

# Utopía del tratamiento médico de la sordera: un agente cerumenolítico en el período colonial

## Utopia of medical treatment of deafness: A cerumenolytic agent in the colonial period

Eduardo Tuta Quintero<sup>1\*</sup>, Ignacio Briceño-Balcázar<sup>2\*</sup>, Julio Martínez-Lozano<sup>3\*</sup>, Sofía Barrera-Murcia<sup>4\*</sup>, Valentina Suarez-Ramírez<sup>5\*</sup>, Óscar Darío Cardozo Garzón<sup>6\*</sup>

### RESUMEN

*Los indicios acerca del desarrollo del conocimiento sobre la disminución de la agudeza auditiva se remontan hasta la antigua Grecia. Desde entonces, diversos tratamientos se han empleado para tratar dicha discapacidad, centrados en su etiología. Durante el período colonial se empleó el aceite de almendras como un agente eficaz para tratar la sordera. El uso del aceite de almendras en las recetas neogranadinas para el tratamiento de la sordera causada por cerumen impactado es efectivo, seguro e incluso es empleado como cerumenolítico en la actualidad. Sin embargo,*

*un desconocimiento en la evolución clínica de los pacientes tratados en esa época dificulta llegar a resultados concluyentes.*

**Palabras clave:** Historia, hipoacusia conductiva, cerumen, aceite de Almendras, narcissus.

### SUMMARY

*The initial development of knowledge about a decrease in hearing acuity goes back to ancient Greece. Since then, various treatments have been used to cure this disability, focusing on its etiology. During the colonial period, almond oil was used as an effective agent to treat deafness. The use of almond oil in New Granada's recipes for the treatment of deafness caused by impacted earwax is effective, safe, and is even currently used as a cerumenolytic. However, a lack of knowledge in the clinical evolution of the patients treated at that time makes it difficult to reach conclusive results.*

**Keywords:** History, conductive hearing loss, cerumen, Almond oil, narcissus.

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2021.129.2.23>

<https://orcid.org/0000-0002-7243-2238><sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-7300-6401><sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0704-472X><sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3948-8379><sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6037-0503><sup>5</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-1754-7745><sup>6</sup>

\*Grupo Genética Humana, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia.

**Autor de correspondencia:** Eduardo Andrés Tuta Quintero.  
E-mail: [eduardotuqu@unisabana.edu.co](mailto:eduardotuqu@unisabana.edu.co), Teléf: 3204954596.  
Fax 8615555. Dirección: Facultad de Medicina, Edificio H. Km 7 autopista Norte. Campus universitario puente del común.

**Recibido: 24 de febrero 2021**

**Aceptado: 4 de marzo 2021**

### INTRODUCCIÓN

Desde las más antiguas civilizaciones, médicos y filósofos se han dedicado a estudiar el organismo humano y a entender las diferentes patologías asociadas, entre estas están la anatomía y patología del oído.

En épocas más recientes, grandes anatomistas como Jacopo Berengario da Carpi y Andreas Vesalio sentaron las bases de los conceptos morfofisiológicos que actualmente se tienen sobre este órgano. Médicos hindúes y bizantinos iniciaron tratamientos y cirugías avanzadas en la vía aérea superior y en los oídos, con escaso éxito, presentando un alto riesgo para los pacientes.

La biblioteca Octavio Arizmendi Posada de la Universidad de la Sabana (Chía, Colombia) conserva una serie de diversas recetas médicas donadas por el padre Cipriano Rodríguez Santa María. En este archivo se recopilan conocimientos y prácticas médicas empleadas en el Nuevo Reino de Granada durante los siglos XVIII y XIX, producto de los conocimientos traídos de Europa tras la conquista española, mezclada con los saberes tradicionales de las comunidades autóctonas sobre las propiedades de las plantas propias del nuevo mundo. El objetivo de este artículo es contextualizar una receta formulada para la sordera y analizar a partir de evidencia médica actual la utilidad de los diferentes componentes para tratar esta afección, así como su sintomatología asociada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda documental en el archivo histórico de la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada en la Universidad de La Sabana, en la que se encontraron las recetas «Remedio experimentado eficaz pa la sordera» y «Sordera». Simultáneamente, se realizó una revisión de la literatura científica disponible sobre el componente principal de las recetas en estudio. Se utilizaron bases de datos como Scopus, Clinical key, PubMed, Google Académico, sin límite de tiempo y los siguientes términos de búsqueda: *hearing loss, oils, oil almonds, treatment, Oleum amygdalae, Narcissus spp.*

