melasma, ya que hay recaídas.

Existe un láser de fluencia o Q-swched subtermolítico, que es llamado láser toning, usa fluencias más bajas que las utilizadas para tratar lesiones pigmentadas, usando una longitud de onda de 1064 nm, que resulta más profunda en la dermis y relativamente no afecta la epidermis, pero este esquema de manejo requiere múltiples tratamientos en períodos de 1 semana pero finalmente presenta tasas de recurrencia de hasta 64 a 81%, que son muy altas. También se considera que produce la llamada hipopigmentación tipo confeti o leucodermia punteada que es una complicación seria, causada por este láser, porque afecta seriamente a los melanocitos y tarda mucho en resolverse o no lo hace.

- Láser de picosegundos

Esta es una técnica que utiliza mecanismos fotoacústicos, lo que lo hace eficiente y no tiene el efecto térmico dañino para el tejido adyacente, pero es eficiente para lograr la eliminación del pigmento.

Se dispone de un sistema que genera longitudes de onda de 532 nm, 755 nm y 1064 nm. Sin embargo, a pesar de que aparentemente es una mejor terapia, los resultados no han sido alentadores (Dagdug, A. et al. 2020).

CONCLUSIONES

Como se puede observar, el melasma es un problema de relativa seriedad, no tanto física, pero sí emocional, que al momento actual tiene un manejo alentador en sustancias tópicas, pero no lo es en tratamientos avanzados, sin embargo, independientemente de los recursos utilizados, los resultados continúan siendo alentadores de manera marginal.

REFERENCIAS

Porat, K. (2011) Dermatología Etiología, clínica y manejo del melasma. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 68(596): pp. 57-60.

Juarez, M., De la Cruz, J., y Baena, A. (2017). Melasma en Atención Primaria. Med fam Andal. 18(2) pp. 168-175.

Arellano-M.I. (2018) Melasma: Diagnostic and Management Guidelines. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. 16(1): pp. 12-23.

Dagdug, A., Guevara, C.Y, Mendoza, I. (2020) Actualidades en el tratamiento de melasma. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. 18(4): pp. 309-312.

Apt. P., Calderon. D., Kohn. G. (2023) Enfrentamiento del paciente con melasma: actualizaciones en tratamiento. Revista Médica Clínica Las Condes. 34(2): pp. 116-121

Zuluaga, Á., Fernández. S. López M.P., et al. (2007) Factores de riesgo para el melasma. Medellín-2005. Med Cutan Iber Lat Am. 35(4): pp. 178-184.





Melanoma: un cáncer de piel peligroso y la importancia de prevenirllo

Renata Aguirre Limón¹

¹Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos
raguirrel@outlook.es

RESUMEN

El melanoma es un tipo de cáncer de piel particularmente agresivo, se origina en los melanocitos y tiene una alta capacidad de invasión y metástasis. En México, la mortalidad ha aumentado significativamente por este motivo. Factores como la exposición excesiva a radiación ultravioleta, la piel clara, los antecedentes familiares y la presencia de múltiples nevos incrementan el riesgo de padecer esta enfermedad. El diagnóstico oportuno mediante el método ABCDE y el uso de herramientas como la dermatoscopia resulta esencial para mejorar el pronóstico. La prevención debe iniciar en la infancia. Concientizar sobre el melanoma y fomentar estrategias preventivas efectivas es fundamental para reducir su incidencia y mortalidad en la población.

Palabras clave: Melanoma, Prevalencia, Prevención, Diagnóstico

ABSTRACT

The melanoma, a particularly aggressive form of skin cancer, arises from melanocytes and it has a high potential for invasion and metastasis. In Mexico, melanoma-related mortality has increased significantly. Risk factors include excessive UV radiation exposure, fair skin, family history, and the presence of multiple nevi. Timely diagnosis using the ABCDE method and tools like dermoscopy is crucial to improving outcomes. Prevention should begin in childhood. Raising awareness about melanoma and promoting effective preventive strategies are key to reducing the incidence and mortality of this potentially fatal disease.

Keywords: Melanoma, Prevalence, Prevention, Diagnosis

INTRODUCCIÓN

La piel es el órgano más grande del cuerpo, debido a su ubicación, es el más vulnerable a lesiones por traumatismo, presencia de microbios, contaminación ambiental y a la luz solar. La exposición excesiva a la radiación ultravioleta proveniente del sol o, en los años recientes, por el uso de las camas solares, causa casi todos los casos de cáncer de piel (Tortora y Derrickson, 2018).

El cáncer de piel tiene dos formas principales: el no melanoma, que se compone por el carcinoma basocelular y el espinocelular, y el melanoma. El melanoma es una forma rara de cáncer de piel. En comparación con otros tipos de cáncer de la piel, este es más probable que invada y destruya tejidos cercanos, o que se disemine a otras partes del cuerpo.

