

# René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826). Doscientos años del uso del estetoscopio. Una breve reseña

*René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826). Two hundred years of the stethoscope. A brief overview*

Dr. Alejandro Donoso F.<sup>a</sup> y Dra. Daniela Arriagada S.<sup>a</sup>

## RESUMEN

Se han cumplido doscientos años desde la publicación en la que se dio a conocer la aplicación clínica del estetoscopio. Esta fue realizada en 1819 por René Théophile Hyacinthe Laënnec. El Dr. Laënnec vivió su infancia en la efervescencia social de la Revolución francesa y estudió Medicina en París, donde se graduó en 1804. Su experiencia clínica en el Hospital Necker culminó con la invención del estetoscopio en 1816. Tres años después, la publicación de su obra maestra *De l'auscultation médiante* enfatizó un enfoque clínico-patológico más racional, en especial, para el entendimiento de las enfermedades cardiorrespiratorias. Sin duda, el Dr. Laënnec revolucionó la medicina al perfeccionar el arte de la semiología torácica, que permitió al médico transformar los sonidos que escuchaba en una imagen, la cual podía visualizar. Con ocasión del bicentenario de este trascendental hito de la medicina moderna, se recuerda su historia.

**Palabras clave:** René Théophile Hyacinthe Laënnec, estetoscopios, auscultación, historia de la medicina.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.e444>

Texto completo en inglés:

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.eng.e444>

**Cómo citar:** Donoso F A, Arriagada S D. René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826). Doscientos años del uso del estetoscopio. Una breve reseña. *Arch Argent Pediatr* 2020;118(5):e444-e448.

a. Unidad de Paciente Crítico Pediátrico, Hospital Dra. Eloísa Díaz I., La Florida, Santiago, Chile.

**Correspondencia:**  
Dr. Alejandro Donoso F.:  
adonosofuentes@gmail.com

**Financiamiento:**  
Ninguno.

**Conflicto de intereses:**  
Ninguno que declarar.

Recibido: 28-11-2019  
Aceptado: 27-1-2020

## INTRODUCCIÓN

Transcurría el año 1816 y, probablemente, la incómoda situación de enfrentarse a una mujer obesa afectada por una dolencia cardíaca impulsó al novel médico René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826) a buscar una solución que le permitiera un adecuado examen del tórax. Ante este escenario, las otras modalidades diagnósticas empleadas en aquella época, tales como percusión, palpación y auscultación

directa, eran inútiles. Así, decidió enrollar firmemente unas hojas de papel en forma de cilindro para oír los sonidos del corazón; aplicó uno de los extremos sobre el tórax de la paciente y logró "percibir la acción del corazón de una manera mucho más clara y distinta de lo que había sido capaz de hacerlo mediante la aplicación directa del oído".<sup>1</sup> Esto daba origen a la creación del estetoscopio.<sup>2</sup>

En la actualidad, aún con sus limitaciones y la creciente demanda de complejas técnicas de imágenes, su uso como primera herramienta para el diagnóstico clínico no ha sido superado ni abandonado. Es un elemento esencial de nuestro equipamiento y, más que ningún otro, representa un símbolo de la profesión médica ante la sociedad.<sup>2</sup>

## RENÉ THÉOPHILE HYACINTHE LAËNNEC (1781-1826)

### Primeros años: Quimper y Nantes

René Laënnec (*Figura 1*) nació el 17 de febrero de 1781 en la Bretaña francesa, en la hermosa localidad de Quimper, con su característica arquitectura de fachadas con entramado de madera y laberinto de calles estrechas, bañada por los ríos Odet y Steir (de hecho, *Quimper* en bretón es *Kemper*, que significa la 'confluencia').