## RESULTADOS

Antiguas civilizaciones promovieron el desarrollo del conocimiento de la anatomía y tratamientos de las patologías del oído. En el antiguo Egipto, los papiros *Ebers* describen

fracturas traumáticas de guerra en los huesos temporales, lo que seguramente producía un deterioro de la agudeza auditiva; además, medicamentos para el tratamiento de tinnitus, mareos e hipoacusia fueron objeto de estudio por grandes compendios de farmacología de la época (1). Filósofos griegos dedicados a la medicina, como Hipócrates de Cos (480 A.C. - 397 A.C.) y Alcmaeon de Croton (Siglo VI, A.C.), lograron asociar a la audición como un sistema integrado entre dos órganos, el oído y el cerebro. Empédocles de Agrigento (Siglo V, A.C.) fue el primero en describir la cóclea, ignorando lo indispensable de esta estructura en la audición (1,2).

Antonio María Valsalva (1666-1723) fue uno de los mejores discípulos de Marcello Malpighi (1628-1694), quien se adentró en la investigación de la sordera y su relación con la discontinuidad o deterioro de estructuras internas del oído, como los huesecillos, previamente descritos por Berengario Da Carpi (1460-1530) (1).

### Antiguas opciones en el manejo de la sordera

El gran médico y físico italiano Luigi Galvani (1737-1798) descubrió la interacción que se presentaba entre la corriente eléctrica y la masa muscular, sugiriendo posibles utilidades y, por consiguiente, investigaciones de la electricidad en el tratamiento de algunas enfermedades (3). Tras los avances alcanzados en el entendimiento de las patologías del oído durante el siglo XIX, la pérdida de la audición seguía siendo un desafío en el tratamiento de estas. Según el médico alemán Franz Heinrich Friedrich Martens (1778-1805), la sordera era provocada por una parálisis, edema y obstrucción del oído, por lo que la corriente eléctrica sería útil para reactivar el sistema nervioso y revertir la parálisis, sin embargo, no se tuvo éxito alguno en la sordera (3).

### Próceres ligados a una condición no discapacitante

Francisco José de Goya y Lucientes (1746-1828) nació en Fuendetodos, España. Desde temprana edad fue reconocido por su gran talento en el arte, por lo que un tiempo después sería nombrado pintor de la realeza española

durante el reinado de Carlos IV (4,5). Goya sufrió quebrantos de salud mientras finalizaba la quinta década de vida, dejando consigo una discapacitante sordera total bilateral, probablemente por causa inflamatoria, vascular o por toxicidad (6,7). Esta condición no fue obstáculo para la realización de sus más bellas y majestuosas obras como «La maja desnuda» y «La familia de Carlos IV», entre otras. Se cree que desarrolló una importante capacidad visual y artística, debido a que era su medio de comunicación con los demás, en compensación con su pérdida auditiva (5). Pasó sus últimos años de vida en un asilo conocido como la Quinta del Sordo en Madrid. Finalmente, se traslada a Burdeos, Francia, muriendo a sus 82 años (7).

Ludwig van Beethoven (1770-1827), gran pianista y compositor alemán, realizó su primer concierto y composición a temprana edad, fijando el devenir de su carrera (8). Presentó en la adolescencia síntomas gastrointestinales, como diarrea sanguinolenta y dolor tipo cólico sugestivos de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) (9). Tiempo después, se inició un deterioro en su capacidad auditiva que le obligaba a comunicarse con un alto tono de voz y, finalmente, por medio de la escritura (10). Beethoven empleó dispositivos como trompetas de oídos, entre otros, con el fin de escuchar sus composiciones musicales, sin embargo, estos no fueron de gran ayuda (8). Existen diagnósticos diferenciales para su pérdida auditiva como enfermedad de Paget, intoxicación por plomo, otitis sifilítica o EII asociada a colangitis esclerosante (8-11). Su discapacidad auditiva no reprimió su talento innato, durante el transcurso de su vida compone sus tan valiosas sinfonías, como la sonata Claro de Luna (8,12).