El melanoma es un cáncer que se origina en los melanocitos. Los melanocitos están situados, en la capa basal de la epidermis y en el bulbo piloso, son las células que producen la melanina, que es un pigmento que da color a la piel, cabello y ojos, se han descrito al menos dos tipos de melanina, la eumelanina (marrón o negro) y feomelanina (amarillo o rojo-anaranjado), estos pigmentos, protegen contra la radiación solar y el bronceado, por medio del aumento de la producción de melanina, principalmente la eumelanina que es un pigmento oscuro (marrón o negro), los melanocitos son en particular vulnerables a los efectos adversos de la exposición a la luz ultravioleta sin protección (Montaudié. H. et al. 2014).

Actualmente, el riesgo estimado de desarrollar melanoma a lo largo de la vida es de 1 a 75, el doble de lo que era hace 20 años. Este aumento se debe en parte a la disminución de la capa de ozono, que absorbe parte de la luz UV en la atmósfera. Pero la principal razón de este aumento es que más personas pasan más tiempo bajo el sol o en camas solares. Los melanomas malignos dan metástasis rápidamente y pueden causar la muerte de una persona meses después del diagnóstico (Tortora y Derrickson, 2018).



CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL MELANOMA

Epidemiología en México

Cámar-Salazar et al. (2020), nos mencionan los siguientes datos sobre la mortalidad de melanoma en México: Un total de 3576 personas fallecieron a causa de melanoma en México durante los años 2014 a 2018. Del total de casos, 1962 (54.8%) eran hombres y 1614 (45.2%) mujeres. La media general de edad fue de 65.8, con media de edad por sexos de 65.4 en hombres y 66.4 en mujeres. El 94.5% de los registros indica que el paciente recibió atención médica al momento del fallecimiento y 66% de ellos no concluyeron la escolaridad básica, mientras que el 33% restante concluyó la escolaridad básica como mínimo (p. 251).

La tasa de mortalidad por melanoma fue más alta en los estados mexicanos con mayor concentración urbana. Según la Clínica de Melanoma del Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), en México el número de casos de esta neoplasia ha aumentado cerca de un 500% en los últimos años, posicionándose como el tercer tipo de cáncer de piel más común (Cámar-Salazar et al., 2020). Con estos datos podemos concluir que México enfrenta un grave problema con el cáncer de piel, especialmente con el melanoma, cuya mortalidad ha aumentado significativamente en los últimos años.

Factores de riesgo

García-Castro y Carrillo-García (2016) señalan los siguientes factores de riesgo:

- Piel blanca. Al tener menos pigmento (melanina) en la piel se tiene menor protección contra la radiación UV. Presentan mayor riesgo aquellas personas con cabello claro o rojo, ojos claros y múltiples efélides (pecas).
- Historia de quemadura solar. Haber presentado una o más quemaduras solares intensas, sobre todo durante la infancia.
- Exposición excesiva a luz UV. Proveniente del sol o de camas de bronceado. La luz UV fue identificada como un carcinógeno mayor involucrado en la melanogénesis, en la que existe. El limitar la exposición a la luz UV, así como el uso regular de filtro solar, han demostrado disminuir la incidencia de melanomas primarios de piel.
- Vivir cerca del ecuador o en lugares con mayor altitud. Las personas que viven cerca del ecuador, donde los rayos solares son más directos, reciben mayores cantidades de luz UV.
- Múltiples nevos y nevos atípicos. Tener más de 50 nevos en todo el cuerpo aumenta el riesgo de padecer melanoma.

- Historia familiar de melanoma. Mutaciones en los genes CDKN2A y CDK4, que han sido documentados en algunas familias con melanoma hereditario, confieren un 60 a 90% de riesgo para presentar melanoma.
- Inmunosupresión.
- Edad. El daño al ADN es acumulativo con el paso del tiempo (p. 224).

Diagnóstico

El principal objetivo en la detección del melanoma es identificarlo antes de que ocurra la invasión tumoral y las metástasis, que pueden ser mortales. Para facilitar esta detección temprana, se emplea el esquema ABCDE (Figura 1), que evalúa cinco características clave: asimetría de la lesión, bordes irregulares, variación en el color, diámetro mayor a 6 mm y evolución en tamaño, forma o síntomas asociados como sangrado o picazón. Además, cualquier lunar que se vea diferente a los demás en una persona —conocido como “patito feo”— debe considerarse sospechoso.

Es fundamental realizar una exploración completa de toda la piel, incluyendo áreas menos visibles como el cuero cabelludo, mucosas y uñas.

Características clínicas	1 Lunar benigno	2 Melanoma maligno
1 Simetría	Simétrico	A = Asimétrico
2 Borde	Bien demarcado	B = Bordes irregulares
3 Color	Uniformemente pigmentado	C = Cambio de color
4 Diámetro	Pequeño, menos de 6 mm	D = Diámetro mayor a 6 mm
5 Evolución	Invariable, no cambia con el tiempo	E = Cambio de aspecto

Figura 1. Características que distinguen a un lunar benigno de un melanoma maligno

Para ello, se requiere una iluminación adecuada y el uso de lupas, que permitan observar con detalle las variaciones en el pigmento. Ante lesiones sospechosas deben realizar una biopsia para su evaluación por un especialista o, en su defecto, registradas mediante fotografías para seguimiento clínico.

