



REVISTA MÉDICA UNIVERSITARIA
Facultad de Ciencias Médicas - UNCuyo

Vol 9 – Nº1 – 2013
ISSN 1669-8991



Historias de la Medicina

**LAENNEC, EL MÉTODO ANATOMOCLÍNICO
Y LA INVENCIÓN DEL ESTETOSCOPIO
PARTE 2: LA AUSCULTACIÓN,
DE LA CONTROVERSIA A LA ACEPTACIÓN**

Fernando D. Saraví

Instituto de Fisiología, Departamento de Morfofisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Servicio de Densitometría Ósea, Fundación Escuela de Medicina Nuclear, Mendoza, Argentina.

Correo electrónico de contacto: fsaravi@fcm.uncu.edu.ar

RESUMEN

En la primera parte relaté la vida de René Laennec hasta su crucial descubrimiento de la auscultación mediata. En esta segunda parte, me ocuparé de su tratado sobre la auscultación, su contribución al diagnóstico físico, la pneumología y la cardiología, y su recepción en Francia y en el extranjero. Luego trataré de la retirada de Laennec de París y su regreso glorioso, su controversia con Broussais, sus actividades clínicas y docentes, la preparación de la segunda edición de su tratado, su matrimonio y su prematuro deceso. Laennec siempre será recordado por sus múltiples contribuciones a las ciencias médicas, y sobre todo por la auscultación mediata, por la cual con justicia se lo ha considerado uno de los más influyentes inventores de todos los tiempos.

Palabras claves: Auscultación, estetoscopio, examen físico, Laennec, método anátomo-clínico.

ABSTRACT

In the first part of this work, I gave an account of the life of René Laennec until his momentous discovery of mediate auscultation. In this second part, I will deal first with his treatise on auscultation, its contribution to physical diagnosis, pneumology and cardiology, and its reception in France and abroad. Next, I will address Laennec's retreat from Paris and his glorious return, his controversy with Broussais, his clinical and teaching activities, the preparation of the second edition of his treatise, his marriage and his untimely death. Laennec will be always remembered by his many contributions to medical sciences, and above all by mediate auscultation, for which he has been rightly regarded as one of the most influential inventors of all times.

Key words: Anatomico-clinical method, auscultation, Laennec, physical examination, stethoscope.

Introducción

En esta parte del trabajo sobre la vida y la obra de René Théophile Hyacinthe Laennec me propongo exponer sobre el tratado sobre la auscultación y su recepción en Francia y en el extranjero, la controversia entre Laennec y Broussais y el curso de la vida de Laennec hasta su deceso.

EL TRATADO DE LAENNEC

En 1818, Laennec envió a la Academia Real de Ciencias una *Mémoire sur l'Auscultation a l'aide de divers instruments d'acoustique, employés comme moyens d'exploration dans les maladies des viscères thoraciques, et particulièrement Dans la Phthisie pulmonaire* ("Memoria sobre la auscultación con ayuda de diversos instrumentos de acústica, empleados como medios de exploración en las enfermedades de las vísceras torácicas, y particularmente en la tisis pulmonar") la cual fue presentada, con demostraciones prácticas, el 23 de febrero. El 29 de junio la presentación fue oficialmente aceptada y recomendada por la citada Academia.

Una versión ampliada de la *Mémoire...* se publicó el 15 de agosto de 1819 como la primera edición del libro de Laennec, *De l'auscultation mediate, ou Traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration* ("Sobre la auscultación mediata, o Tratado del diagnóstico de las enfermedades de los pulmones y del corazón basado principalmente en este nuevo medio de exploración") [1]. La obra se publicó en dos volúmenes que sumaban 901 páginas. Estaba escrito en francés pero se iniciaba con una cita de Hipócrates en griego ("La capacidad de explorar es, en mi opinión, una gran parte del arte") y una dedicatoria en latín (Fig. 1).

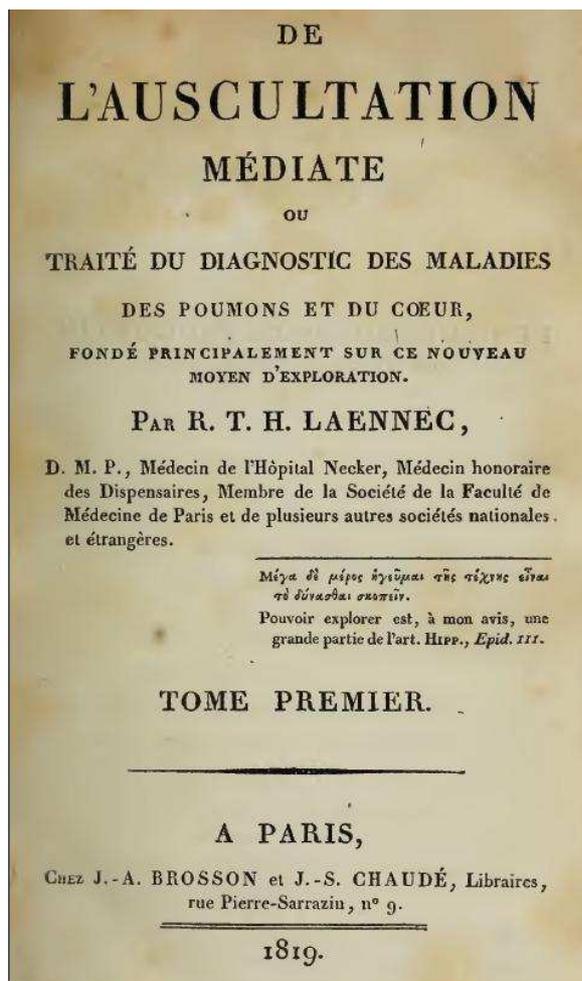


Figura 1: Portada de la primera edición del tratado de René Théophile Hyacinthe Laennec sobre la auscultación mediata.

En el prefacio, Laennec explica los motivos y el diseño de su investigación, y reconoce su deuda hacia sus maestros y discípulos. En la obra, Laennec se refiere habitualmente al instrumento por él construido como “el cilindro” por razones obvias (Figura 2). En una nota al pie, explica:

“No había creído necesario dar un nombre a un instrumento tan simple; otros han juzgado otra cosa, y le he oído designar bajo diferentes nombres, todos impropios y a veces bárbaros, entre otros los de sonómetro, pectoriloco, pectoriloquio, toraciloquio, corneta médica, etc. Pienso que si hubiera que darle un nombre, el más conveniente sería estetoscopio.” (Vol. 1, p. 11 nota “a”).



Figura 2: El estetoscopio de Laennec. Imagen de Science Museum, Londres, Reino Unido. Reproducida con autorización.

El nombre “estetoscopio” fue escogido con mucho cuidado por Laennec [2]. Deriva de los vocablos griegos *sthetos* (pecho) y *skopeo* (observar, mirar, explorar desde cierta distancia) [3]. El término implica la capacidad de explorar el tórax mediante ese sencillo instrumento, haciendo así realidad el sueño de Robert Hooke que cité en la primera parte de este ensayo.

El tratado se divide en cuatro partes, dedicadas sucesivamente a la auscultación de la voz, de la respiración, de los estertores y de los latidos cardíacos en la salud y la enfermedad. Cada una de estas cuatro partes está dividida en capítulos, subdivididos en artículos. Cada párrafo es numerado correlativamente (con un total de 931), lo que hace sencillo hallar referencias cruzadas. En cada volumen se proporciona un índice analítico, y al final del segundo también un índice alfabético.