Era el mayor de tres hermanos. Perdió a su madre a los cinco años, al momento del parto de su cuarto hijo, quien también falleció prontamente. Su padre, un abogado con reputación de derrochador, fue incapaz de cuidarlos de manera adecuada, por lo que decidió enviar a sus dos

hijos (René y Michaud) con su tío Guillaume François Laënnec (1744-1822), que era el decano de la Facultad de Medicina en la Universidad de Nantes. De esta manera, Laënnec, a la edad de 7 años, llegó a dicha ciudad en plena Revolución. Aquí aprendió latín, griego e inglés, al mismo tiempo que escribía poesía, tocaba la flauta y tallaba en madera.

Durante su infancia, la admiración por su tío se acrecentaba día a día, lo que, indudablemente, influyó en que escogiese la Medicina como su carrera. A los 14 años, ayudaba en el cuidado de enfermos y heridos en el destacado Hospital Hôtel Dieu de Nantes y, a la edad de 18 años, servía como cirujano de tercera clase (efectuaba flebotomías, vendaje de heridas y cirugía menor) en el Hospital Militar de la ciudad.<sup>3</sup> El Dr. Laënnec, a pesar de crecer en tiempos muy turbulentos, deseaba fervorosamente continuar sus estudios en París, petición que recibió escaso apoyo de su padre (quien había contraído matrimonio de nuevo); sin embargo, su tío Guillaume lo ayudó en forma irrestricta. Así, a los veinte años, decidió partir de Nantes.

### Estudios en París y retorno a Bretaña

Laënnec se instaló, junto con su hermano, en el barrio latino e inició sus estudios en la Escuela de Medicina de París, centro principal

de la investigación clínica europea, en aquella época. Fue discípulo de famosos profesores, como Guillaume Dupuytren (1777-1835), Xavier Bichat (1771-1802), Jean-Nicolas Corvisart-Desmarets (1755-1821, quien era médico de Napoleón) y Gaspard-Laurent Bayle (1774-1816). Con este último, fueron grandes amigos en los años venideros. Finalmente, a los 23 años, se tituló como médico con la tesis *Propositions sur la doctrine d'Hippocrate relativement à la médecine-pratique*.

En los años siguientes, Laënnec compatibilizó su actividad clínica con la docencia, escritura de documentos y edición de libros y revistas médicas. De este modo, su reputación fue creciendo de manera progresiva en París. Lamentablemente, existía un aspecto que interfería su exitosa vida laboral, que era su precaria salud, pues, desde la infancia, sufría de episodios catalogados como "asmáticos".<sup>2</sup> Además, la tisis (no fue hasta 1839 que la enfermedad se llamó tuberculosis por el naturalista y médico Johann Lukas Schönlein [1793-1864]). estuvo siempre presente en su vida, ya que su madre la padeció y su hermano Michaud (fallecido en 1810), su tío, el profesor Bichat y su entrañable amigo Bayle murieron por esta misma enfermedad.

Al momento de su titulación, estaba en estado de consunción (había estado expuesto a un gran número de pacientes tísicos y a sus necropsias). Asimismo, su complexión enjuta y menuda (su talla era de 1,6 m) exacerbaba un aspecto de "evidentemente enfermo". De este modo, hacia 1814, su salud se encontraba muy quebrantada, por lo que fue necesario su retorno a Bretaña, a su finca de Kerlouarnec, en búsqueda de tiempo para reposo y tranquilidad.

### INVENCION DEL ESTETOSCOPIO

El Hospital Necker, en París, fue el lugar donde Laënnec hizo sus contribuciones más importantes a la medicina. Este había sido fundado, en 1778, por Madame Necker mediante la remodelación de un antiguo monasterio.<sup>3,4</sup>

En 1816, luego de la muerte de Bayle, quien era jefe de servicio, Laënnec lo sucedió en el puesto y quedó a cargo de cien camas, lo que le sirvió como una inagotable fuente de material clínico para sus investigaciones en enfermedades torácicas. Concretamente, correlacionó los signos físicos encontrados con el estetoscopio con los hallazgos anatomopatológicos específicos de las necropsias que él mismo efectuaba. De esta manera, describió la tisis pulmonar, neumonía,