### Manejo de la sordera en el Nuevo Reino de Granada

A continuación, se exponen dos recetas médicas empleadas para el tratamiento de la sordera durante el período colonial.

#### Remedio experimentado eficaz pa la sordera

Hecharle en el oido tres gotas de aseite de

almendras y tapado con algodón, se destapa a cosa de media hora: y con otros algodones limpios se ba enjugando el aseite asta q quede el oido sin el: luego se saca suavemente la sera q tubiese y se vuelbe a tapar con algodón; y al dia siguiente se refriega con la mano una flor de narsixo y la malita se embuelbe en un panito delgado, y en lugar del algodón se pone, y ce ba remudando por tres a quatro dias.



Figura 1. Receta para la sordera. Archivo Histórico Cipriano Rodríguez Santamaría. Biblioteca Octavio Arizmendi Posada, Universidad de La Sabana. Caja 10, Carpeta 2, recto 43.

### Sordera

Es cosa mui eficaz hechar en el oido 3 gotas de aseite de almendras, y tapado con algodón, se destapa a cosa de media hora de puesto: y con otros algodones limpios se ba enjugando el aseite asta q quede el oido sin el: y luego se saca suavemente la sera q tubiese y se vuelbe a tapar con algodón; y al dia siguiente se refriega con la mano una flor de narsizo y sacando el algodón se pone en su lugar el narsizo, y este se ba remudando por tres a quatro dias. Pero es menester tener cuidado de que no se introduzca en lo interno del oido porque no cuze maíos sordera, como acontece con otros remedios. Pa precaver esto, embuelbale en un pañito ralo, q no impida la virtud del narcizo.

### Propiedades fitoterapéuticas de los componentes de las recetas del documento fuente

Se presenta una revisión de las propiedades fitoquímicas de los ingredientes utilizados en las recetas neogranadinas «Remedio experimentado eficaz pa la sordera» y «Sordera».



Figura 2. Receta para la sordera Archivo Histórico Cipriano Rodríguez Santamaría. Biblioteca Octavio Arizmendi Posada, Universidad de La Sabana. Caja 10, Carpeta 2 (2 PDF).

**Aceite de almendras (*Oleum amygdalae*):** se prepara de una variedad de almendras y es un oleato de glicerilo que se obtiene del grano seco de este árbol *Prunus dulcis*, empleado en perfumes, esencias, alimentos, medicina, entre otras. Su composición química es rica en ácidos grasos esenciales, vitaminas del complejo B, zinc y proteínas (13,14). Posee propiedades antiinflamatorias, inmunomoduladoras, hepatoprotectoras, anticancerígenas, hipolipemiantes, entre otras (14-17). Actualmente se utiliza el aceite de almendras solo o en combinación con agua en colirios para aplicar en el canal auditivo externo, ayudando a suavizar y eliminar el cerumen. Sin embargo, no existe evidencia suficiente para determinar si el tratamiento con cerumenolíticos a base de aceite, a base de agua, solución salina o agua pura son superiores a otros (18).

**Flor de narciso (*Narcissus spp*):** planta de la familia de las *Amaryllidaceae*, y poseedora de una variedad de especies de narcisos. En la actualidad se conoce su alto contenido de alcaloides como la galantamina, utilizado el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer (19,20), que otorgan propiedades antiinflamatorias, antivirales, antifúngicas y anticancerosas, entre otras (19,21,22).

## Discusión de la receta médica colonial

Las recetas «Remedio experimentado eficaz pa la sordera» y «Sordera», del archivo histórico de la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada de la Universidad de La Sabana, describen el uso del aceite de almendras para sacar suavemente el cerumen impactado que tuviese el canal auditivo externo (CAE) y posteriormente el uso de flor de narciso. Del análisis de la receta se puede inferir que estos procedimientos estaban dirigidos a tratar la hipoacusia conductiva, causada específicamente por cerumen impactado. A la luz de la evidencia actual se reconoce al aceite de almendras como un cerumenolítico, que tiene como función facilitar la extracción del cerumen localizado en el CAE. Además, cuenta con propiedades antiinflamatorias, inmunomoduladoras, hepatoprotectoras, anticancerígenas, hipolipemiantes, entre otras (14-17). Por otro lado, la flor de narciso que se empleaba posterior a la extracción del cerumen ejercía probablemente acción antiinflamatoria en el CAE. A la luz de la evidencia actual, se puede afirmar que los extractos de alcaloides de la familia de plantas *Amaryllidaceae* poseen propiedades antiinflamatorias, antivirales, antifúngicas y anticancerosas (19,21,22).