En cada parte se trata el tema correspondiente de manera sistemática y crítica y se presentan las conclusiones. Se presentan 50 casos u “observaciones” como ilustraciones de los métodos y correlaciones presentados. La mayoría de estos casos se encuentra en las partes relativas a los pulmones, pero muchos de estos pacientes también padecían problemas circulatorios, que también se discuten.

En la observación XXV (Vol. 1, pp. 359-369), "Pleuresía crónica de lado derecho con ascitis y enfermedad orgánica del hígado" se relata el caso de Jean Edme, varón de 47 años. En una nota de las páginas 368-369, Laennec denomina a la enfermedad hepática "cirrosis" (del griego *kirrhos*, amarillento), término luego generalizado, al cual se le añade el nombre de Laennec en los países de habla inglesa, como *Laennec's cirrhosis*. Curiosamente, el epónimo no suele usarse en Francia. Al parecer, la adscripción del nombre de Laennec a esta enfermedad no se debería a esta breve nota, sino a un artículo que él escribió para su inconcluso tratado de anatomía patológica. Pese a no llegar a publicarse, ese artículo recibió reconocimiento, particularmente en Inglaterra a través de una enciclopedia médica [4] y en Estados Unidos por la obra de William Osler (1849-1919), un decidido admirador de Laennec, de enorme influencia en la educación médica [2].

CONTRIBUCIÓN A LA NEUMONOLOGÍA

Además de la tuberculosis, Laennec describió magistralmente diversas enfermedades pulmonares (entre ellas varias que él mismo identificó por primera vez), como bronquitis, bronquiectasia, enfisema, pleuritis, neumotórax, neumonía lobar, edema, infarto y gangrena pulmonares.

De sus hallazgos en la exploración del aparato respiratorio surgió una nueva terminología que, con pocas modificaciones, se mantiene hasta nuestros días; por ejemplo, estertores, roncus, frémitos, soplo, sonido de olla cascada, clangor metálico, egofonía, broncofonía, pectoriloquia, respiración cavernosa, pueril y velada [5].

Cabe destacar que, pese a confusiones terminológicas posteriores, Laennec denominaba estertor (*râle*) y roncus (*ronchus*) al mismo tipo de ruido [6]. En su tratado, empleaba exclusivamente la palabra francesa *râle*. No obstante, Laennec

consideraba muy importante que los médicos no debatieran sobre los signos auscultatorios delante de los pacientes o de los legos en medicina. Recomendaba a sus discípulos emplear solamente el término latino *ronchus* delante de los pacientes, pues a estos últimos la palabra *râle* podía sugerirles un pronóstico ominoso debido a la expresión común “*râle de la mort*” (estertor de la muerte): “Por la misma razón, sustituyo habitualmente el nombre de estertor por el de *rhonchus*, que no asusta a una persona si se pronuncia por descuido.” [7].

CONTRIBUCIÓN A LA CARDIOLOGÍA

Aunque Laennec puso tanto empeño en la exploración de la circulación como en la exploración de la respiración, sus resultados en el campo cardiovascular fueron más limitados. Trazó la distinción entre la hipertrofia (término que inventó Laennec) y la dilatación cardíacas, que Corvisart había llamado, respectivamente, aneurismas activos y pasivos. Describió los dos ruidos cardíacos ya mencionados por William Harvey (1578-1657, cuya obra de 1628, *De motu cordis*, estableció el hecho de la circulación sanguínea [8], y varias clases de soplos. También amplió la descripción de los frémitos originalmente escrita por Corvisart.

No obstante, Laennec atribuyó el primer ruido a la contracción ventricular y el segundo a la contracción auricular. Por esta razón, no relacionó correctamente los ruidos y soplos con enfermedades específicas y atribuyó los soplos cardíacos a “espasmos” del corazón y los grandes vasos [9].

Aunque algunos autores han sido muy críticos con la cardiología de Laennec, sus limitaciones deben comprenderse y justipreciarse en el contexto histórico [10]. En un tratado de cardiología de 1824 se escribió: “No tememos afirmar que el feliz descubrimiento de la auscultación [mediata] ha arrojado, en unos pocos años, más luz sobre el diagnóstico de las enfermedades cardíacas que todos los otros modos

de exploración en dos siglos” [11]. La contribución metodológica de Laennec se ha comparado con el descubrimiento de William Harvey:

“La auscultación mediata de Laennec puso en marcha amplias investigaciones que habían de cambiar el rostro de la cardiología, y que bien podemos considerar como un hito histórico, segundo en importancia solamente al gran descubrimiento de Harvey”. [12].

EL PRIMER INSTRUMENTO PARA TODO MÉDICO

De hecho, el estetoscopio se tornó en el primer instrumento para diagnóstico clínico accesible para cualquier médico. En la época había escasos instrumentos para diagnóstico, costosos y poco prácticos, como el enorme termómetro clínico construido por Daniel Gabriel Fahrenheit (1686-1736) – famoso por su escala de temperatura, que hasta hoy se usa en EE.UU. – para el médico holandés Hermann Boerhave (1668-1738) o el exótico “reloj de pulso” del inglés John Floyer (1649-1734) [13]. Otros inventos, como los plexímetros para “percusión mediata” diseñados a partir de 1826 por Pierre Adolphe Piorry (1794-1879) [14] simplemente cayeron en desuso por su limitada utilidad. Entre aquellos instrumentos de mayor utilidad, el estetoscopio fue el primero. El oftalmoscopio sería inventado por Hermann L. F. von Helmholtz (1821-1894) en 1851 [15], el martillo de reflejos por Wilhelm Heinrich Erb (1840-1921) y Carl Friedrich Westphal (1833-1890) en 1875 [16], y el manómetro de mercurio por Scipione Riva-Rocci (1863-1937) en 1896 [17].

EL DIAGNÓSTICO FÍSICO Y LA NOSOLOGÍA

Además, así como lo hizo para la neumonología, la obra de Laennec impulsó fuertemente el posterior énfasis en el diagnóstico físico en cardiología. Hasta esa época, con honrosas excepciones como el ya mencionado tratado de Corvisart (1806), el diagnóstico médico descansaba fundamentalmente en los síntomas

referidos por el paciente y una teoría tan antigua como vaga de la enfermedad, basada en desbalances humorales.

“Aunque la inspección, la palpación y la percusión (y de hecho la auscultación directa) eran métodos más antiguos (...) es sorprendente cuán poco conocidos eran, y cómo fue esencialmente la introducción de la auscultación por medio de un estetoscopio lo que inició el interés en el examen físico y la resucitación de los tres anteriores métodos de investigación. La razón fue que Laennec no sólo describió lo que escuchaba con el estetoscopio, sino que aplicó el método de Morgagni de registrar sus hallazgos y después compararlos con lo que hallaba *post mortem*, determinando así el estado de los órganos internos a partir de los signos físicos que causaban en vida. Esta ciencia resultó ser la del diagnóstico físico y llevó directamente a una identificación linneana de “enfermedades”, los dos desarrollos que se tornaron contribuciones fundamentales del siglo XIX a la medicina.” [18].

Efectivamente, Laennec estableció el diagnóstico físico como un aspecto central de la práctica médica y sentó las bases para una clasificación racional de las enfermedades (nosología). Nuland resumió magistralmente las contribuciones de Laennec:

“Y así un nuevo libro, un nuevo instrumento, una nueva terminología, una nueva nosología y una nueva filosofía diagnóstica habían sido introducidas en dos volúmenes impresos que se podían adquirir por 13 francos.” [19].