La dermoscopia es una técnica especializada que amplifica la epidermis y permite una visualización más precisa de las características pigmentarias que el examen a simple vista. Además, se están desarrollando y perfeccionando otras tecnologías avanzadas, como la microscopía confocal in vivo, imágenes multi e hiperespectrales, tomografía de coherencia óptica, análisis genéticos, métodos con cinta adhesiva y conductancia eléctrica, que prometen mejorar aún más la detección oportuna del melanoma (Jameson et al., 2018).

Prevención

La prevención del daño por luz ultravioleta (UV) debe comenzar en la niñez, ya que el daño se acumula desde edades tempranas, aunque el cáncer aparezca años después. Hay que alentar el uso habitual de protectores solares de amplio espectro que bloquen los rayos UVA y UVB con un factor de protección solar de al menos 30, además de ropa protectora. También es recomendable no utilizar camas de bronceado y evitar la exposición a la luz solar entre las 10:00 y las 14:00 horas).



La prevención secundaria incluye educar a los pacientes para que reconozcan signos de melanoma y realicen autoexploraciones mensuales. Aunque no hay consenso absoluto sobre la detección sistemática, examinar toda la piel es una práctica útil para reducir la mortalidad.

Las estrategias deben personalizarse según el riesgo individual, con seguimiento especializado para personas con antecedentes o lesiones atípicas. En casos con múltiples melanomas o antecedentes familiares, se deben tratar precozmente las lesiones precancerosas y tumores pequeños, lo que facilita terapias más simples y mejores resultados (Jameson et al., 2018).

Las lesiones precursoras del melanoma son fácilmente reconocibles, sin embargo la probabilidad de que pronto

sean revisadas por un médico es baja, usualmente pasa mucho tiempo antes de ser evaluadas y tratadas, porque prácticamente son asintomáticas y no se observan como lesiones de alarma, sin embargo el recomendar que estas lesiones deben evaluarse por un médico especialista es de vital importancia, para evitar que finalmente se desarrolle un cáncer, haga metástasis y conduzca a un desenlace no deseable. Es importante revisar a las personas que tienen factores de riesgo, antes de utilizar camas de bronceado, para hacer recomendaciones y en su caso solicitar la evaluación médica, ante una sospecha de lesiones pre o francamente cancerígenas, que no han sido atendidas.

CONCLUSIÓN

Las lesiones de la piel, pueden ser muy variadas, sin embargo, la presencia de lesiones oscuras que cumplen con las características mencionadas de la Figura 1, deben hacer sospechar que la lesión que se observa, es un posible melanoma, lo siguiente es buscar la evaluación médica y en su caso de manera temprana recibir el tratamiento indicado, ya que esto podrá evitar o disminuir los desenlaces fatales por esta enfermedad. Al mismo tiempo es importante mantener en mente y utilizar los medios disponibles, que son necesarios para atenuar los daños por exposición a los rayos ultravioleta.

REFERENCIAS

Tortora, G. y Derrickson, B. (2018). Principios de anatomía y fisiología (15^a ed.). Médica Panamericana

Montaudié, H., Bertolotto, C., Ballotti, R. Passeron, T. (2014) Fisiología del sistema pigmentario. Melanogénesis. EMC - Dermatología. (1):1-11 [Artículo E - 98-015-A-10]

Porth, C., & Grossman, S. (2014). Porth. Fisiopatología: alteraciones de la salud (9^a ed.). Wolters Kluwer Health.

Montaudié H, Bertolotto C, Ballotti R, Passeron T. (2014); Fisiología del sistema pigmentario. Melanogénesis. EMC - Dermatología 48(1):1-11 [Artículo E - 98-015-A-10]. [http://dx.doi.org/10.1016/S1761-2896\(14\)66800-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1761-2896(14)66800-X)

Cámara-Salazar, A., Santos-Zaldívar, K., Bracamonte-Barahona, R., Calderón-Sauri, I., Flores-Mendoza, K., Mijangos-Vergara, F., y Méndez-Domínguez, N. (2020). Características individuales y por entidad federativa de la mortalidad por melanoma en México entre 2014 y 2018. Dermatología Revista Mexicana, 64(3), pp. 248-254.

García-Castro, L., y Carrillo-García, A. (2016). Melanoma maligno: revisión de los tres principales tipos de cáncer de piel. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 54(2), pp. 218-227. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000200006

Jameson, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., & Loscalzo, J. (2018). Harrison. Principios de medicina interna (20^a ed., Vol. 1). McGraw-Hill Education.





**Publicación cuatrimestral de la
División Académica de Terapia Física (DATEFI)**

Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos

comiteeditorial@utez.edu.mx
777 368 1165 ext. 275

Territorio de Calidad