

Una breve historia de la invención del espejillo laríngeo y del espejo frontal

A brief history of the invention of the laryngeal and head mirrors

Dr. Alejandro Peña M¹.

RESUMEN

Se presenta una breve historia sobre el espejillo laríngeo y el espejo frontal y los personajes que participaron en su invención.

El mérito principal de haber ideado un sistema para efectuar una laringoscopia recae en Manuel V. García, profesor de música español, quien usando un espejillo dental, un espejo manual y la luz del sol, logró por primera vez observar el movimiento de las cuerdas vocales el año 1854. Posteriormente el mismo método fue difundido entre los médicos europeos por un neurofisiólogo austriaco, Ludwig Türck en 1856, técnica que no tuvo mucha aceptación por lo engorroso que resultaba el procedimiento al depender de la luz del sol. Esta idea de Türck, fue ampliamente superada por Johann Czermak, fisiólogo checo, quien modificó el espejo cóncavo manual, con un agujero central usado por los otólogos para examinar el tímpano, agregándole un cintillo para sujetarlo a la cabeza, con lo que pudo observar las cuerdas vocales con la luz de una lámpara sin ninguna dificultad, trabajo que publicó el año 1858.

Palabras clave: Manuel García biografía, Ludwig Türck biografía, Johann Czermak biografía, espejo frontal invención, espejo laríngeo invención.

ABSTRACT

A brief history of the laryngeal and head mirrors and of the people that participated in their invention is presented.

The main credit for having thought of a system to perform a laryngoscopy is on Manuel V. García, a Spanish music professor. In 1854, he used a dental speculum, a hand mirror and sunlight to observe vocal chords movements for the first time.

A couple of years later, in 1856, the method spread among European doctors thanks to an Austrian neurologist: Ludwig Türck. His technique was not very widely accepted because of its dependence on sunlight.

Türck's idea was perfected by Johann Czermack, a Czech physiologist. He modified the concave hand mirror with a central hole, which at the time was used by otologists to examine the tympanum, adding a headband in order to attach it to the forehead. In this way he managed to easily observe the vocal chords using light from a lamp, and reported his technique in a 1858 paper.

Key words: Manuel García's biography, Ludwig Türck's biography, Johann Czermack's biography, laryngeal mirror invention, head mirror invention.

¹ Médico Otorrinolaringólogo, Talca.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la naciente especialidad de otorrinolaringología, a mediados del siglo XIX, se vio seriamente obstaculizado debido a la dificultad para poder explorar las cavidades, dependiendo, casi siempre, como única fuente de luminosidad, del sol. Si observar las fosas nasales era ya una difícil tarea, más dificultoso aún era observar el conducto auditivo y el tímpano y se convertía en una tarea imposible observar las cuerdas vocales. Así, cualquier disfonía que se prolongaba por más de un mes se diagnosticaba como laringitis tuberculosa o sífilis.

Para lograr observar el tímpano, hubo algunos intentos de usar espejos cóncavos que reflejaban la luz de una vela o de una lámpara de kerosene, pero esto tuvo muy poca aceptación entre los otólogos¹.

MANUEL V. GARCÍA, 1803-1906

Curiosamente, la primera persona que pudo observar la laringe y el movimiento de las cuerdas vocales no fue un médico sino un tenor y profesor de música de nacionalidad española, hijo y hermano de cantantes líricos, Don Manuel Vicente García (Figura 1), quien nació en Madrid el año 1803; comenzó sus estudios de música en Italia, de la mano de sus padres, quienes, a través del llamado método Porpora lograron que su hijo aprendiera las diferentes disciplinas musicales, para posteriormente, trasladarse a París y luego a Londres. El año 1825 debutó en Nueva York, como barítono, participando en la obra *El Barbero de Sevilla*².



Figura 1. Manuel Vicente García.

Decidido a convertirse en profesor de canto se instaló en París, allí lo sorprendió la revolución del año 1830 (alzamiento popular de julio de 1830 contra Carlos X) y entró a trabajar en un hospital militar, ocupándose de pacientes aquejados de problemas de voz, interesado como estaba, por el estudio de la laringe y la producción de la voz en el canto. En 1840 presentó en la Academia de Ciencias de París, su tesis sobre la voz humana. Más tarde, fue nombrado profesor del Conservatorio de París, hasta que se trasladó definitivamente a Londres, donde fue designado profesor de la Real Academia de Música en 1848, cargo que desempeñó hasta su muerte el año 1906.

