

## CURIOSIDADES EN MEDICINA

### SOBRE EL ORIGEN DEL FRÉMITO VOCAL

DIEGO BÉRTOLA

*Cátedra de Clínica Médica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario  
Servicio de Clínica Médica, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Argentina*

La invención por parte de René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826) del estetoscopio y de la técnica de auscultación mediata sea posiblemente uno de los mayores descubrimientos en materia de semiología médica. No obstante, no son los únicos que merecen ser destacados. De hecho, pocos años luego de los estudios de Laënnec otro médico desarrolló y perfeccionó una técnica semiológica importante, que aún perdura en nuestra práctica diaria: la percepción de las vibraciones vocales (o frémito vocal táctil).

El origen del frémito vocal táctil data de la primera mitad del siglo XIX. En su libro *De l'auscultation mediate* (1819), Laënnec describió las conclusiones que pueden sacarse al escuchar la voz hablada del paciente con el estetoscopio posado sobre su pecho. En particular, reconoció algunos signos patológicos que pueden evidenciar consolidación del parénquima pulmonar: broncofonía, egofonía y pectoriloquia áfona. Estos conceptos del gran maestro francés inspiraron a otros semiólogos a investigar los sonidos del tórax mientras el paciente habla, en particular al médico inglés Charles J. B. Williams (1805-1889), quien pasó un año (1825-1826) en Francia trabajando con el mismo Laënnec (quien moriría poco después a causa de tuberculosis).<sup>1</sup> En 1828, Williams primero describió el fenómeno del frémito vocal táctil, definido como “una suave vibración que puede percibirse aplicando las manos sobre la pared torácica de los pacientes mientras hablan”. En su libro de 1839, *Lectures on the physiology and diseases of the chest*, brindó más detalles: “la voz puede ser transmitida a través de los tejidos de la pared torácica solamente como un frémito grave y difuso. Es el denominado frémito pectoral”. También explicó el valor patológico de la alteración de este signo: “La ausencia de frémito vocal es a menudo un signo valioso. [...] La presencia

de líquido en la cavidad pleural, en mayor o menor medida, disminuye el frémito vocal, y la diferencia que se produce es un indicador de la presencia de derrame del lado del frémito vocal disminuido. La consolidación del parénquima pulmonar, por el contrario, provoca un aumento de las vibraciones vocales, facilitando su conducción por el árbol bronquial. En los casos donde la percusión de un hemitórax produce matidez, se puede distinguir fácilmente si la matidez es producida por consolidación pulmonar o por derrame pleural, un punto de crucial importancia en la práctica.”<sup>2</sup>

Estas afirmaciones inéditas en su tiempo, cuando aún no existían los estudios radiográficos, permiten identificar la originalidad de la descripción de Williams, y además remarcar la cardinal importancia que tuvo para los médicos que evaluaban pacientes con cuadros respiratorios. Incluso en la actualidad, la técnica continúa siendo de utilidad: en pacientes hospitalizados con síntomas respiratorios, la asimetría de las vibraciones vocales incrementa significativamente la probabilidad de un derrame pleural subyacente (LR positivo = 5,7) mientras que un frémito vocal táctil simétrico la disminuye notoriamente (LR negativo = 0,2).<sup>3</sup>

Laënnec y Williams no sugirieron ninguna palabra específica para que el paciente pronuncie durante la realización del examen físico respiratorio. Según sus enseñanzas, la palabra debería estar compuesta por muchas consonantes y vocales vibrantes. No existe en la historia de la medicina el registro del médico que introdujo la primera palabra estandarizada, pero seguramente fue algún internista alemán o austríaco quien eligió el original número noventa y nueve: “*neunundneunzig*”. Es posible que luego, cuando médicos de otros países realizaron sus rotaciones médicas en los hospitales de Viena, Friburgo o Leipzig, escucharan esa palabra en boca de los médicos

y pacientes locales y la llevaran de regreso a sus países de origen. Actualmente, la palabra admite variantes según el idioma que se considere. Mientras que en los países hispanoparlantes la palabra utilizada es “treinta y tres”, en los países de habla inglesa se emplea la traducción literal del alemán: “*ninety-nine*”.<sup>2</sup>

La eficacia de la palabra “*ninety-nine*” para producir adecuadamente las vibraciones vocales ha sido puesta en tela de juicio varias veces. El médico William Dock en un artículo publicado en 1973<sup>4</sup> protestó enérgicamente en contra del uso de esa palabra, demostrando con grabaciones y trazados fonográficos que las vibraciones vocales desencadenadas usando 99 eran insuficientes en comparación con otras palabras más apropiadas. Según pudo observar, palabras con vocales en diptongo producen sonidos de baja frecuencia (<80 Hz) y consecuentemente vibraciones que se propagan mejor a través de los tejidos torácicos. Algunas palabras que cumplen esos requisitos y que el autor propone utilizar son, por ejemplo, “*boogy*”, “*woogy*”, “*toy*”, “*boy*” o “*boat*”. A pesar de tan clara demostración, en las escuelas de medicina de habla inglesa todavía se sigue enseñando examen físico respiratorio utilizando el inapropiado “*ninety-nine*”.<sup>5</sup>

Además de ser el primero en describir la técnica y la utilidad diagnóstica del frémito vocal táctil, Williams fue un médico con una extensa labor asistencial, investigativa y docente en Londres, ciudad a la que regresó luego de su experiencia en Francia con Laënnec. Contribuyó a clasificar los sonidos respiratorios, investigó sobre el origen de los soplos cardíacos, mejoró el diseño de los estereoscopios de su época y escribió varios libros de medicina, siendo el más reconocido un tratado llamado *Principles of Medicine* (1843). Se retiró en 1875, y se estableció en Cannes, Francia, donde disfrutó de la jardinería, de los paseos al aire libre y de la lectura. Murió a los 85 años en 1889 de una “congestión pulmonar”,<sup>6</sup> habiendo disfrutado de una vida llena de reconocimiento.

Aunque el paso del tiempo fue disipando ese reconocimiento, podemos afirmar sin dudas que la figura del médico inglés Charles J. B. Williams merece mayor consideración, recordándolo como uno de los padres de la semiología médica respiratoria junto a Laënnec, inventor del estetoscopio, y a Leopold Auenbrugger (1722-1809), el genial descubridor de la percusión directa.

## Bibliografía

1. Silverman M. *Charles J. B. Williams: English pioneer in auscultation*. Clin Cardiol 30:532-534, 2007.
2. Riva M, Domenici G, Ceravolo I, et al. *At the origin of medical semeiotics: Charles J. B. Williams and tactile vocal fremitus*. Intern Emerg Med 12:873-875, 2017.
3. McGee S. *Evidence-Based Physical Diagnosis, 4th ed*. Elsevier; Philadelphia, 2018.
4. Dock W. *Examination of the chest: advantages of conducting and reporting it in English*. Bull N Y Acad Med 49:575-582, 1973.
5. Harris A. *Teaching the boogie-woogie rather than 99? A reflection on how words travel in Medicine*. J Grad Med Educ 8:793-794, 2016.
6. Obituary: *Charles James Blasius Williams, M, FRS, FRCP*. The Lancet 1: 711-712, 1889.