

¿La luna hace crecer tu cabello? Efectos lunares en el crecimiento capilar.

Juliana Bolívar Fonseca¹, Nataly Ayubb²

¹⁻² I.E.D. Evelyn Abuchaibe de Daes, Barranquilla, Colombia.

* Correspondencia: nataly.ayubb@iedevelynabuchaibededaes.education

Abstract— *The belief that lunar phases directly influence human hair growth has persisted across generations in many cultures worldwide. This study critically examines the scientific validity of this popular myth through a qualitative bibliographic review integrating evidence from astrophysics, chronobiology, dermatology, and molecular biology. The investigation focuses on four analytical dimensions: the physical nature of lunar phases, the gravitational and luminous effects of the Moon on Earth, the possible interaction of these phenomena with the human body, and the biological relationship between melatonin and hair follicle regulation. The findings indicate that lunar phases are optical phenomena produced by the relative positions of the Earth, Moon, and Sun rather than structural or energetic transformations of the satellite itself. In addition, gravitational calculations demonstrate that the Moon's attraction on the human body is far too weak to alter cellular processes associated with hair growth.*

Keywords— lunar phases, hair follicle, melatonin, circadian rhythms, chronobiology, hair growth.

Resumen— *La creencia de que las fases de la Luna influyen directamente en el crecimiento del cabello ha permanecido durante generaciones en distintos contextos culturales de América Latina y otras regiones del mundo. Este trabajo analiza críticamente la validez científica de dicho mito mediante una revisión bibliográfica de carácter cualitativo y comparativo. Para ello, se integraron fuentes provenientes de la astrofísica, la biología molecular, la cronobiología y la dermatología clínica. El estudio examina cuatro ejes principales: la naturaleza física de las fases lunares, los efectos gravitacionales y lumínicos de la Luna sobre la Tierra, la posible interacción de estos fenómenos con el cuerpo humano y el papel de la melatonina en la fisiología del folículo piloso. Los hallazgos evidencian que las fases lunares corresponden a un fenómeno óptico derivado de la posición relativa entre la Tierra, la Luna y el Sol, sin modificaciones estructurales reales en el satélite natural.*

Palabras Clave— fases lunares, melatonina, folículo piloso, cronobiología, ritmos circadianos, crecimiento capilar.

I. INTRODUCCIÓN

Desde tiempos antiguos, numerosas culturas han asociado los movimientos de la Luna con fenómenos biológicos

humanos. En Colombia, particularmente en regiones del Caribe como Barranquilla, aún persiste la creencia de que cortar el cabello durante la Luna Llena o el Cuarto Creciente favorece un crecimiento más rápido, abundante o resistente. La idea se transmite en conversaciones familiares, prácticas tradicionales e incluso recomendaciones de peluquerías populares.

El razonamiento detrás de esta creencia suele apoyarse en una analogía intuitiva: si la Luna es capaz de mover enormes masas oceánicas mediante las mareas, también debería influir sobre los líquidos presentes en el cuerpo humano. A simple vista, el argumento parece razonable. Sin embargo, la plausibilidad cultural de un fenómeno no constituye evidencia científica.

Las ciencias contemporáneas —especialmente la física gravitacional, la biología celular y la medicina dermatológica— permiten analizar este tipo de afirmaciones desde una perspectiva experimental y cuantificable. En consecuencia, surge una pregunta fundamental: ¿existe realmente una relación causal entre las fases lunares y los mecanismos biológicos responsables del crecimiento del cabello?

La presente investigación busca responder esta interrogante mediante un análisis crítico de literatura científica actualizada. El estudio se orienta por la siguiente pregunta problema: ¿Existe una relación causal mecánicamente demostrable entre las variaciones ópticas y gravitacionales de las fases lunares y los procesos biológicos moleculares que regulan el crecimiento del folículo capilar humano?