FIGURA 1. René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826)



Retrato de René Théophile Hyacinthe Laënnec  
Paul Dubois, 1854 (póstumo).  
Museo de la Historia de la Medicina, París.

bronquiectasia, enfisema y neumotórax, entre otras enfermedades, y acuñó diversos términos semiológicos pulmonares (*vide infra*).<sup>3</sup>

En esa época, el examen clínico del corazón y de los pulmones se basaba en la “auscultación directa o inmediata” (el oído sobre el tórax). Esta modalidad, existente desde la época de Hipócrates (c. 460-c. 370 a. C.), era poco practicada y era más útil en la auscultación del sistema respiratorio, pero no para el examen cardíaco, pues no era apta para localizar el sonido proveniente de una zona precordial pequeña. El otro modo empleado era la percusión, que fue introducido por el médico austriaco Leopold Auenbrugger en 1761 en su publicación *Inventum Novum*.<sup>2,3,5</sup> No obstante, esta había pasado relativamente inadvertida hasta que fue traducida al francés por J. Corvisart en 1808, e influyó, así, en los médicos, quienes buscaban métodos para mejorar sus técnicas diagnósticas.

La opinión de Laënnec sobre la “auscultación directa” se puede recoger de sus mismas palabras: “L’auscultation directe était aussi inconfortable pour le docteur comme pour le patient, dégoût ce qui le rend impraticable dans les hôpitaux. Il était à peine approprié où la plupart des femmes étaient concerné et, avec certains, la taille même de leurs seins était un obstacle physique à la emploi de cette méthode”.<sup>3</sup>

Un día, Laënnec fue llamado para evaluar a una joven señorita quien presentaba sintomatología cardíaca y en cuyo caso la aplicación de la percusión y la palpación eran de nula utilidad dada la magnitud de su sobrepeso. Además, en su opinión, la auscultación directa era “inadmisibles por la edad y sexo de la paciente”. Entonces, recordó un fenómeno acústico que consistía en el aumento del sonido cuando este era transmitido a través de ciertos cuerpos sólidos (“cuando se escucha el rasguño de un alfiler en un extremo de una viga de madera al apoyar el oído en el extremo opuesto de la misma”). Así, decidió enrollar firmemente unas hojas de papel, a modo de cilindro, y aplicar un extremo en el tórax de la paciente y el otro en su oído. Para su sorpresa y placer, percibió, de una manera mucho más nítida, los latidos cardíacos.<sup>2,3</sup>

En ese momento, Laënnec vislumbró lo que podría proporcionar esta técnica, ya que permitiría “establecer, de mejor manera, el carácter de cualquier sonido producido por el movimiento de las vísceras torácicas”. Esto motivó el comienzo de una serie de observaciones en el Hospital Necker, y descubrió una variopinta cantidad de signos de enfermedades, lo que

le permitió mejorar, significativamente, su capacidad diagnóstica para patologías pleuropulmonares y cardíacas.<sup>6</sup>

Continuando su investigación, Laënnec se enfocó en el diseño de diversos prototipos de instrumentos (se recuerda que el tallado era uno de sus pasatiempos) para, por último, construir un simple cilindro de madera (25 x 2,5 cm), perforado longitudinalmente en su centro y que se podía separar en dos partes, con lo que logró ser más portátil. A este instrumento lo designó como “el cilindro” o “estetoscopio”; esta última palabra, derivada de dos palabras griegas: *stêthos* `tórax` y *skopeîn* `examinar, inspeccionar`. Además, la palabra *auscultación* acuñada por Laënnec es derivada del latín *auscultāre* y significa `escuchar cuidadosamente`<sup>7</sup> (Figura 2).