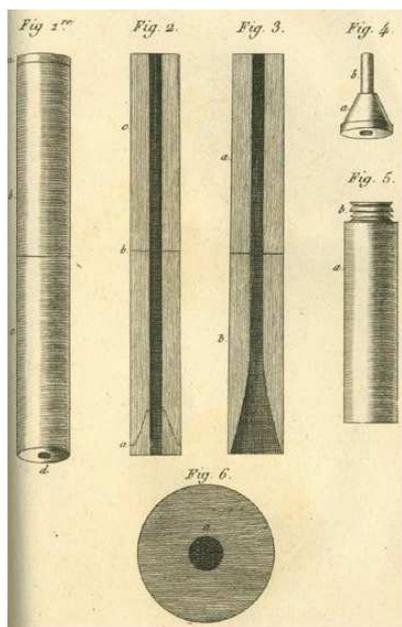


Figura 3. Diagrama realizado por Laennec para la construcción de estetoscopios, incluido en la primera edición de su tratado.

Por 3 francos adicionales los compradores del libro podían adquirir un estetoscopio construido por el mismo Laennec, quien se estima que hizo personalmente 3500 estetoscopios en tres modelos levemente diferentes [20 Luderitz 2009]. Por otra parte, en el grabado 1 de la obra, Laennec proporcionó un plano del “cilindro” para que cualquier tornero con un mínimo de destreza pudiera construirlo (Fig. 3).

RECEPCIÓN DEL ESTETOSCOPIO EN FRANCIA

La recepción del estetoscopio y del tratado de Laennec en el ambiente médico francés fue mayormente favorable [11]. Sin embargo, hubo manifestaciones escépticas y hasta ofensivas, como el artículo de 1818 en el cual el autor, un tal Nacquart, se atrevió a usar la palabra “charlatanismo” pese a reconocer, al mismo tiempo, que él mismo carecía de experiencia personal con el instrumento. En Francia, la oposición a Laennec fue principalmente propulsada por otro médico bretón muy conocido, François-Joseph-Victor Broussais (1772-1838; Figura 4).



Figura 4. François-Joseph-Victor Broussais (1772-1838), el gran rival de Laennec. Fuente: Wikimedia commons.

Broussais era autor de una “teoría fisiológica” de la enfermedad, según la cual la irritación y la inflamación, sobre todo del aparato digestivo, tenían un papel central [21]. La idea no era del todo original, ya que había sido propuesta por P. A. Prost en una obra de 1804 que mereció una reseña crítica de Laennec [22].

Broussais expuso su teoría y criticó las ajenas, en particular el enfoque anatomoclínico, en su obra de 1808 "*Historia de las flegmasias o inflamaciones crónicas ...*" [23], la cual fue a su vez criticada por Laennec, con lo cual éste se ganó un poderoso enemigo. A su vez, Laennec dejó de colaborar con la *Encyclopedie des Sciences Médicales*, al menos en parte porque esta obra se había tornado favorable a las tesis de Broussais.

En 1816, Broussais publicó una segunda obra, el *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée*, donde criticaba entre otros – y en forma extensa – al gran amigo de Laennec, Bayle, recientemente difunto [24]. En su crítica, Broussais afirmó: "Monsieur Bayle no lo ha visto todo" (p. 343). En la primera edición de su tratado, Laennec respondió: "No, sin duda no lo ha visto todo; esto no es dado a ninguna persona. Pero ha visto muy bien lo que ha visto, y son muy pocos los libros que tienen menos que corregir que el suyo." (Tomo 2, p. 114).

La índole personal del conflicto se agravó cuando ambos, Broussais y Laennec, fueron convocados para atender a un mismo paciente. La evolución de la enfermedad de este paciente demostró que era Laennec quien estaba acertado [25]. Desde luego, la historia de la medicina también le dio la razón a Laennec en gran medida. Como veremos, sin embargo, la controversia entre ambos médicos habría de continuar hasta la muerte de Laennec, y también de tener un efecto negativo sobre su enseñanza.

Pese a los ataques de Broussais y sus partidarios, el empleo del estetoscopio tuvo bastante aceptación entre los médicos franceses. Louis-León Rostan (1790-1866), a la sazón médico de La Salpêtrière, escribió una reseña favorable en octubre de 1819, aunque negó erróneamente la existencia de la bronquiectasia, primeramente descrita por Laennec. Rouzet y Piorry escribieron sendas reseñas,

ambas favorables, en 1820. Rouzet notaba, sin embargo, que la extensión del libro podía ser un obstáculo para su utilidad, mientras que Piorry afirmaba que si la auscultación mediata tuviese apenas un cuarto de la utilidad que Laennec le atribuía, sería aún “uno de los más preciosos descubrimientos de la medicina” [11].

Entre 1820 y 1821, Jacques-Alexandre Le Jumeau, vizconde de Kergadarec (1787-1877; Figura 5) escribió una extensa revisión, en cinco entregas, sobre el tratado de Laennec. Aunque de temperamento muy diferente que el de Laennec, Kergadarec también era bretón, realista y devoto católico. Ambos hombres llegaron a ser grandes amigos. Luego de la muerte de Laennec, su viuda le escribió a Kergadarec:

“Usted era el amigo de mi querido Théophile y se ha ganado bien ese nombre que a él le gustaba darle, tanto por el apego que tuvo por él durante su vida como por el conmovedor homenaje que ahora le da a su memoria. Al leer con la más profunda emoción su Noticia Fúnebre, el primer sentimiento que tuve fue la necesidad de asegurarle mi gratitud. Acepte amablemente la sincera expresión de mi particular estima” [26]

En la quinta parte de su revisión, Kergadarec escribió inicialmente que había planeado responder algunas objeciones al empleo del estetoscopio, pero que debido a la opinión general crecientemente favorable desde la publicación de la primera parte, ya no consideraba necesaria tal defensa [19]. De hecho, en la reseña del *Dictionnaire des Sciences Médicales* de 1821 se afirmaba que la aceptación del estetoscopio por parte de médicos y pacientes “solamente puede tener como detractores a quienes son sordos o no desean oír” [11].

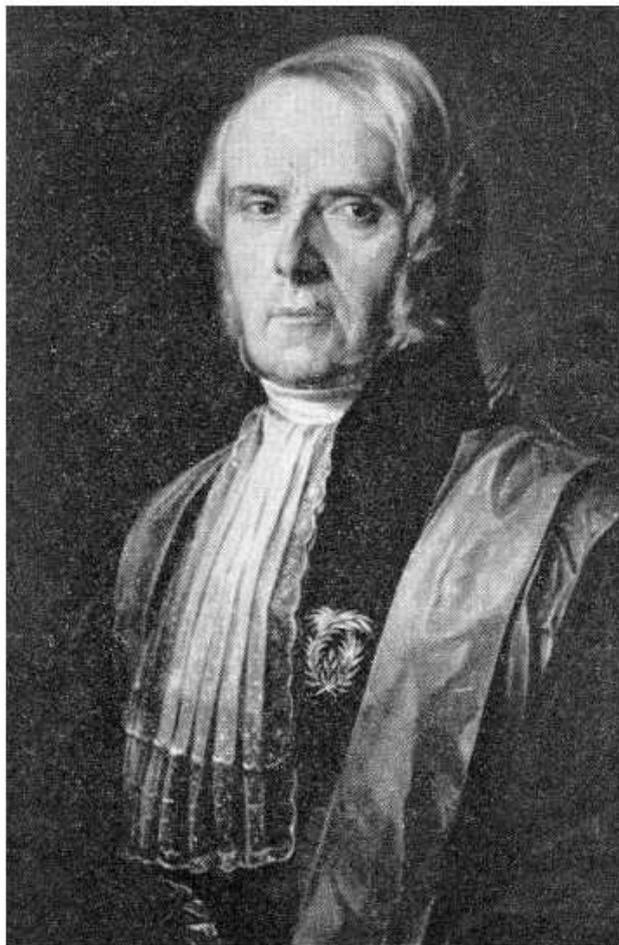


Figura 5. Jacques-Alexandre Le Jumeau de Lergaradec (1787-1877), pionero de la auscultación fetal. Imagen de Wellcome Library, Londres, Reino Unido. Reproducida con autorización.