Para abordar esta problemática se analiza de manera progresiva, distintos componentes científicos relacionados con el fenómeno. En primer lugar, se examina la naturaleza real de las fases lunares y los cambios observables asociados al movimiento orbital de la Luna. Posteriormente, se estudian los efectos físicos que el satélite natural ejerce sobre la Tierra, especialmente aquellos relacionados con la gravedad y la luminosidad nocturna. A partir de ello, la investigación profundiza en la posibilidad de que dichas interacciones pudieran generar alteraciones medibles en el organismo humano. Finalmente, el análisis se centra en comprender la

relación existente entre el sueño, la secreción de melatonina y los mecanismos biológicos que regulan el crecimiento y mantenimiento del folículo piloso.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Búsqueda documental

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo de revisión bibliográfica crítica. El diseño metodológico consiste en recopilar, contrastar y analizar información científica relacionada con física lunar, cronobiología humana y fisiología capilar. La consulta bibliográfica se realiza utilizando bases de datos académicas y portales institucionales de divulgación científica reconocidos internacionalmente. Entre las fuentes principales se incluyen:

- NASA Science
- PubMed Central (PMC)
- National Geographic
- Natural History Museum de Londres
- BBC Mundo
- Harvard Medical School
- Revista científica Uuniverso

Se priorizan artículos publicados entre 2020 y 2025, aunque se incorporaron referencias clásicas cuando resultaban indispensables para explicar principios físicos o biológicos fundamentales.

B. Criterios de inclusión

Los documentos seleccionados cumplen con al menos uno de los siguientes criterios:

- Relación directa con fases lunares y gravitación.
- Estudios sobre ritmos circadianos y melatonina.
- Investigaciones dermatológicas asociadas al folículo piloso.
- Evidencia experimental o revisión sistemática respaldada institucionalmente.

C. Organización del análisis

El procedimiento de análisis se estructura siguiendo Los componentes relacionados con el fenómeno. Cada bloque temático permite construir un seguimiento lógico del mito hasta llegar al núcleo fisiológico del crecimiento capilar.

III. RESULTADOS

Los registros astronómicos de la NASA indicaron que las fases de la Luna no corresponden a cambios físicos del satélite, sino a variaciones en la porción iluminada visible desde la Tierra [1]. La Luna no produce luz propia; refleja la radiación solar dependiendo de su posición orbital.

El ciclo lunar completo tiene una duración aproximada de

29.5 días y atraviesa cuatro fases principales: Luna Nueva, Cuarto Creciente, Luna Llena y Cuarto Menguante, como se observa en la tabla I.

TABLA I
PRINCIPALES FASES LUNARES Y CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS

Fase lunar	Característica observable	Nivel de iluminación visible
Luna Nueva	Cara no visible iluminada	0 %
Cuarto Creciente	Mitad visible iluminada	50 %
Luna Llena	Cara visible completamente iluminada	100 %
Cuarto Menguante	Disminución progresiva de iluminación	50 %

El porcentaje indicado en la tabla 1 es el promedio de la superficie lunar iluminada por el sol en cada una de las etapas en que esta se vuelve visible así la tierra [1].

El análisis astronómico no evidencia cambios energéticos especiales durante la Luna Llena capaces de modificar procesos celulares humanos. Como se observa en la fig.1, las denominadas fases lunares no constituyen una alteración material en la estructura del astro, sino un fenómeno puramente geométrico y óptico dependiente de la posición relativa entre la tierra, la luna y el sol.



Fig. 1. Ciclo sinódico lunar y sus fases principales. Fuente: Adaptado de [1-2].

De acuerdo con la literatura revisada es posible confirmar que la Luna sí ejerce efectos físicos reales sobre la Tierra, especialmente mediante la gravedad y la luminosidad nocturna [2], [3]. La atracción gravitacional lunar produce deformaciones en las masas oceánicas terrestres, generando las mareas altas y bajas. Este fenómeno depende de la enorme cantidad de agua involucrada y de la diferencia gravitacional entre distintos puntos del planeta.

Diversas especies animales utilizan la luz lunar como sincronizador ecológico. Se han reportado modificaciones conductuales en peces, corales, anfibios y depredadores nocturnos durante períodos de Luna Llena [2]. En la fig. 2, se

evidencia que la atracción gravitacional del satélite deforma las masas de agua oceánicas, generando dos abultamientos que producen las mareas altas y bajas. Este fenómeno depende estrictamente de la escala y de la inmensa masa de los océanos globales.