Determinado a conocer el funcionamiento de la laringe, hizo numerosas disecciones de cuello en seres humanos y animales, llegando incluso a extraer la laringe y tráquea y soplar a través de ella para ver como se movían las cuerdas.

En 1854, estando de visita en París, observó los espejillos usados por los dentistas en su profesión y tuvo la genial idea, que, si proyectaba la luz del sol que se reflejaba en un pequeño espejo manual, sobre un espejillo introducido en su faringe, podría lograr observar las cuerdas vocales³.

De vuelta a Londres, se hizo fabricar un espejillo dental con un mango largo, lo entibió en agua caliente y lo aplicó en su propia faringe, proyectando la luz del sol que se reflejaba en un pequeño espejo manual. Pudo así, por primera vez, observar su laringe. Decía Manuel García: "Vi, inmediatamente, para mi gran alegría, la glotis abierta ante mí, y tan bien, que incluso pude percibir una porción de la tráquea. Después, ya más tranquilo, comencé a observar lo que pasaba ante mis ojos: la manera como la glotis se abría y cerraba y como se movía en el acto de la fonación"³.

Meses después, presentó su experiencia a la Royal Society of London, en que describía su método para visualizar la laringe, detallando las características del movimiento de las cuerdas vocales durante el canto y la fonación, trabajo que fue publicado el año 1856, en la revista *Proceedings of the Royal Society of London*, bajo el título *Observation on the Human Voice*⁴.

Sin embargo, su estudio no fue considerado importante en Inglaterra, posiblemente por el hecho de que el autor no era médico.

LUDWIG TÜRCK, 1810-1868

No obstante, el trabajo de Manuel García concitó el interés de un médico austriaco.

Ludwig Türck, quien era un conocido fisiólogo y neurólogo vienés y que tenía interés por conocer el origen de las parálisis vocales^{3,5}.

Empezó así a examinar a sus pacientes en los que sospechaba una parálisis de cuerdas vocales y a difundir el método entre sus colegas, quienes tampoco se mostraron muy interesados, debido a lo engorroso que resultaba el examen. Además, era un procedimiento que precisaba de la luz del sol.

JOHANN CZERMAK, 1823-1873

El método difundido por Türck, despertó la motivación de un afamado fisiólogo y profesor checo, quien también se interesaba en la fisiología laríngea, Johann Nepomuk Czermak (Figura 2)⁶. Éste tuvo la brillante idea de usar, a fin de reflejar la luz de una lámpara de alcohol o kerosene, un espejo cóncavo, con un agujero central, que desde hacía algunos años, usa-

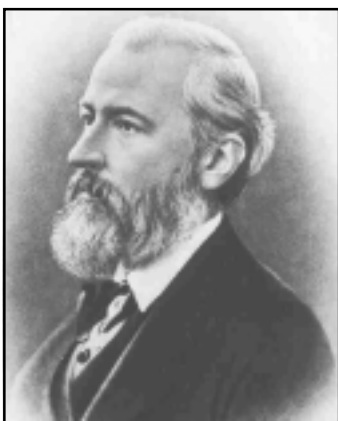


Figura 2. Johann Nepomuk Czermak.

ban los otólogos para examinar el tímpano. Este espejo cóncavo con un agujero central había sido inventado por un médico general alemán, Friedrich Hofmann,³ en 1841, y había tenido pronta aceptación por parte de los otólogos más afamados de la época⁷.

Dicho espejo, primitivamente poseía un mango, e incluso, algunos médicos le adaptaban unas lentillas en el agujero central a fin de visualizar mejor el tímpano (Figura 3), también había sido adoptado por los oftalmólogos.