Empero, la inspiración de Laënnec para la invención de este instrumento, mientras paseaba una mañana por los Jardines de las Tullerías, al observar el juego de dos muchachos “que mientras uno de ellos rasguñaba con un alfiler el final de una larga viga de madera, el otro escuchaba el sonido en el final opuesto”,<sup>2</sup> podría ser apócrifa.<sup>3</sup>

### Publicación de *De l’auscultation médiate*, su obra maestra

Por medio de su nuevo instrumento, como también de su incansable trabajo y dedicación (cerca de 3000 pacientes), Laënnec

FIGURA 2. Estetoscopio o cilindro de Laënnec



Circa 1820. Museo de Ciencias de Londres

logró correlacionar los hallazgos físicos del pulmón y del corazón enfermo con los de la necropsia, lo que le permitió clasificar los desórdenes cardiorrespiratorios según pautas anatomoclínicas. Finalmente, luego de tres años de ardua investigación, plasmó los resultados en su obra *De l'auscultation médiate, ou Traité du Diagnostic des Maladies des Poumons et du Coeur*, el que se publicó en agosto de 1819,<sup>2,3</sup> en dos volúmenes y con una tirada inicial de 3500 ejemplares (Figura 3). Su precio era de 13 francos y estaba acompañado por un estetoscopio de madera, por un pago extra de 2,5 francos<sup>3</sup>.

La recepción, en la comunidad médica francesa, fue inicialmente pobre, con escasas ventas y, a pesar de que sus enseñanzas fueron aceptadas, el estetoscopio era aún mirado, por muchos, como un artículo de broma o burla. Sin embargo, pronto París se convirtió en un foco de atracción y peregrinaje para los estudiantes y médicos europeos, entre los cuales se destacó un joven llamado Thomas Hodgkin (1798-1866), quien, luego de aprender sobre esta herramienta diagnóstica, la llevó consigo de vuelta a Londres y demostró su uso en una conferencia en el Hospital Guy's en 1822. En esta, los médicos mayores no se impresionaron con este cilindro de aspecto peculiar y usaron el estetoscopio como una maceta. No obstante, los estudiantes quitaron las

flores y comenzaron a examinarse con el nuevo instrumento.<sup>8</sup>

Su traducción al inglés fue efectuada por el médico escocés John Forbes (1787-1861) en 1821 y, a partir de la publicación de la segunda edición (1826), el escepticismo en relación con el estetoscopio se revirtió de manera progresiva, y su uso se transformó en una práctica estándar y universalmente aceptada. En 1851, el médico irlandés Arthur Leared (1822-1879) inventó el estetoscopio binaural, y el estetoscopio tal como se conoce ahora fue perfeccionado para su producción comercial, en 1852, por el médico neoyorquino George Cammann (1804-1863).<sup>7</sup>

### Clasificación semiológica de la auscultación pulmonar según Laënnec y otras de sus contribuciones a la medicina

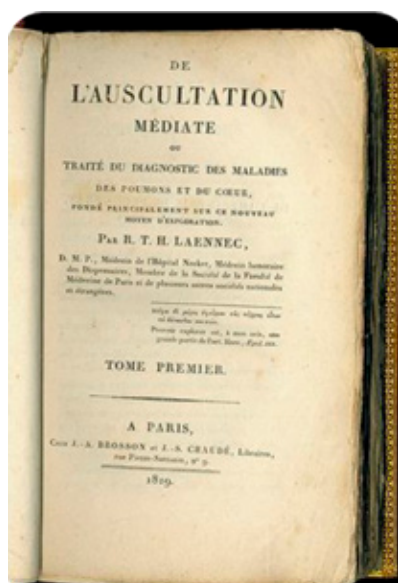
Las pautas anatomoclínicas desarrolladas por Laënnec dieron origen a casi toda la nomenclatura auscultatoria, y muchos términos aún son usados. Básicamente, describió los sonidos normales (pulmonar o vesicular y bronquial) y los sonidos adventicios o *bruits étrangers*, tales como crepitantes (descritos como “el sonido del crujido de sal cuando se tuesta en un plato de evaporación”), gorgoteo, ronquidos, silbido o sibilante y crujidos. Detalló la pectoriloquia, “pecho que habla”, que, según su correlación anatómica, correspondía a un signo de cavitación pulmonar, además de la egofonía y el frote pleural, entre otros hallazgos.