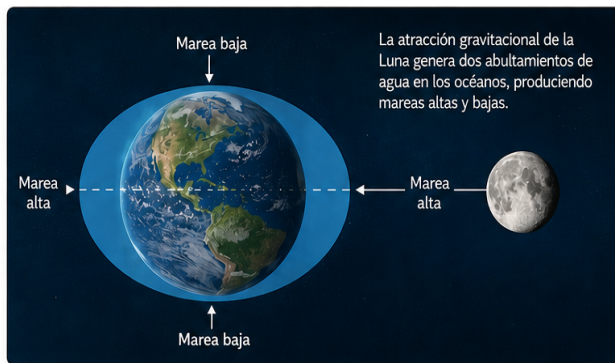


Fig. 2. Efecto gravitacional de la luna sobre las mareas oceánicas. Fuente: Adaptado de [2-3].

Al trasladar el fenómeno gravitacional al cuerpo humano, los resultados cambian drásticamente. La revisión de Harvard Medical School señala que la fuerza gravitacional ejercida por la Luna sobre un ser humano es extremadamente pequeña y resulta insignificante frente a fuerzas cotidianas presentes en el entorno inmediato [4]. Matemáticamente, la interacción depende de la masa de los cuerpos involucrados y de la distancia entre ellos.

En términos prácticos, la gravedad lunar no posee capacidad suficiente para “mover” sangre, agua corporal o fluidos celulares hacia el cuero cabelludo, como se observa en la tabla II.

TABLA II

COMPARACIÓN CONCEPTUAL DE FUERZAS GRAVITACIONALES

Sistema analizado	Magnitud relativa de atracción
Luna sobre océanos	Alta
Luna sobre cuerpo humano	Extremadamente baja
Objeto cotidiano cercano sobre una persona	Comparable o mayor

Aunque algunos estudios reportan leves alteraciones del sueño durante noches de Luna Llena muy iluminadas, no existe evidencia concluyente de efectos fisiológicos directos sobre el crecimiento del cabello [5].

Aquí aparece el hallazgo más importante de la investigación. Los artículos biomédicos revisados en PubMed Central demostraron que el folículo piloso humano posee receptores específicos para melatonina [6-7]. Esta hormona, producida principalmente durante la oscuridad nocturna, participa en la regulación del ciclo circadiano y posee propiedades antioxidantes, como se observe en la fig.3.

El desarrollo capilar depende de un reloj molecular interno,

la oscuridad nocturna estimula la producción de melatonina, hormona que se une a los receptores del folículo piloso para protegerlo y prolongar la fase de crecimiento. Por el contrario, la alteración del sueño reduce esta secreción hormonal, interrumpiendo el ciclo folicular y favoreciendo la caída del cabello.

El cabello visible está compuesto por queratina muerta; el verdadero crecimiento ocurre en la raíz folicular, donde células madre especializadas atraviesan ciclos continuos de proliferación y reposo. La melatonina contribuye a prolongar la fase anágena, es decir, la etapa activa de crecimiento capilar. La salud capilar está determinada por la higiene del sueño del individuo, descartando cualquier influencia de las fases lunares [6-7].

