

Historia de la audiología

History of audiology

Gisel Hernández Montero^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5393-3793>

¹Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: hfinlay@infomed.sld.cu

RESUMEN

La audiología es una rama de la especialidad de otorrinolaringología que se encarga del estudio, diagnóstico y conducta de las alteraciones relacionadas con la audición, especialmente sordera, hipoacusias y el equilibrio. Se recogen datos de personalidades diagnosticadas con sordera desde los siglos IV antes de Cristo; sin embargo, no es hasta la década de los cuarenta del siglo XX que comienza a utilizarse este término en publicaciones, al igual que el término de audiólogo. Con el avance tecnológico del siglo pasado la audiología ha escalado vertiginosamente buscando encontrar el confort del paciente que padece de hipoacusia u otras enfermedades relacionadas con la audición. El objetivo de este trabajo es presentar una investigación sobre la historia de la audiología, sus inicios y algunos datos biográficos de las personalidades que han hecho historia en su desarrollo. Se empleó el método teórico, particularmente el histórico lógico y el empírico y se revisaron fuentes documentales. Se concluye, que el conocimiento de la historia del desarrollo de la audiología y los responsables del descubrimiento de los diferentes fenómenos involucrados en esta ciencia, permite el conocimiento sistemático de la fisiología de la audición.

Palabras clave: audiología; hipoacusia; audífonos.

ABSTRACT

Audiology is a branch of the otorhinolaryngology specialty that is responsible for the study, diagnosis, and conduct of hearing-related disorders, especially deafness, hearing loss and balance. Data collects on personalities diagnosed with deafness since the 4th centuries BC; however, it was not until the 1940s that this term began to be used in publications, like the

term audiologist. As technological advances in the last century, audiology has vertiginously escalated seeking to find the comfort of the patient who suffers from hearing loss or other diseases related to hearing. The objective of this paper is to present an investigation on the history of audiology, its beginnings and some biographical data of the personalities that have made history in its development. The theoretical method was used, particularly the logical and empirical historical, and documentary sources were reviewed. It is concluded that the knowledge of the history of the development of audiology and those responsible for the discovery of the different phenomena involved in this science, allows the systematic knowledge of the physiology of hearing.

Keywords: audiology; hearing loss; headphones.

Recibido: 12/09/ 2020

Aceptado: 16/10/2020

Introducción

La Otorrinolaringología es la especialidad médica que se encarga de la prevención, diagnóstico y tratamiento, tanto médico como quirúrgico, de las enfermedades del oído, las vías aéreo-digestivas superiores (boca, nariz y senos paranasales, faringe y laringe) y las estructuras de cabeza y cuello. Asimismo, la cirugía traumatológica, oncológica, plástica, estética y reparadora de la cara y el cuello también pueden ser tratadas por el médico otorrinolaringólogo y especialista en cirugía de cabeza y cuello.

Los orígenes de la Otorrinolaringología se remontan al siglo XIX; hacia la segunda mitad de este, se empieza a hablar de lesiones dentro de las cavidades, dando paso a la invención del oftalmoscopio y el laringoscopio; claro que antes de ese siglo, ya se tenían descubrimientos en el campo de la anatomía y de la clínica importantes, realizados por médicos no necesariamente especialistas sino estudiosos de múltiples áreas o hasta maestros de canto.^(1,2,3,4)

Llama la atención que ya en el siglo IV antes de Cristo (a.n.e.), se recogen artículos relacionados con la pérdida de audición. Sin embargo el uso de los términos *audiología* y *audiólogos* aparecen en publicaciones de 1946. Realmente el creador original del término

permanece desconocido, aunque *Berger* identifica a *Mayer Schier*, *Willard B Hargrave*, *Stanley Nowak*, *Norton Canfield*, o *Raymond Carhart* siendo reconocido este último como el pionero de la audiolología. Según la bibliografía consultada, los inicios de la audiolología aparecen dispensando audífonos a veteranos de la Segunda Guerra Mundial con daño auditivo, y su máximo desarrollo ha venido aparejado al avance científico técnico, con su máxima expresión en la década de los 90 del siglo pasado.^(5,6,7,8)

El propósito de este trabajo es presentar un breve recorrido sobre la historia de la audiolología, sus inicios y algunos datos biográficos de las personalidades que han hecho historia en su desarrollo.