## Definición actual de la hipoacusia por cerumen impactado

La sordera se entiende como pérdida de la audición, y científicamente recibe el nombre de hipoacusia. Puede ser de tipo neurosensorial, afectando al oído interno, específicamente la cóclea; de tipo conductivo, cuando el paso de las vibraciones del oído externo al interno se limita, incluyéndose aquí como etiología el cerumen impactado, y de tipo mixto (3). Las pruebas audiológicas evalúan los umbrales auditivos en el rango de frecuencias en las que se lleva a cabo la comunicación humana, estos umbrales se miden para estímulos conducidos por aire y hueso, lo que va a diferenciar si la pérdida es de tipo conductivo o neurosensorial (23). El tratamiento de la hipoacusia debe estar orientado según su tipo y etiología.

El cerumen, compuesto por queratina descamada, secreciones de las glándulas sebáceas y ceruminosas, cumple una función protectora en

el CAE (24). Sin embargo, cuando se impacta, ya sea por estrechamiento del canal, migración epitelial deficiente o sobreproducción (25), puede causar síntomas como hipoacusia, otalgia, plenitud auricular, prurito, tinnitus y vértigo. Gracias a lo anterior, son necesarias intervenciones para lograr su desimpactación y eliminación; dentro de estas están los agentes cerumenolíticos, la irrigación y la extracción manual (26). Los agentes cerumenolíticos a base de aceite, incluyendo el aceite de almendras, tienen un efecto suavizante, es decir, solo facilitan su extracción y no actúan como un verdadero cerumenolítico. Por el contrario, los cerumenolíticos a base de agua fragmentan el tapón de cerumen hidratándolo e induciendo queratólisis (27).

Una revisión sistemática de Cochrane buscaba evaluar los efectos de las gotas óticas en el tratamiento del cerumen impactado, para esto incluyó gotas a base de aceites (entre estos el aceite de almendras), a base de agua, otros activos como solución salina o agua pura, y ningún tratamiento. De esto se concluyó que no hay evidencia de alta calidad que demuestre que un tratamiento es más efectivo que otro. Sin embargo, se destaca que el tratamiento con cerumenolítico, agua o solución salina es seguro y bien tolerado por los pacientes (18).

### CONCLUSIÓN

El uso del aceite de almendras en las recetas neogranadinas para el tratamiento de la sordera, pérdida de la audición o hipoacusia, causada por cerumen impactado era efectivo y seguro, incluso es empleado como cerumenolítico en la actualidad. Sin embargo, no es útil en el tratamiento de otros tipos de sordera en la que están comprometidas estructuras del oído o incluso en las que hay compromiso neurológico, que eran desconocidas en esa época. Sería deseable tener mayor conocimiento acerca de la evolución clínica de los pacientes tratados en esa época para determinar con mayor precisión los beneficios del uso del tratamiento mencionado. Se debe destacar que, en medio de tan incipientes conocimientos y escasos recursos, lograron establecer un método efectivo para extracción de cerumen impactado, lo que permitía mejorar la sintomatología asociada y, por consiguiente,

aliviar la sensación de sordera en los pacientes tratados.

### Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

### Agradecimientos

Los autores expresan agradecimiento al doctor Jorge Uribe Vergara por su contribución al entendimiento del contexto histórico.