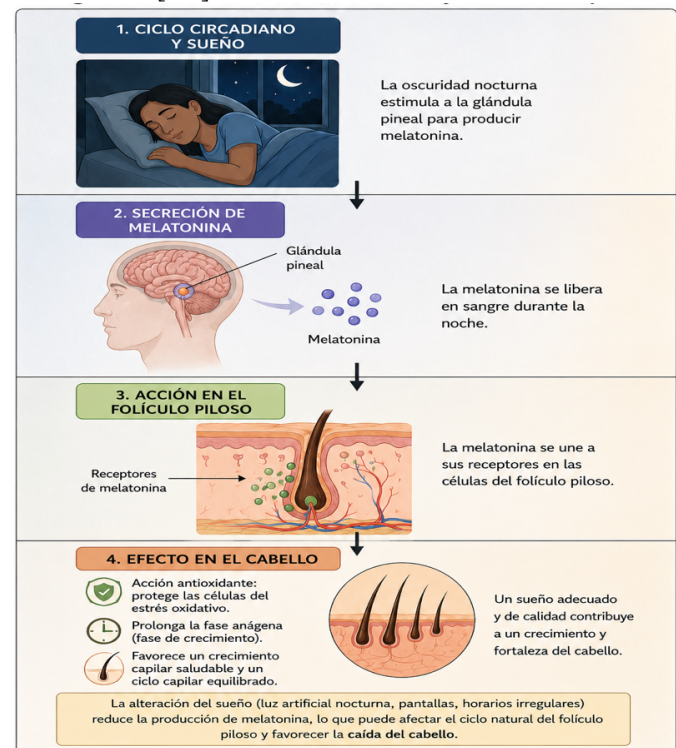


Fig. 3. Relación entre sueño, melatonina y actividad del folículo piloso. Fuente: Adaptado de [6-7].

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El análisis físico demuestra que la gravedad lunar carece de intensidad suficiente para modificar procesos celulares en el cuero cabelludo. La analogía popular entre mareas oceánicas y “mareas humanas” resulta incorrecta porque ignora principios fundamentales de masa y escala gravitacional.

Sin embargo, el mito no surge completamente desvinculado de la realidad biológica. Existe un elemento indirecto asociado al sueño y a la regulación hormonal. La luz nocturna intensa

—sea natural o artificial— puede alterar parcialmente los ritmos circadianos y la secreción de melatonina, hormona que sí interviene en la dinámica del folículo piloso.

La diferencia es sustancial. No es la fase lunar la que controla el cabello, sino los mecanismos cronobiológicos internos del organismo.

En contextos urbanos contemporáneos, donde predominan pantallas LED, teléfonos móviles y hábitos de sueño irregulares, el principal factor de riesgo para la salud capilar parece estar más relacionado con la higiene del descanso que con la posición orbital de la Luna.

V. CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos permiten replantear críticamente el mito estudiado. La investigación no encontró evidencia científica que respalde una influencia directa de las fases lunares sobre la velocidad de crecimiento del cabello humano.

La investigación concluye que:

1. Las fases lunares corresponden a fenómenos ópticos y orbitales, no energéticos.
2. La fuerza gravitacional lunar no puede alterar el crecimiento capilar humano.
3. El folículo piloso sí responde a mecanismos hormonales vinculados al sueño y la melatonina.
4. La salud del cabello depende principalmente de genética, nutrición, regulación hormonal y calidad del descanso.

Más allá de desmontar un mito popular, este estudio evidencia la importancia de enseñar pensamiento crítico científico desde la escuela. Comprender cómo funciona realmente el cuerpo humano permite reemplazar explicaciones tradicionales no verificadas por conocimiento sustentado en evidencia.

REFERENCIAS

- [1]. NASA, "Moon Phases," NASA Science, 2025.
- [2]. Natural History Museum, "How does the Moon affect life on Earth?," 2024.
- [3]. National Geographic, "Cuál es la función de la Luna en la Tierra," National Geographic Latinoamérica, 2022.
- [4]. Harvard Medical School, "The Moon's Gravitational Pull on Humans: Scale and Fallacies," Science in the News, 2020.
- [5]. BBC, "Los mitos y verdades del efecto de la Luna sobre los humanos," BBC Mundo, 2021.
- [6]. M. Fischer, T. Paus, and R. Hardeland, "Melatonin signaling in the regulation of hair follicle biology," International Journal of Molecular Sciences, vol. 22, no. 3, pp. 1–18, 2021.

- [7]. L. Plikus and A. Andersen, "Circadian rhythms and hair follicle stem cell dynamics," Cell Stem Cell, vol. 30, no. 4, pp. 455–469, 2023.
- [8]. Universidad de Huelva, "Mitos y Ciencia," Revista Uhuiverso, 2024.



Nataly Ayubb Torres

es química pura, magíster en Ciencias Ambientales y docente de Ciencias Naturales de la IEDT Evelyn Abuchaibe de Daes. Sus intereses académicos se centran en la investigación de los fenómenos naturales y su relación con el ser humano. Participó en el desarrollo del proyecto Relación entre las fases de la Luna y el crecimiento capilar, liderando el diseño metodológico, el análisis de la información y la revisión bibliográfica.