REPERCUSIÓN EN OTROS PAÍSES

En Gran Bretaña aparecieron noticias sobre el estetoscopio en Edimburgo y Londres en 1818 y 1819, respectivamente. La primera reseña del tratado *De l'auscultation mediate...* apareció pocos meses luego de su publicación, y lo calificaba de una obra “muy interesante e importante” al tiempo que notaba que ya había disponibles estetoscopios de manufactura local en Londres. Otra reseña inglesa de 1820 concluía: “Al iluminado autor, de quien Francia puede estar justamente orgullosa, se le debe la gratitud de toda Europa” [11]. Una tercera reseña favorable del mismo año

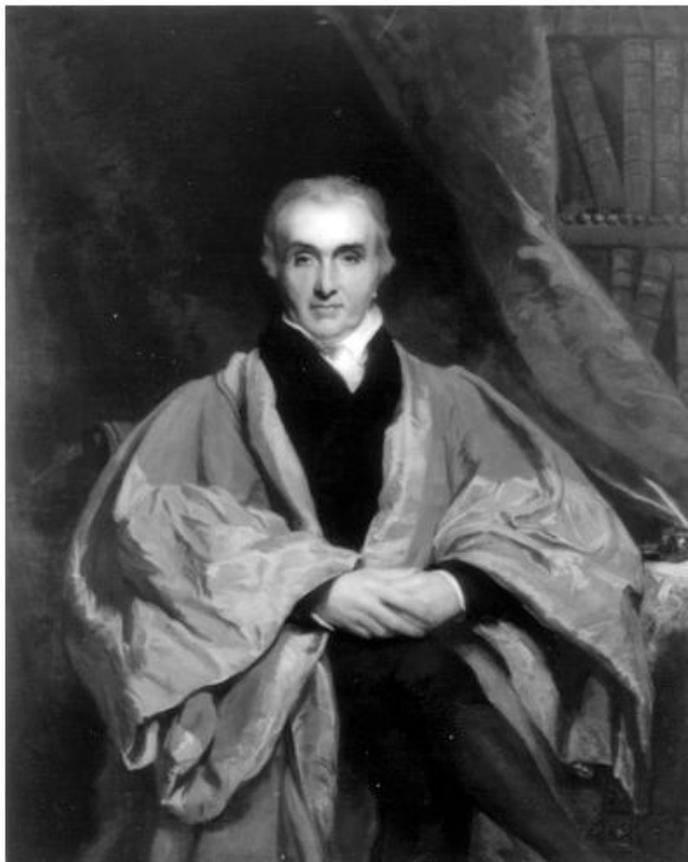


Figura 6. Matthew Baillie (1761-1823), médico y patólogo escocés. Fuente: Wikimedia Commons

fue escrita por Augustus Bozzi Granville. Como noté en la primera parte, Granville fue testigo de la presentación del estetoscopio en el Hospital Necker y además fue probablemente el primer médico en emplear el estetoscopio en Inglaterra, desde fines de 1817.

Laennec mismo envió una copia de su obra al famoso médico y patólogo Matthew Baillie (1761-1823: Fig. 6), autor de un importantísimo tratado de anatomía patológica [27] cuya primera traducción al francés se publicó en 1803 con el título *Traité d'Anatomie Pathologique du Corps Humain* [28]. En su carta de agradecimiento, Baillie afirmó que la obra de Laennec contenía “la descripción más completa y mejor de las apariencias del corazón y los pulmones enfermos que se haya publicado hasta ahora” [29].

También fueron generalmente favorables las reseñas del estetoscopio y del tratado aparecidas en otros países europeos, como España, Italia y Alemania. En España, el catedrático Antonio Hernández Morejón (1773-1836) destacó la invención de Laennec, agregando: “yo ya he hecho algunos ensayos con dicho instrumento, y aunque no tengo bastantes observaciones aún, me persuado á que podrá ser de bastante utilidad para perfeccionar la semeyótica” [30]. En Alemania, la auscultación mediata se estableció en diversos centros importantes y originó varias tesis doctorales [11].

En Estados Unidos, el *New England Journal of Medicine and Surgery and the Collateral Branches of Medical Science* (hoy conocido como *New England Journal of Medicine*) publicó en 1821 una reseña de 64 páginas, en dos partes, sobre la primera edición del tratado de Laennec [31]. La reseña era muy favorable, pero al final de la primera parte, dedicada al primer tomo del tratado, el anónimo autor escribió: “Con respecto al uso del estetoscopio, sin embargo, no estamos preparados para dar una opinión” (p. 156). No obstante, hacia el final de la segunda parte ya pudo, de hecho, aventurar una opinión: “El uso continuo del instrumento nos ha satisfecho más y más acerca de los beneficios que por él pueden lograrse; pero creemos que debe ser empleado por bastante tiempo antes de que tal cosa pueda ser ponderada por otros, como lo ha sido por el inventor” (p. 293).

RETIRADA A KERLOUARNEC

El exceso de trabajo y la redacción de su tratado habían dejado exhausto a René. Para reponerse pasó unas largas vacaciones en su propiedad de Kerlouarnec en 1818. En noviembre, luego de visitar a su padre y a su tío, retornó a París mejorado. No obstante, a partir de junio de 1819 su asma recrudeció, al punto que llegó a liquidar sus asuntos y propiedades en París. El 8 de octubre de 1819 emprendió la

retirada hacia Bretaña por tiempo indefinido, poco después de que se publicase el tratado sobre la auscultación mediata.

Evidentemente el aire de campo y la vida al aire libre le sentaban muy bien a René, ya que se recuperó en aproximadamente una semana. Más tarde le escribió a su tío Guillaume: “Estoy muy bien cuando tengo un arma al hombro, o una pala o un pico en mis manos, pero el trabajo de consultorio aún me crispera los nervios de la manera más increíble.” [32].

Durante los siguientes dos años, René ocupó su tiempo en el cuidado de su propiedad, en cacerías, cabalgatas y caminatas por el bosque, aunque también asistía a quien lo necesitara y de paso demostraba a sus colegas locales las bondades de los estetoscopios que continuaba construyendo. En el tiempo que le quedaba libre, profundizó su estudio de la lengua bretona con el ejemplar de la obra de mayor autoridad, la *Grammaire* de Jean François Marie Le Gonidec de Kerdaniel (1775-1838). El ejemplar de la biblioteca de Quimper quedó repleto con hojas añadidas donde Laennec escribió sus propias observaciones. A raíz de este estudio sostuvo un intercambio de correspondencia con Le Gonidec, quien incluso citó una carta de Laennec en la siguiente edición de su tratado. Todos los domingos concurría a misa en la parroquia cercana [19].