Historia de la audiolología

Se ilustra con ejemplos históricos desde antes de nuestra era, de personas preocupadas en la comprensión de cómo era el mecanismo de la audición. Muchos no eran ni médicos ni científicos y aunque tenían conceptos erróneos sin embargo, fueron precursores de conocimientos aún vigentes. Era una época en que el hombre trataba de dar respuesta a su propia existencia ya que todo era nuevo y desconocido para él.^(9,10,11)

En los años 495 - 435 A.C. se consideró que el sonido era un movimiento ondulatorio, logrando avanzar en la determinación de la audición, se pensaba que el sonido llegaba a la caja timpánica, sin la intervención directa de las vías auditivas ni del cerebro, pues funcionaba mediante la resonancia.^(12, 13,14,15,16) Hubo personalidades que se dedicaron a la observación y estudio de este fenómeno y que aportaron conocimientos importantes como: *Hipócrates* (Fig. 1) Este famoso doctor griego creyó que estos fenómenos estaban relacionados con la dirección del viento, el cambio del tiempo y el zumbido.^(1,2,3)

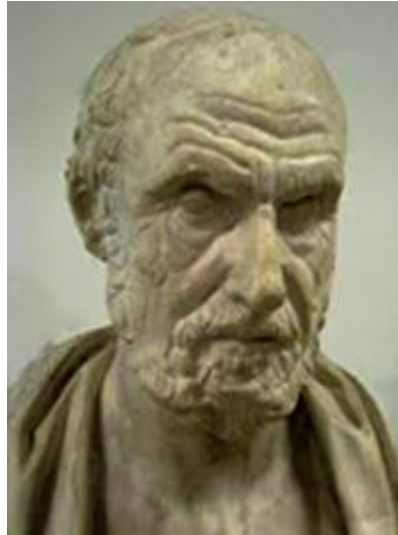


Fig. 1 - Hipócrates (Grecia, 460 – 370 a.n.e.)
Tomado de Becerro de Bengoa Callau, Claudio. Medicina clásica griega e hipocrática⁽³⁾

Galeno (Fig. 2) otro estudioso de estos temas en aquella época, establece la fisiología del oído llegando a determinar las consecuencias que generan las patologías que afectan el oído medio, afecciones que se evidencian mediante un dolor de oído, dureza de oído, audición errónea, alucinaciones auditivas, entre otras.^(3,4)



Fig. 2 - Galeno (Roma, 131 n.e. – 200 n.e.).
Tomado de Peña G. Historia de la Medicina⁽⁴⁾

Aristóteles (Fig. 3) pensó que existían medios de transmisión de sonido haciendo una diferenciación de conceptos como grave y agudo y relacionó la audición con el lenguaje y el pensamiento; estipuló un concepto conocido hoy en día y es, que *una persona sorda es una persona muda*.

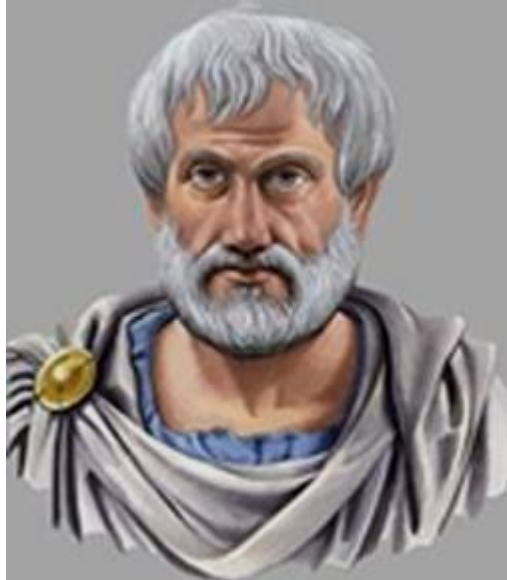


Fig. 3 - Aristóteles (Grecia, 384 – 322 a.n.e.).