Como con este espejo manual se inmovilizaban ambas manos del examinador (una para sostener el espejo cóncavo y otra para sostener el espejillo laríngeo), se le ocurrió a Czermak adosarle un vástago para sostenerlo entre los dientes. Como tampoco esta idea le fue satisfactoria, tuvo la simple, pero brillante ocurrencia de fijar el espejo cóncavo a un cintillo que se ajustaba a su cabeza. Nació así el espejo frontal, característico del especialista otorrinolaringólogo, el cual (Figura 4), junto al fonendoscopio, son siempre elementos de la caricatura de los médicos.



Figura 3.

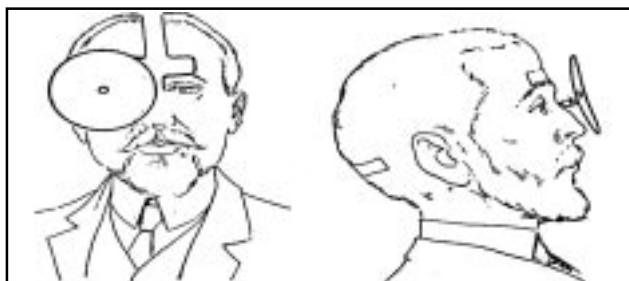


Figura 4.

Czermak publicó su trabajo el año 1858 en la revista vienesa *Wiener Medizinische Wochenschrift*,³ que tuvo amplia y rápida aceptación entre los médicos,⁸ permitiendo así un rápido desarrollo de la laringología y de la otorrinolaringología en general (Figura 5) que se define desde ese momento como especialidad al fusionarse la otología con las otras ramas de la especialidad.

Posteriormente surgió una agria disputa con Türck, con respecto a quién correspondía la paternidad de la invención de la técnica para examinar la laringe.³ Según Türck, él habría ideado el examen laríngeo, sin conocer el trabajo de Manuel García, dándosele a saber a Czermak, y que incluso, le había prestado al fisiólogo checo el espejillo laríngeo, similar al descrito por el barítono español y lo que habría hecho Czermak sería haberse apropiado de su idea. En realidad Czermak publicó su trabajo en marzo de 1858 sin informarle a Türck, aunque mencionaba en él, que el espejillo se lo había prestado el neurólogo austriaco.⁹ Dos años después, 1860, Türck publicó un trabajo muy similar al de Czermak, titulado *Praktische Anleitung zur Laryngoskopie*, también en una revista vienesa.³

Esta disputa tenía profundas raíces nacionalistas y políticas. La república Checa formó parte del Imperio Austro Húngaro, en donde el país dominante era Austria y la lengua dominante era el alemán. Era una obligación entonces, que los profesores de las Universidades checas, serbias y húngaras enseñaran en lengua alemana y no en las lenguas nativas. Resultaba entonces, muy difícil competir con ciudadanos o médicos austriacos de igual categoría. Por tal razón a pesar de su prestigio como fisiólogo, nunca pudo Czermak trabajar en Viena, radicándose finalmente en Leipzig el año 1865, donde falleció tres años después de una diabetes mellitus descompensada.⁶

BIBLIOGRAFÍA

1. KRAMER GUILL. *Traité des Maladies de l'oreille*. Paris: Germer Bailliére ed., 1848.
2. Manuel V. García 1805-1906. Disponible en:



Figura 5.

<http://www.cantolirico.com/content/view/48/27/>. [Consultado en mayo, 2008].

3. RICHARDSON ROBERT. *The Story of Surgery: an historical commentary*. Shrewsbury (England): Quiller Press Publishing, 2004; 138-64.
4. GARCÍA M. *Observations on the Human Voice 1854-1855*. *Proceedings of The Royal Society of London*. 1856. 7: 399-410.
5. Ludwig Türck 1810-1868. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Ludwig_T%C3%BCrch.
6. Johann Nepomuk Czermak 1823-1873. Disponible en: www.whonamedit.com. [Consultado en febrero, 2008].
7. POLITZER ADAM. *Traité des Maladies de l'oreille*. Paris: Octave Doin ed. 1884.
8. LAURENS GEORGES. *Oto-Rhino-Laryngologie du Médecin Practician*. Paris: Masson et Cie. Editeurs, 1907.
9. FELDMANN H. *Diagnosis and Therapy of diseases of the larynx in the History of Medicine*. *Laryngorhinootology* 2002; 81: 46-55.