

Efectos de la biotina en el cabello, las uñas y la tiroides

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los dermatólogos suelen recomendar la biotina para tratar la pérdida de cabello, a pesar de la falta de información sobre sus efectos
- › La deficiencia de biotina es más inusual que otras deficiencias nutricionales, pero cuando ocurre puede causar pérdida de cabello, depresión, pérdida de apetito, entumecimiento y hormigueo
- › La biotina es importante para el metabolismo, ya que mejora el control glucémico y fortalece las uñas
- › La suplementación puede alterar los resultados de los análisis de sangre, incluso los análisis para la tiroides, la vitamina D y la troponina, que es un marcador de salud cardíaca

El cuerpo usa vitaminas para el funcionamiento celular normal, ya que éstas son esenciales y las células no pueden desarrollarlas. Las vitaminas se agrupan en dos categorías: solubles en grasa (liposolubles) y solubles en agua (hidrosolubles).¹ Los tipos liposolubles se almacenan en el tejido graso y se absorben cuando se consumen con grasa dietética.

El cuerpo no almacena las vitaminas solubles en agua. En cambio, se eliminan grandes cantidades a través de la orina. Esto significa que estas vitaminas se deben consumir de manera regular para evitar cualquier escasez. La vitamina B7, conocida como biotina, es una vitamina soluble en agua que el cuerpo utiliza para el metabolismo energético.

Las vitaminas tienen diferentes funciones dentro del cuerpo, incluyendo apoyar el sistema inmunológico, el sistema neurológico y el metabolismo energético. La biotina es un cofactor de una enzima que es muy importante para el metabolismo de la glucosa, los ácidos grasos y los aminoácidos. También se usa en la producción de hormonas y colesterol.²

El colesterol es una sustancia similar a la grasa que se necesita para una buena salud. El cuerpo utiliza cerca de 1000 mg de colesterol todos los días para sintetizar hormonas y vitamina D, así como para producir membranas celulares y la capa de mielina, la cual rodea las células nerviosas.³ Sin cantidades adecuadas de biotina, el cuerpo no puede producir cantidades suficientes de colesterol.

Causas de la pérdida de cabello

A pesar de la falta de investigación sobre los efectos de la biotina para ayudar a tratar la [pérdida de cabello](#) o mejorar la salud de la piel y las uñas, los dermatólogos la han recetado durante años.⁴ Los estudios publicados en 2016 y 2017 incluyeron resultados relacionados con el uso de la biotina para ayudar a adelgazar el cabello.^{5,6}

Aunque esto funcionó para las personas con una deficiencia de biotina, no beneficio a otras personas. En el estudio publicado en 2016, los investigadores evaluaron a personas del Centro de Dermatología y Enfermedades del Cabello que sufrían de pérdida de cabello. Descubrieron que el 38 % de las mujeres presentaban una deficiencia de biotina.

La alopecia androgenética es el tipo más común de pérdida de cabello en mujeres y hombres.⁷ Los hombres pierden el cabello en la parte delantera y en el vértice de la cabeza, y se les adelgaza el cabello cerca de las orejas. Las mujeres comienzan con adelgazamiento en el vértice.

A los 50 años, el 50 % de los hombres experimentarán calvicie. Resulta curioso que, la desnutrición, la anemia por deficiencia de hierro y la enfermedad de la tiroides también están relacionadas con la pérdida de cabello.

Otras razones pueden incluir el efluvio telógeno, que es cuando pierde un poco de cabello después de mucho **estrés**. Los efectos secundarios de algunos medicamentos, al igual que enfermedades e infecciones micóticas del cuero cabelludo, también pueden causar pérdida de cabello.⁸

Sin embargo, la dermatóloga Wilma Bergfeld, de la Clínica de Salud de Cleveland, encuentra que una de las causas más comunes es la mala nutrición, en especial la falta de vitaminas esenciales. Ella dice que los dermatólogos comienzan su trabajo con un examen físico completo y un historial médico, que incluye registros familiares e información sobre la alimentación, el ejercicio y los medicamentos. Y comenta lo siguiente:⁹

“Si se le cae el cabello desde la raíz, es posible que algo no esté funcionando en su cuerpo o que tenga un problema. Encontramos que la biotina es muy beneficiosa para los trastornos del cabello. También engruesa las uñas y es muy segura, incluso en grandes dosis. La biotina mejora el crecimiento del cabello y ayuda con la inflamación. Ya que beneficia al folículo piloso, la piel y las uñas”.