Inicialmente, Laënnec usó el término francés *râle* (‘estertor’), pero, luego, decidió cambiarlo, ya que podía generar angustia a sus pacientes, al momento de discutir sus hallazgos, por el parecido con la frase “le râle de la mort” o “el estertor de la muerte”. Así, en el prefacio de la segunda edición de su tratado, señala por qué optó por usar el equivalente en latín *roncus*.<sup>3</sup>

En contraparte a su detallada semiología pulmonar, la clasificación de los sonidos cardíacos no fue tan completa, pues, en aquella época, el conocimiento de la fisiología cardiovascular era escaso. Laënnec logró describir el primer y segundo sonido cardíaco (erróneamente, atribuyó el primero a la sístole ventricular y el segundo sonido a la sístole auricular); distinguió entre hipertrofia y dilatación de cavidades; reconoció latidos ectópicos y soplos resultantes de enfermedades valvulares. Sin embargo, no detalló el frote pericárdico.<sup>9</sup>

Además, describió las metástasis pulmonares del melanoma<sup>10</sup> y dio origen al nombre de este.<sup>11</sup>

FIGURA 3. Cubierta de *De l'auscultation médiate, ou Traité du Diagnostic des Maladies des Poumons et du Coeur* (Sobre auscultación mediata o tratado sobre el diagnóstico de enfermedades de los pulmones y el corazón). Publicado en París, en 1819



Finalmente, motivó términos para enfermedades tan diversas como cirrosis, esputo producido por asmáticos, trombo intracavitario prenatal, neumomediastino espontáneo, entre otros.<sup>1,2</sup>

### Sus últimos años

En 1823, Laënnec fue elegido como miembro de la Academia Real de Medicina, el mismo año en que se retiró del Hospital Necker y se trasladó al Hospital Charité y ocupó el cargo de profesor de Medicina Clínica. Al año siguiente, recibió la orden de Caballero de la Legión de Honor. Asimismo, se desempeñó como editor del *Journal de Médecine, Chirurgie, et Pharmacie*.<sup>3</sup>

Poniendo fin a su soltería, se casó en 1824 con Madame Jaqueline Argou, quien era su amiga y se desempeñaba como ama de llaves. No tuvieron niños. Laënnec continuó trabajando a pesar de su grave y larga lucha contra la tisis, la cual negó por mucho tiempo, y por la que abandonó París para regresar a Kerlouarnec. Allí, le pidió a su sobrino Mériadec que le auscultara el tórax y describiera lo que escuchaba. Los hallazgos auscultatorios fueron categóricos: paradójicamente, estaba muriendo de cavitación tuberculosa.

Poco antes de fallecer, Laënnec confió sus publicaciones científicas, sus pertenencias más preciadas y lo mejor de su legado, su estetoscopio, a Mériadec.<sup>12</sup> Ya en su lecho de muerte, decidió sacarse por sí mismo sus anillos; los colocó en su mesa de noche y señaló lo siguiente: “Alguien tendrá que hacerlo pronto y deseo evitarle esta dolorosa tarea”. Falleció el 13 de agosto de 1826 a la edad de 45 años. Se encuentra sepultado en un acantilado, cerca del pueblo costero de Ploaré, en su querida Bretaña.