### REFERENCIAS

1. Nogueira JF Jr, Hermann DR, Américo R dos R, Barauna Filho IS, Stamm AE, Pignatari SS. A brief history of otorhinolaryngology: Otolaryngology and rhinology. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007;73(5):693-703.
2. Hawkins JE. Sketches of otoprehistory. Part 1: otoprehistory: How it all began. *Audiol Neurootol*. 2004;9(2):66-71.
3. Lustig LR, Schindler JS. Hearing Loss, in *Current Medical Diagnosis and Treatment 2020*. In: Papadakis A, McPhee S, Rabow M, editors. McGraw-Hill; 2020.
4. Museo del Prado, Goya biography, Madrid: Ediciones Minos; 1961.
5. Betlejewski S, Ossowski R. Głuchota a psychika w malarstwie Franciszka Goi. [Deafness and mentality in Francisco Goya's paintings], *Otolaryngol Pol*. 2009;63(2):186-190.
6. Shapiro SL. The fateful illness of Francisco Goya, *Eye Ear Nose Throat Mon*. 1966;45(6):89-91.
7. Smith PE, Chitty CN, Williams G, Stephens D. Goya's deafness. *Pract Neurol*. 2008;8(6):370-377.
8. Miranda M. Ludwig van Beethoven, el genio de Bonn atormentado por sus enfermedades: su historia médica. [A medical biography of Ludwig van Beethoven]. *Rev*

- Med Chil. 2018;146(1):91-95.
9. Karmody CS, Bachor ES. The deafness of Ludwig van Beethoven: An immunopathy. *Otol Neurotol*. 2005;26(4):809-814.
  10. Saccenti E, Smilde AK, Saris WH. Beethoven's deafness and his three styles. *BMJ*. 2011;343:20.
  11. Stevens MH, Jacobsen T, Crofts AK. Lead and the deafness of Ludwig van Beethoven. *Laryngoscope*. 2013;123(11):2854-2858.
  12. Kubba AK, Young M. Ludwig van Beethoven: A medical biography. *Lancet*. 1996;347(8995):167-170.
  13. Shi Z, Fu Q, Chen B, Xu S. Analysis of Physicochemical Property and Composition of Fatty Acid of Almond Oil. *Se Pu*. 1999;17(5):506-507.
  14. Ahmad Z. The uses and properties of almond oil. *Complement Ther Clin Pract*. 2010;16(1):10-12.
  15. Zibaenezhad MJ, Ostovan P, Mosavat SH, Zamirian M, Attar A. Almond oil for patients with hyperlipidemia: A randomized open label controlled clinical trial. *Complement Ther Med*. 2019;42:33-36.
  16. Cappello G, Spezzaferro M, Grossi L, Manzoli L, Marzio L. Peppermint oil (Mintoil) in the treatment of irritable bowel syndrome: A prospective double-blind placebo-controlled randomized trial. *Dig Liver Dis*. 2007;39(6):530-536.
  17. Mericli F, Becer E, Kabadayı H, Kabadayı H, Hanoglu A, Hanoglu DY, et al. Fatty acid composition and anticancer activity in colon carcinoma cell lines of *Prunus dulcis* seed oil. *Pharm Biol*. 2017;55(1):1239-1248.
  18. Aaron K, Cooper TE, Warner L, Burton MJ. Ear drops for the removal of ear wax. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;7(7):CD012171.
  19. Jin Z, Yao G. Amaryllidaceae and Sceletium alkaloids. *Nat Prod Rep*. 2019;36(10):1462-1488.
  20. Nair JJ, van Staden J. Cytotoxicity studies of lycorine alkaloids of the Amaryllidaceae. *Nat Prod Commun*. 2014;9(8):1193-1210.
  21. Tarakemeh A, Azizi M, Rowshan V, et al. Screening of Amaryllidaceae alkaloids in bulbs and tissue cultures of *Narcissus papyraceus* and four varieties of *N Tazetta*. *J Pharm Biomed Anal*. 2019;172:230-237.
  22. McNulty J, Nair JJ, Bastida J, Pandey S, Griffin C. Structure-activity studies on the lycorine pharmacophore: A potent inducer of apoptosis in human leukemia cells. *Phytochemistry*. 2009;70(7):913-919.
  23. Cunningham LL, Tucci DL. Hearing Loss in Adults. *N Engl J Med*. 2017;377(25):2465-2473.
  24. Hussain S. Logan Turner's diseases of the nose, throat and ear. 11<sup>th</sup> edition. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group; 2016.
  25. Jabor MA, Amedee RG. Cerumen impaction. *J La State Med Soc*. 1997;149(10):358-362.
  26. Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, Ballachanda BB, Hackell JM, Krouse HJ, et al. Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction) Executive Summary. *Head Neck Surg*. 2017;157(3):539]. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(1):14-29.
  27. Hand C, Harvey I. The effectiveness of topical preparations for the treatment of earwax: A systematic review. *Br J Gen Pract*. 2004;54(508):862-867.