TRADUCCION AL INGLÉS DEL TRATADO DE LAENNEC

Fue durante su permanencia en Kerlouanec que Laennec debe de haber tenido noticias de la recepción en general muy favorable de su instrumento y su tratado. En 1821 se publicó la primera traducción de su obra, realizada por el médico escocés John Forbes (1787-1861; Fig.7), quien desde 1841 hasta su muerte fue el médico de la reina Victoria (1819-1901). Forbes fue iniciado en la auscultación mediata por su compatriota y amigo Sir James Clark (1788-1870), quien se había establecido en

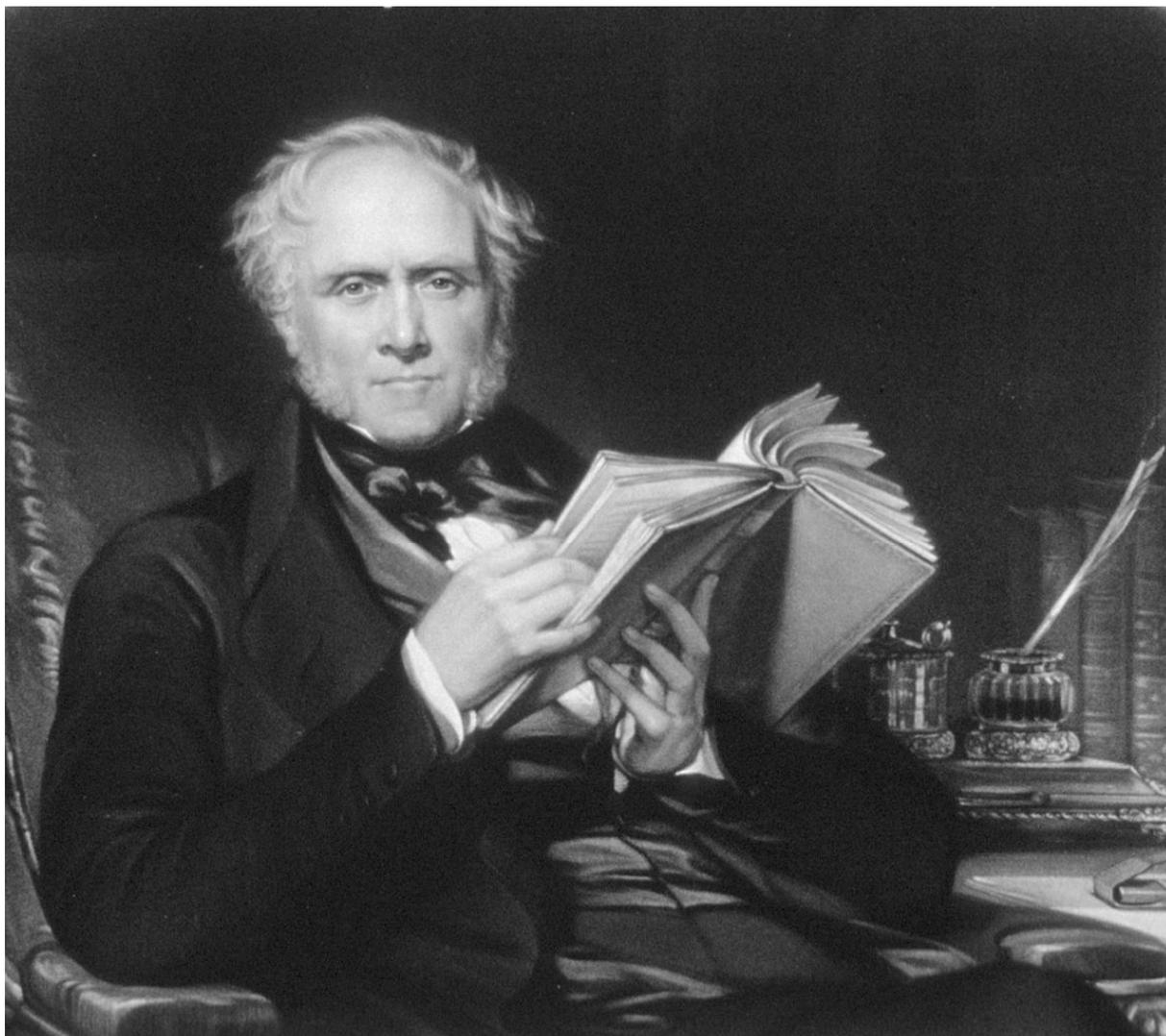


Figura 7. John Forbes (1787-1861), médico de la reina Victoria, traductor del tratado de Laennec al inglés. Fuente: Wikimedia commons.

Roma y visitó el Hospital Necker en 1819 [33]. La traducción de Forbes fue también una condensación (a la mitad de la extensión original) y una importante adaptación para hacer la obra accesible a los médicos de habla inglesa [34].

Aunque Forbes fue criticado por las libertades que se había tomado, de hecho logró una enorme atención para la obra de Laennec, incluso contra sus propias expectativas. Además de explicar la razón de su adaptación y recomendar a los lectores leer el tratado de percusión de Auenbrugger en el original o en la versión de Corvisart (pues Laennec hacía frecuente referencia a esta técnica, desconocida

entonces en Inglaterra), Forbes escribió sobre la auscultación mediata en el Prefacio del Traductor (pp. 13-14):

“No tengo duda alguna, a partir de mi propia experiencia de su valor, que será reconocida como uno de los más grandes descubrimientos en medicina por todos cuantos, por temperamento y circunstancias, estén capacitados para ponerla a justa prueba. Que alguna vez llegue a ser de uso general, a pesar de su valor, lo dudo mucho; porque su aplicación beneficiosa requiere mucho tiempo, y es bastante engorroso tanto para el paciente como para el médico; y porque toda su apariencia y carácter es extranjero y opuesto a nuestros hábitos y asociaciones. Hay que confesar que hay algo hasta cómico en un serio médico escuchando formalmente a través de un largo tubo aplicado al tórax del paciente, como si la enfermedad interior fuera un ser vivo que pudiera comunicar su condición al sentido exterior. Además, hay en este método una suerte de afirmación y pretensión osada de certeza y precisión del diagnóstico que no puede, a primera vista, sino resultar algo desconcertante para una mente profundamente versada en el conocimiento y la incertidumbre de nuestro arte, y para los calmos y cautelosos hábitos de filosofar a los cuales está acostumbrado el médico inglés.”

Sin embargo, la versión de Forbes resultó un éxito. Una reseña de marzo de 1822 notaba que el Dr. Forbes merecía gran reconocimiento por haber puesto el tratado de Laennec “en una forma y lenguaje que facilitará su difusión entre todas las clases de la profesión médica de este lado del Canal [de la Mancha]” [35].

ATAQUE DE BROUSSAIS

Allí también leyó el extenso y encendido ataque de Broussais, en la segunda edición de su obra sobre doctrinas médicas y sistemas de nosología [36]. Broussais no atacaba a la auscultación en sí, ni el uso del estetoscopio. Por el contrario, lo

declaraba útil para el diagnóstico de varias enfermedades, por ejemplo en la pleuresía, aunque sin embargo agregó irónicamente: “Esta gloria debiera de bastarle a M. Laennec y yo le aconsejo seriamente que se conforme” (p. 738).