Signos comunes de deficiencia

La deficiencia de esta vitamina B es más inusual que otras deficiencias nutricionales. El consumo de nutrientes debe ser constante, ya que el cuerpo no los almacena. Algunos de los signos comunes incluyen pérdida de cabello y uñas quebradizas, al igual que enrojecimiento y sarpullido alrededor de los ojos, nariz, boca y genitales. Otros síntomas pueden incluir los siguientes:¹⁰

- Depresión
- Pérdida de apetito o náuseas
- Hormigueo en las extremidades
- Entumecimiento
- Alucinaciones

Varios de los síntomas de deficiencia de biotina son de naturaleza neurológica. Los investigadores también sugieren que los suplementos de biotina pueden ayudar a tratar la esclerosis múltiple (EM).

Asimismo, es importante para el desarrollo de la capa de mielina, que se daña o se destruye con la EM. En un estudio, los científicos concluyeron: "Estos datos preliminares sugieren que dosis elevadas de biotina podrían tener un impacto en la discapacidad y la progresión de la EM progresiva".¹¹

El Dr. Bruce Cree es un neurólogo de la Universidad de California en San Francisco. Tiene mucho interés en la enfermedad y comentó sobre un estudio de la biotina de grado farmacéutico para tratar la EM:¹²

"Estos estudios son muy prometedores y proporcionan esperanza para un problema de salud que hasta ahora ha sido intratable por medio de tratamientos dirigidos a la neuroinflamación. El hecho de que el estudio del ensayo SPI demostró una aparente durabilidad del efecto sugiere que las dosis elevadas de biotina podrían modificar la enfermedad, además de mejorar el metabolismo energético.

Además, el impacto positivo de las dosis elevadas de biotina apunta a una nueva línea de investigación para comprender la fisiopatología de la EM progresiva".

La deficiencia puede ocurrir con la alimentación parenteral que no se complementa con vitamina B7. Las personas que consumen claras de **huevo** crudas durante largos períodos de tiempo pueden experimentar una deficiencia de biotina, ya que las claras de huevo contienen un tipo de proteína conocida como avidina, que se une con la biotina y evita que el cuerpo absorba el nutriente.^{13,14}

La biotina es muy beneficiosa

La biotina es muy importante para la función metabólica y el metabolismo de los carbohidratos y aminoácidos. La descomposición de estos nutrientes ayuda a crear

energía. En un estudio, se les solicitó a 447 personas con **diabetes tipo 2** mal controlada que consumieran picolinato de cromo con biotina durante 90 días.¹⁵

En comparación con el grupo de control que recibió un placebo, el grupo de intervención experimento una reducción hasta de un 0.54 % de la hemoglobina A1c. Los niveles de glucosa en ayunas también disminuyeron, lo que sugiere que la combinación puede ser de gran ayuda con los medicamentos para el control glucémico.

En un segundo estudio más reciente, los investigadores encontraron que el efecto sinérgico con el picolinato de cromo es bien tolerado.¹⁶ La biotina también se ha evaluado en personas con diabetes tipo 1. Los científicos consideran que puede tener el potencial de retrasar la esteatosis hepática, controlar la neuropatía y la nefropatía diabética.¹⁷

Como es de esperar, el consumo de biotina puede ayudar a fortalecer las uñas, dado que la deficiencia puede disminuir su resistencia. En un estudio en animales, los investigadores observaron los resultados in vitro que involucraron garras y pezuñas de animales.

Utilizaron la biotina para tratar los trastornos de las uñas y encontraron "varias observaciones en animales y líneas celulares que llevaron a la teoría de que podría tratar las uñas humanas".¹⁸

Aunque los suplementos eliminan las erupciones cutáneas relacionadas con la deficiencia de vitaminas, no hay evidencia científica que demuestre que ayude a mejorar la salud de la piel.¹⁹ Existe evidencia de que tanto la deficiencia como el exceso pueden afectar a un bebé en crecimiento de manera negativa. Las mujeres embarazadas deben consultar a un ginecólogo.

Los suplementos pueden alterar las pruebas de la tiroides

La Junta de Alimentos y Nutrición no ha establecido los límites superiores para la suplementación con biotina.²⁰ En 1998, expertos de la Academia Nacional de Ciencias reunieron información de observaciones clínicas y estudios en los que se evaluó la

deficiencia de biotina.²¹ Los factores que afectan el requerimiento corporal de una persona incluyen el consumo de claras de huevo crudas, los defectos genéticos, los anticonvulsivos y el embarazo.

No encontraron efectos adversos relacionados con un consumo elevado de biotina en humanos o animales. Las personas que tomaban hasta 200 miligramos por vía oral de manera diaria no presentaban signos de toxicidad. Sin embargo, según los resultados de un estudio en animales, descubrieron que consumir biotina durante el embarazo puede inhibir el crecimiento placentario y aumentar el riesgo de aborto espontáneo.