Tomado de Romero R. Aristóteles: Pionero en el estudio de la Anatomía Comparada⁽⁵⁾

Tiempo atrás se consideraba la audiolgía como un pequeño campo dentro de la comunicación, a diferencia de otras ciencias que en un principio impactaron mayoritariamente a toda la sociedad; sin embargo, existían especialistas en ramas diferentes, que se encargaban de tratar patologías denominadas exclusivas de la audiolgía.⁽⁴⁾

Alrededor del siglo I, el sonido fue utilizado por el doctor romano *Arhigenes* para intentar estimular el sistema auditivo. Mientras que, en el siglo VI, el médico *Alexander de Tralles* (Fig. 4) hizo apuntes de formas para tratar la pérdida de audición. Autor de varias obras relacionadas con diferentes temas de la medicina, incursiona en el campo de la audiolgía al intentar introducir hierbas medicinales soplando, con una corneta en el canal del oído para tratar pacientes con pérdidas de audición.⁽¹⁾



Fig. 4 - Alexander de Tralles (Turquía 525 – 605 d.C).
Tomado de Berger K. Genealogy of the words audiology and audiologist⁽¹⁾

Hacia la segunda mitad del siglo XIX aparece la especialidad de Otorrinolaringología con un avance asombroso al aparecer los equipos endoscópicos. Entre las figuras importantes que aportaron a la audiología en esta etapa podemos destacar a:

Jean Marc Gaspar Itard (Fig. 5) famoso médico francés que se interesó sobre la concepción de la sordera en su época. Precursor de la pedagogía para sordos. Autor de numerosos trabajos en otología, audiología, foniatría y neurología entre otros aportes.⁽⁵⁾



Fig. 5 - Jean Marc Gaspar Itard (Francia, 1774 - 1838).
Tomado de Reseña de la Evolución histórica de los términos anatómicos⁽⁷⁾

Miller Reese Hutchison (Fig. 6). Ingeniero eléctrico e inventor estadounidense. Desarrolló algunos de los primeros dispositivos eléctricos portátiles, como la bocina de un vehículo y un audífono.^(6,7)



Fig. 6 - Miller Reese Hutchison (Estados Unidos de América 1876 - 1944)
Tomado de Genealogy of the words audiology and audiologist⁽¹⁰⁾

No es hasta finales de la década de los 40 del siglo pasado que comienza el uso de estos términos, reconociendo al médico *Raymond Carhart* (Fig. 7) como el pionero de la audiología.



Fig. 7 - Raymond Carhart (México 1912 -1975).
Tomado de Papers, 1938-1975⁽¹⁶⁾

Carhart comenzó estudiando “Ciencias de la Audición” y se graduó en Logopedia y Psicología en la Universidad de Dakota, 1932. Continuó con su formación y, cuatro años después, se doctoró en Logopedia. Durante la Segunda Guerra Mundial muchos soldados habían sufrido pérdida de audición y *Carhart* fue encargado de su recuperación. En 1945 acuñaría por primera vez el término «Audiología» para designar *la ciencia que estudia los problemas y patologías del sistema auditivo*. A partir de ese momento, la *Audiología* adquiriría identidad propia y se separaría de la *Logopedia* como disciplina independiente. Una vez finalizada la contienda, se reincorporó a la Universidad de Northwestern y puso en marcha el primer programa universitario que abordaba en profundidad esta área de la medicina. Fue en dicha institución donde permaneció como profesor e investigador hasta su repentino fallecimiento en 1975. Dejó un valioso legado a sus sucesores con el desarrollo de las logaudiometrías y del «*notch de Carhart*», un patrón audiométrico con el que se puede identificar la otosclerosis o endurecimiento de los huesos del oído medio.^(7,8)