Broussais consideraba a Bayle, Laennec y otros defensores del método anatomoclínico como “la secta de los médicos fatalistas franceses” (p. 566) y afirmaba: “es imposible fundar las características de las enfermedades sobre las diversas formas de las alteraciones cadavéricas” (p. 761). Ofendido porque Laennec no se había tomado el trabajo de refutar punto por punto sus enseñanzas, Broussais consideró este silencio como un acto de desprecio, agregando: “Y bien, yo por mi parte estoy lejos de desdeñar a M. Laennec; en consecuencia voy a atacarle muy seriamente en el interés de la ciencia y la humanidad” (p. 716).

En efecto, dedicó más de 50 páginas a este propósito. Entre otras cosas, Broussais acusó a Laennec de “mala fe literaria”, lo llamó “investigador de cadáveres” y afirmó que había *inventado* algunas de las enfermedades pulmonares que este último describió, entre ellas edema, enfisema y gangrena (p. 708). Sobre la descripción del melanoma declaró con seguridad: “todo lo que M. Laennec ha escrito sobre sus cánceres negros es puramente imaginario” (p. 734).

Laennec no pudo o no quiso permanecer indiferente a estos ataques. En un manuscrito inédito de 1821 se evidencia su reacción, en la que, además de criticar el estilo y la organización de la obra de Broussais, consideraba a su autor superficial y egocéntrico, sus proposiciones imprecisas, sus hipótesis infundadas y sus recursos terapéuticos – principalmente sanguijuelas y dietas – dudosos en el mejor de los casos. Irónicamente dijo que las explicaciones de Broussais le parecerían demostradas “con la curación de tubérculos y cánceres por las sanguijuelas, o la

prueba cierta de que ninguno de los individuos que otorgaron su confianza a M. Broussais se tornó tísico o canceroso en sus manos”.

Por otra parte, la perspectiva de una amplia y profunda controversia era, al parecer, un poderoso estimulante intelectual para René. En una carta a su tío Guillaume confesó que el ataque de Broussais lo había hecho “sonreír como un cazador que ve venir hacia sí la liebre” [25].

De todos modos, la respuesta final de Laennec a Broussais no aparecería hasta 1826, año en que se publicó la segunda edición de su tratado sobre auscultación. Entre tanto, cabe notar la impresión que cada hombre le causó al futuro médico e ilustre botánico Herman Christiaan Van Hall (1801-1874) según su Diario de Viaje. Según van Hall, Laennec era “pequeño pero con el aire de tener un espíritu muy agudo. Recuerda mucho a un zorro...”. En cambio, Broussais disertaba “con una terrible arrogancia”, criticando a grandes médicos del pasado como Boerhaave y Sydenham, a los que llamaba “los autores que desafortunadamente son ahora llamados clásicos”. Van Hall añadió acerca de Broussais: “Me parece que no razona bien: sus argumentos involucran mucha charlatanería.” [37].

DE VUELTA EN PARÍS: GLORIA Y HONOR

Laennec rechazó el ofrecimiento de una cátedra en la Facultad de Medicina de París a principios de 1821. Su tío Guillaume le escribió afirmando que estaba loco por no aprovechar esa oportunidad; evidentemente, no tenía conciencia de la fragilidad de la salud de su amado sobrino. Tal vez en parte por esta reconvención de su tío y en parte por los atractivos médicos y académicos de la capital, aunque René haya planeado residir permanentemente en Kerlouarnec, en definitiva fue víctima de su propio éxito. Finalmente, el 15 de noviembre de 1821 hizo su entrada en París, acompañado por su primo Mériadec [19]. Varias fuentes llaman a Mériadec

“sobrino” de René, pero éste mismo lo llama su primo en los agradecimientos de la segunda edición de su tratado. Mériadec era hijo de Guillaume, el tío y mentor de René. A su vez, René fue mucho más que un primo para Mériadec, cuya tesis doctoral – desde luego, sobre la auscultación – presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad de París y aprobada el 16 de junio de 1821, está dedicada a su padre Guillaume y a su “no primo, sino otro padre”, René [38].

En París, Laennec reanudó sus tareas en el Hospital Necker y su práctica privada en consultorio. Al parecer planeaba limitar su actividad para poder pasar cada semana un par de días en el campo [32]. No obstante, su fama pronto le forzaría a trabajar al límite de sus fuerzas. Aunque por falta de tiempo rehusaba visitar pacientes ricos que le hubieran recompensado generosamente, se dice que jamás dejó de visitar un paciente pobre [39].

Como mencioné en la primera parte de este ensayo, el sistema de concursos para el acceso a cargos públicos fue abolido en 1816. En adelante, los candidatos eran nombrados directamente por el rey Luis XVIII. Una de las primeras pacientes de Laennec fue la agraciada viuda Caroline, Duquesa de Berry (1798-1870), sobrina política del rey (Fig. 8) [40]. En su correspondencia, Laennec mencionó varios pacientes de la nobleza, como la Duquesa d’Estissac, la Marquesa de Cavagne, el Marqués de Talaru, las hijas de los condes de Kersant y de Sefft, Madame de Levis, Madame de Mercy y Madame de Lorient [41]. No obstante, de entre tantas personas de alcurnia que Laennec tuvo como pacientes, la Duquesa de Berry es la única mencionada en su epitafio.



Figura 8. Caroline de Nápoles y Sicilia, Duquesa de Berry (1798-1870), paciente dilecta de Laennec. Fuente: Wikimedia commons.

El Ministro del Interior Jacques-Joseph, conde de Corbière (1766-1853), logró que Luis XVIII nombrara a Laennec, el 31 de julio de 1822, Profesor y Conferencista Regio del *Collège de France*. Poco después, el 21 de noviembre, un decreto real expulsó de la institución a muchos profesores de tendencia liberal, por considerarlos

responsables de ciertas protestas estudiantiles. Como consecuencia, Laennec, quien era un convencido realista, quedó como el único profesor de medicina del Collège de France [19]. Además, fue designado miembro de un comité encargado de reorganizar la Facultad de Medicina de la Universidad de París.

En 1823, Laennec fue incorporado como miembro pleno de la Academia de Medicina, nombrado Profesor de Medicina Clínica de la Facultad de Medicina (Fig. 9) y transferido al gran *Hôpital de la Charité*, ubicado en la intersección del *Boulevard Saint Germain* y la *Rue des Saints Pères* – el mismo hospital donde Laennec estudió bajo la dirección de Corvisart. En 1824 fue nombrado Caballero de la *Légion d'Honneur* [29, 40].

LOS DISCIPULOS EXTRANJEROS DE LAENNEC

Laennec había recibido estudiantes extranjeros ya en su primera época en el hospital Necker. Al reiniciar sus actividades en ese hospital en 1821, la concurrencia se reinició. Uno de sus discípulos de esta época fue nada menos que Thomas Hodgkin (1798-1866). Al ser transferido a *La Charité*, aumentó todavía más la peregrinación de estudiantes de toda Europa e incluso de Estados Unidos [29]. Huard y Grmek confeccionaron una lista de estos estudiantes [42]. Uno de los más destacados fue Charles James Blasius Williams (1805-1889; Fig. 10), un pionero de la cardiología británica [43]. Williams avanzó sobre la descripción empírica de Laennec para proporcionar a la auscultación un sólido fundamento en la física acústica [44].