Las dosis utilizadas en el estudio fueron más elevadas que las recomendadas y no demostraron ser beneficiosas para determinar un nivel de consumo superior en humanos. La Harvard TH Chan School of Public Health informa que aún no se ha establecido un límite superior, ya que no se observan efectos negativos en dosis elevadas.²²

Sin embargo, incluso las dosis bajas pueden interferir con los análisis de sangre que se usan para medir las hormonas, como la **hormona tiroidea**. También puede alterar los resultados de las pruebas de vitamina D.²³ Esto puede ser importante para optimizar los niveles de vitamina D antes de la temporada de gripe y el resurgimiento del COVID-19 en el invierno.

Tomar biotina antes de una prueba de tiroides ha resultado en falsos diagnósticos de la enfermedad de Graves y de **hipotiroidismo**. Una sola dosis de 10 mg, 24 horas antes de una prueba, podría afectar los resultados. La FDA publicó una advertencia en 2017 de que la biotina podría interferir con las pruebas de laboratorio.²⁴

Recibieron un informe de una persona que murió después de una prueba de troponina, que se había realizado para los marcadores de salud cardíaca. Esta persona había estado consumiendo grandes cantidades de biotina y la prueba reveló un falso negativo, lo que resultó en la falta de tratamiento y posteriormente un ataque cardíaco.

La biotina también puede interactuar con los medicamentos, y algunos medicamentos pueden reducir los niveles de biotina. Por ejemplo, los tratamientos anticonvulsivos

pueden reducir los niveles de biotina de manera significativa, lo que puede suceder al aumentar el catabolismo de la biotina y al inhibir la absorción.²⁵

Alimentos ricos en biotina

La mejor manera de obtener biotina es a través de alimentos enteros, en especial si le preocupa que los suplementos alteren los resultados de las pruebas de laboratorio. Sin embargo, los suplementos pueden ser seguros si evita tomar cantidades excesivas y detiene el consumo de suplementos al menos 24 horas antes de un análisis de sangre. Si tiene que hacerse un análisis de sangre de emergencia, por favor avísele a su médico sobre su consumo.

Hay dos tipos de biotina que se encuentran en los alimentos: la primera es la biotina libre, que se encuentra en las plantas, mientras que la segunda se encuentra en los alimentos de origen animal. La versión libre se absorbe de manera más sencilla, pero el cuerpo puede usar ambas. Los alimentos ricos en biotina libre incluyen:^{26,27}

- Almendras
- Semillas de girasol
- Espinacas y brócoli
- Zanahorias, cebollas y coliflor
- Batatas

Es posible encontrar la biotina unida a las proteínas en los siguientes alimentos:

- Yemas de huevos orgánicos
- Vísceras como hígado y riñones
- Productos lácteos como leche, mantequilla y queso (leche cruda orgánica de vacas alimentadas con pastura)
- Mariscos (es importante que tengan pocos niveles de mercurio y de otros contaminantes, y que sean capturados en la naturaleza)

Una de las mejores fuentes de biotina es la [yema de huevo](#). Cocinar las claras desactiva la avidina, lo que significa que los huevos cocidos no ocasionan una deficiencia de biotina. Si decide usar la biotina para tratar la pérdida de cabello, los dermatólogos de la Clínica Cleveland recomiendan la siguiente combinación:

- 3 miligramos de biotina
- 30 miligramos de zinc
- 200 miligramos de vitamina C
- <1 miligramo de ácido fólico

Bergfeld señala: "De vez en cuando, esta combinación causa problemas gástricos menores, mientras que la biotina por sí sola no causa dichos efectos".²⁸

Fuentes y Referencias

- ¹ [Medline Plus](#)
- ^{2, 20, 23, 25, 27} [National Institutes of Health](#)
- ³ [News-Medical](#), April 19, 2019
- ^{4, 9, 28} [Cleveland Clinic](#), September 25, 2019
- ⁵ [International Journal of Trichology](#), 2016;8(2)
- ⁶ [Skin Appendage Disorders](#), 2017;3:166
- ⁷ [American Family Physician](#), September 15, 2017
- ⁸ [Harvard Health Publishing](#), December 2018
- ^{10, 14} [Nutri-Facts](#)
- ¹¹ [Multiple Sclerosis and Related Disorders](#), 2015;4(2):159
- ¹² [Business Wire](#), April 21, 2016
- ^{13, 18} [Journal of Dermatological Treatment](#), 2017;doi.org/10.1080/09546634.2017.1395799
- ¹⁵ [Diabetes Metabolism Research and Reviews](#), 2008;24(1)
- ¹⁶ [Medical Hypotheses](#), 2015;85(1)
- ¹⁷ [Medical Hypotheses](#), 2016;95:45
- ¹⁹ [Greatist](#), July 8, 2020
- ²¹ [National Academy of Science](#), 1996
- ²² [Harvard TH Chan School of Public Health](#)
- ²⁴ [Food and Drug Administration](#), November 4, 2019
- ²⁶ [The Healthy](#), August 28, 2019