### DISCUSIÓN

Con ocasión del bicentenario de la publicación de *De l'auscultation médiate*, es necesario realizar un reconocimiento a quien es el padre de la auscultación clínica y, sin duda, uno de los maestros de la medicina.<sup>3</sup> Su fama no solo se debe a la invención del estetoscopio y el desarrollo de la auscultación mediata para el examen físico del tórax, sino también a su genialidad para correlacionar las anomalías encontradas con los correspondientes hallazgos necrópsicos. De esta manera, la medicina iniciaba un cambio de paradigmas, desde el predominante enfoque de la patología humoral (hipótesis del desbalance de humores) hacia uno que asociaba la enfermedad con un órgano en particular.<sup>13</sup> La investigación de Laënnec se basó en la observación clínica,

su nueva técnica diagnóstica y en la anatomía post mórtem. Todo esto, inmerso en una época de grandes reformas médicas en el París posrevolucionario.<sup>14</sup>

Aunque se han desarrollado importantes modificaciones y avances técnicos en la evolución del estetoscopio<sup>7</sup> y existen cuestionamientos de su real utilidad en nuestros tiempos,<sup>15-17</sup> este ha resistido el paso del tiempo y permanece como piedra angular del diagnóstico en medicina. Han transcurrido dos siglos desde que Laënnec enrolló un trozo de papel en forma de cilindro para escuchar el tórax; sin embargo, cada vez que el médico ausculta a un paciente con su estetoscopio, seguirá perpetuando esta hermosa historia. ■

### REFERENCIAS

1. Aguilar Fleitas B. Bicentenario de un símbolo: el estetoscopio. Nacimiento y agonía del examen físico. *Rev Urug Cardiol*. 2016; 31(3):375-80.
2. Roguin A. Rene Theophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826): The Man Behind the Stethoscope. *Clin Med Res*. 2006; 4(3):230-5.
3. Sakula A. R T H Laënnec 1781-1826 his life and work: a bicentenary appreciation. *Thorax*. 1981;36(2):81-90.
4. Saraví F. Laënnec, el método anatomoclínico y la invención del estetoscopio. Parte 1: de Bretaña a París, hasta la gran invención. *Rev Médica Univ*. 2012; 8(2):1-33.
5. Davies MK, Hollman A. Joseph Leopold Auenbrugger (1722-1809). *Heart*. 1997; 78(2):102.
6. Kligfield P. Laënnec and the discovery of mediate auscultation. *Am J Med*. 1981; 70(2):275-8.
7. Montinari MR, Minelli S. The first 200 years of cardiac auscultation and future perspectives. *J Multidiscip Healthc*. 2019; 12:183-9.
8. Stone MJ. Thomas Hodgkin: medical immortal and uncompromising idealist. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2005; 18(4):368-75.
9. Fayssoil A. René Laënnec (1781-1826) and the invention of the stethoscope. *Am J Cardiol*. 2009; 104(5):743-4.
10. Karamanou M, Stratigos AJ, Saridaki Z, Tsoucalas G, et al. René-Théophile-Hyacinthe Laënnec (1781-1826) and the description of metastatic pulmonary melanoma. *J BUON*. 2015; 20(1):354-6.
11. Denkler K, Johnson J. A lost piece of melanoma history. *Plast Reconstr Surg*. 1999; 104(7):2149-53.
12. Tomos I, Karakatsani A, Manali ED, Papis SA. Celebrating Two Centuries since the Invention of the Stethoscope. René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826). *Ann Am Thorac Soc*. 2016; 13(10):1667-70.
13. Kuhn T. The structure of scientific revolutions. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press; 1996.
14. Ackerknecht E. Medicine at the Paris Hospital 1794-1848. Baltimore: The John Hopkins Press; 1967.
15. Hubmayr RD. The times are a-changin': should we hang up the stethoscope? *Anesthesiology*. 2004; 100(1):1-2.
16. Wilkins RL. Is the stethoscope on the verge of becoming obsolete? *Respir Care*. 2004; 49(12):1488-9.
17. Marini JJ, Vincent JL, Wischmeyer P, Singer M, et al. Our favorite unproven ideas for future critical care. *Crit Care*. 2013; 17(Suppl 1): S9.