Figura 9. Laennec con su toga académica. Retrato póstumo pintado en 1854 por Paul Dubois, basado en otro de 1812, cuyo autor fue Alexandre Dubois-Drahonet. Fuente: Wikimedia commons.

En su autobiografía, publicada en 1884 [45], Williams describió la metodología de enseñanza de Laennec (p. 40). La visita de sala se realizaba de 10 a 12 e incluía

demostraciones y práctica de la auscultación. Allí Laennec hablaba solamente en latín, para no inquietar a los enfermos y en beneficio de los estudiantes extranjeros. A continuación, daba una clase teórica en francés, y en ocasiones la clase era seguida por una autopsia dirigida por el propio Laennec. Williams destacó el conocimiento, la sagacidad y la prodigiosa experiencia de Laennec. Si bien Williams notó acertadamente que a veces el Profesor Laennec era demasiado dogmático, de inmediato añadió:

“No obstante, los principales descubrimientos de la auscultación, y su gran desarrollo, indudablemente le pertenecían y lo han colocado en la escala más avanzada de benefactores de la humanidad. A estos [descubrimientos], como también a su enseñanza personal, le debo no solamente una parte del conocimiento más valioso que jamás he adquirido, sino también la apertura de nuevas avenidas de conocimiento, que será inexhaustible hasta el fin de los tiempos. Fue la nueva idea de traer otro sentido – el sentido del oído – para ayudarnos en la investigación de los órganos en la salud y enfermedad y, a través de sus indicaciones, aprender, como si fuera, un nuevo lenguaje, que nos hablaría acerca de los cambios en condición o movimiento – esto proporcionó vastedad a los descubrimientos de Laennec y los tornaría fructíferos mucho más allá de su propia participación en ellos.” (p. 46-47).



Figura 10. Charles J. B. Williams (1885-1889), discípulo de Laennec y pionero de la cardiología británica. Fuente: Wikimedia commons.

SE REAVIVA LA CONTROVERSIA ENTRE LAENNEC Y BROUSSAIS

Los honores que Laennec recibió a su retorno a París, que eran indudablemente en parte debidos a su condición de leal realista, enfurecieron a Broussais. Este otro bretón era un hombre grande e imponente, consumado orador y muy agresivo en la defensa de sus propias ideas y el ataque a las ideas contrarias. Por otra parte, como dije, Laennec no deseaba huir de la controversia sino lanzarse a ella, y de hecho

aprovechó su conferencia inaugural en el *Collège de France* para comparar a Broussais con Paracelso [22].

Aunque tanto Laennec como Broussais eran intelectualmente brillantes, en otros aspectos eran polos opuestos. Broussais era un ardiente anti-realista (sus padres habían sido asesinados bárbaramente por fuerzas leales al rey en 1794) y anticlerical, de ideas liberales. Adicionalmente, Broussais sentía antipatía por los ingleses, mientras que Laennec los recibía con los brazos abiertos.

Los factores citados, ajenos a la medicina, contribuyeron a la controversia que perduró hasta la muerte de Laennec, aunque Broussais, que le sobrevivió doce años, continuó atacando las enseñanzas de Laennec luego del deceso de éste. Por ejemplo, en la tercera edición de su examen (volumen 4, p. 251-252) insinuó que Laennec había sucumbido por su propia ignorancia [46].

Un elemento que favorecía a Broussais era su ascendiente entre los estudiantes franceses. En su autobiografía ya citada [45] Charles Williams escribió: “Nos consideramos afortunados de tener así las instrucciones personales del gran maestro, cuando estaba más maduro por las últimas observaciones y práctica. Era sorprendente cuán poco era valorado por los estudiantes franceses. Quienes asistían a su clínica eran principalmente extranjeros y en sus clases de medicina en el Colegio de Francia había solamente un puñado de sus propios compatriotas. Ellos eran más atraídos por el impetuoso Broussais, quien los cautivaba con una gran idea – una hipótesis fugaz, sin preocuparlos con los detalles de los hechos objetivos o la observación cuidadosa.” (p. 41).

Por otra parte, Williams también notó que la oposición de Laennec contra Broussais lo llevaba a exageraciones:

“Broussais generalmente atribuía las enfermedades a la inflamación y su tratamiento se basaba en diferentes modos de sangría y en el ayuno. Pronto noté que Laennec tenía una tendencia, por su oposición a estos puntos de vista, de irse al otro extremo y negar la existencia de inflamación donde realmente existe.” (*Ibid.*).

La rivalidad entre Laennec y Broussais era en parte semántica, pues ambos compartían bastante terreno común. Por otra parte, ninguno de los dos tenía una teoría completa de la enfermedad. La contribución del método anátomo-clínico al avance de la medicina es incuestionable, pero la noción de trastornos funcionales predicada con celo evangelístico por Broussais y su “medicina fisiológica”, aunque incorrecta en sus detalles, contribuyó más tarde a un avance conceptual crucial – la concepción fisiopatológica de las enfermedades.

LAENNEC CONTRAE MATRIMONIO

René compartía un departamento con su primo y dilecto discípulo, Mériadec Laennec. En octubre de 1822, Laennec contrató como ama de llaves a una viuda, Madame Argou, pariente lejana y amiga suya que había conocido en 1805, cuyo nombre de soltera era Jaquette Guichard. Con sorprendente ingenuidad, Laennec pensó que la presencia en su hogar de esta dama, devota católica y un par de años mayor que él, jamás podría originar dudas acerca de su moral.

Por supuesto, se equivocó. En poco tiempo, la presencia de la viuda en el domicilio de Laennec se convirtió en suculento material de los chismosos en los ambientes médicos y sociales de París. Por supuesto, como suele ocurrir, no era importante si los rumores tenían fundamento. “Lo que importaba era una oportunidad de divertirse maliciosamente a costa del gran profesor y su piadosa pariente” [19].

Ya fuera para acallar los rumores, por el surgimiento de una genuina atracción o por ambas causas, René desposó a Jaquette el 16 de diciembre de 1824.

Independientemente de las circunstancias, el matrimonio de los Laennec fue muy feliz hasta la muerte de René. Ambos compartían la misma fe y Jaquette fue una devota y comprensiva esposa. En una ocasión el matrimonio Laennec rezaba el rosario en camino a París, cuando el carruaje tuvo un accidente y René salió despedido. Cuando pudo subir de nuevo al coche, simplemente le dijo a Jaquette: “Bien, íbamos por la tercera década” y continuaron orando. Desafortunadamente, los Laennec no pudieron tener hijos. Jaquette quedó embarazada en 1825, pero sufrió un aborto espontáneo, con gran pesar de René.

LA SEGUNDA EDICION DEL TRATADO

La primera edición del tratado sobre la auscultación mediata se agotó en 1824, el mismo año que Laennec se casó y fue condecorado con la *Légion d'Honneur*. René comenzó a trabajar en una nueva edición. En su obra final, se evidencia la importancia que concedió a la controversia con Broussais, no tanto en la afirmación del Prefacio, de que respondería “ataques”, como en ciertos cambios introducidos: “Broussais había dicho que Laennec exageraba el uso del estetoscopio; Laennec reorganizó su tratado de uno centrado en la auscultación a uno basado en las enfermedades del tórax (...) Broussais había ridiculizado la imprecisión de Laennec sobre los ruidos cardíacos. Laennec quitó los pasajes donde se había equivocado y cambió pasajes sobre soplos cardíacos (...) Broussais se había quejado de que el estetoscopio no había hecho nada por la terapéutica (ni su inventor); Laennec exaltó las virtudes de la droga con antimonio, el tártaro emético, en el tratamiento de la neumonía.” [22].