Por la sexta década del siglo pasado, los programas de audiología ayudados con la rehabilitación aural, llegaron a ser más comunes. Los métodos de diagnóstico clínico eran cada vez más objetivos incrementando su especificidad y sensibilidad. En las últimas décadas éste ha sido el ejercicio privado de más rápido crecimiento y aunque todavía quedan muchas interrogantes por dar respuesta en este campo, la historia ha constatado el desarrollo alcanzado gracias al aporte y horas incontables aportadas por aquellos grandes que hoy son la historia que contamos.⁽⁷⁾

El conocimiento de la historia del desarrollo de la audiología y los responsables del descubrimiento de los diferentes fenómenos involucrados en esta ciencia, permite la comprensión sistemática de la fisiología de los procesos que intervienen en la audición.

Comentario al margen

Historia del hombre sordo más antiguo conocido

En los tiempos del Imperio Romano, tener una discapacidad auditiva, no era sinónimo de una vida fácil. Los recién nacidos físicamente diferentes o con alguna discapacidad eran abandonados a su suerte e incluso, sacrificados por sus propios padres. Casi ninguno sobrevivía, los que lo lograban eran discriminados sin siquiera soñar en tener oportunidades

de desarrollarse socialmente, pero hubo alguien que en esa época de barbarie no solo sobrevivió, sino que se convirtió en la persona sorda famosa más antigua que se conoce y se trata de *Quinto Pedio* que, pese a su corta vida, llegó a destacarse por sus pinturas (Fig. 8) en la Roma del siglo I (a.n.e.).^(6,7)



Fig. 8 - Pintura de Quinto Pedio (Roma. siglo I a.C.).
Tomado de Reseña de la Evolución Histórica de los Términos Anatómicos⁽⁷⁾

Según crónicas de la época se conoce que fue hijo de *Quinto Pedio Públicola*, senador y orador romano, y nieto del cónsul *Quinto Pedio*.

Sordo de nacimiento, su padre, lejos de rechazarle, le proporcionó una opción educativa para que pudiera comunicarse con su entorno. Así fue como se convirtió en un destacado pintor. Sin embargo, su temprana muerte a los trece años de edad, no le permitió legarnos una obra demasiado prolífica.^(6,7)

Referencias bibliográficas

1. Berger K. Genealogy of the words audiology and audiologist. *Journal of the American Audiology Society*. 1976); 2 (2): 38–44.
2. Collier P. Oath and Law of Hippocrates. *Harvard Classics*. [acceso 12/03/2020];1910: 38 Disponible en: gopher://ftp.std.com//00/obi/book/Hippocrates/Hippocratic.Oath
<http://www.cirp.org/library/ethics/hippocrates/>

3. Peña G. Historia de la Medicina: Galeno de Pérgamo y las Ciencias Neurológicas. *Revista de Medicina, Junta Directiva*. 2007; 29(1):76-79
4. Romero R. Aristóteles: Pionero en el estudio de la Anatomía Comparada. *Int J Morphol*. 2015; 33 (1): 333-6.
5. Gaynor J. Itard. *Journal of Special Education*. Pensilvania. 1973;7(4), 439-45.
6. Algieri R, Pró, E, Forlizzi V, Ferrante M. Reseña de la Evolución Histórica de los Términos Anatómicos. *Rev. Arg. Anat. Onl*. 2011; 2(4): 106- 11.
7. Cárdenas E. Crónica de la otorrinolaringología en México y la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología. Ed. Impresos. México. 1995.
8. Raymond Carhart (1912-1975) Papers, 1938-1975. Northwestern University Archives, Evanston, Illinois. [acceso 16/09/2020]. Disponible en:
http://www.library.northwestern.edu/archives/findingaids/raymond_carhart.pdf