Probablemente la sombra de Broussais se erguía detrás el mayor énfasis en la terapéutica de esta edición, aunque por otra parte era cosa conocida que Laennec, como otros médicos franceses, era criticado por los médicos de otros

países por mostrar mayor interés por el diagnóstico que por el tratamiento. Un artículo aparecido en 1824 en *London Medical Repository* afirmaba:

“Con todo el poder diagnóstico de M. Laennec, su práctica es inerte e insatisfactoria: una observación que se aplica no solamente a él, sino a casi todos sus compatriotas (...) Sobre la naturaleza de la enfermedad, el diagnóstico y toda otra circunstancia relacionada, son infinitamente nuestros superiores, pero en terapéutica se hunden infinitamente debajo de nosotros.” [47].

La segunda edición del tratado se publicó finalmente en mayo de 1826 [48]. Tal vez en respuesta a críticas como la inmediata anterior, en el prefacio de la nueva edición Laennec incluyó entre los tres principales objetivos de sus estudios e investigaciones – además de la correlación anátomo-clínica en el cadáver y el reconocimiento en el paciente vivo de signos confiables de alteraciones funcionales – el de “combatir la enfermedad por los medios que la experiencia ha mostrado ser los más eficaces” (p. XXV).

La parte referida a la neumonología, no presentaba demasiadas novedades más allá de algunas precisiones proporcionadas por la experiencia. Por otra parte, la sección de cardiología era en cierto sentido *inferior* a la primera edición. Allí Laennec no solamente reiteró su error de atribuir el segundo ruido cardíaco a la contracción auricular, sino que añadió “errores más graves” con respecto a los soplos [12]. Esto se debió probablemente a que, en el caso de las enfermedades cardíacas, la correlación anátomo-clínica era menos firme, y no hay respuestas anatómicas a problemas fisiológicos [10].



Figura 11. Medalla conmemorativa de Laennec, en cuyo anverso se ilustra Kerlouarnec, su mansión de Ploaré. Imagen reproducida con permiso de la Biblioteca Rudolph Matas de Ciencias de la Salud, Tulane University, New Orleans, EE.UU.

La nueva edición incluía una sección sobre la auscultación de los latidos fetales, que con justicia daba pleno crédito por el descubrimiento a su amigo Kergaradec (vol. 2, p. 457-466). Puede decirse que la publicación de la segunda edición de su obra magna fue el postrer esfuerzo de Laennec [40].

ENFERMEDAD Y MUERTE

Poco antes de la publicación de la segunda edición de su tratado, Laennec comenzó a sufrir tos seca y persistente, de intensidad creciente, que luego se tornó productiva. En abril de 1826 se agregaron fiebre, ronquera, disnea y diarrea [40]. Fue entonces que, al examinarlo con el estetoscopio, Mériadec descubrió claros signos de tuberculosis pulmonar en su “otro padre” y maestro. El estado general de René se deterioró rápidamente, al punto que el 20 de abril escribió su testamento. Sobre Mériadec escribió: “Le doy mi reloj, mi anillo y sobre todo mi estetoscopio, que

es lo mejor de mi legado”. Asistido por su esposa, Laennec partió por última vez hacia Kerlouarnec el 30 de mayo de 1826 [19].

Como mencioné en la primera parte de este artículo, Keouarlenec había sido completamente restaurada y ampliada por Laennec (Fig. 11). A la planta original, que databa del siglo XVI, había agregado una segunda planta y una torre que, según Laennec, hacía que la mansión se asemejara a un *petit château* [49]. El dormitorio de René, donde falleció, estaba en la planta alta, a la izquierda. Las dos ventanas de la misma planta, a la derecha, correspondían al salón de estar de Jaquette.

Durante junio y julio, Laennec experimentó una mejoría transitoria, que le permitió recibir muchos visitantes que deseaban manifestarle su afecto. Un vecino lo llevaba de paseo por el campo y a visitar la capilla local. Pero en agosto su enfermedad empeoró, causándole un estado de delirio. El 13 de agosto recuperó la conciencia y comenzó a quitarse los anillos ante la mirada interrogativa de su preocupada esposa. La explicación que le dio a Jaquette fueron también sus últimas palabras: “Alguien pronto va a tener que hacer esto por mí; deseo ahorrarle la dolorosa tarea” [39]. Falleció un par de horas más tarde.

Una muchedumbre acompañó los restos de René Laennec hasta su última sepultura, una simple tumba en el cementerio de Ploaré, al pie de la cruz que se erige a la vista de la bahía de Douarnenez (Fig. 12). Años más tarde, también Jaquette reposaría en esa misma tumba. En la lápida se lee:

“Aquí reposa René Théophile Hyacinthe LAENNEC,
Médico de Su Alteza Real, Madame Duquesa de Berry,
Conferencista y Profesor Regio del Collège de France,
Profesor de Clínica de la Facultad de París de la Academia Real de Medicina,



Figura 12. Tumba de Laennec y su esposa en el cementerio de Ploaré. Nótese la errónea inclusión de la diéresis (“Laënnec”) en el cartel, cuando en el epitafio grabado en la piedra dice correctamente “Laennec”. Reproducción autorizada. Tomado de <https://plus.google.com/106802270081885007456/posts>

Caballero de la Legión de Honor

Nacido en Quimper en 1781

Fallecido en Kerlouarnec el 13 de agosto de 1826

Y

La Señora Jaquette Guichard,

Su esposa,

Nacida en Brest en 1779,

Fallecida en Kerlouarnec el 2 de agosto de 1847.

Ore por ellos.”

¿CUÁNDO CONTRAJÓ TUBERCULOSIS LAENNEC?

Mucho se ha especulado acerca de cuando contrajo Laennec la tuberculosis que lo llevó a la muerte. Un hecho importante es que él consideró la posibilidad de que estuviera padeciendo tuberculosis ya en 1819, ocasión en la que fue revisado por su primo Mériadec, el mismo que hizo el diagnóstico en 1826. Mériadec le escribió luego a John Forbes que, en 1819, “la enfermedad no tenía ninguna de las características de la tuberculosis” [50] (p. 108-109). Como ha notado Keers:

“El papel jugado por la tuberculosis en la vida de Laennec es oscurecido por la tendencia de algunos de vincular su asma con la tuberculosis y, en consecuencia, de ver toda su carrera como representando una lucha de toda la vida contra esta última enfermedad (...) Fue solamente durante los dos últimos años que se preocupó seriamente, el período cuando las demandas sobre su tiempo y energía estaban en el máximo...” [32].

Como ya mencioné, en los últimos años de su vida las tareas de Laennec se incrementaron y diversificaron [51]. Es muy dudoso que una tuberculosis activa, superpuesta a la constitución naturalmente frágil de Laennec, le hubiera permitido realizar el esfuerzo físico y mental que llevó a cabo en sus últimos años.

En la segunda edición del tratado, a propósito de la etiología de la tuberculosis, Laennec se pregunta si puede producirse por inoculación directa.

Sobre esto, dice, tiene un solo dato, que aunque no tiene valor probatorio, cree su deber informar. Cerca de veinte años antes (hacia 1806), mientras estudiaba vértebras tuberculosas, se hizo un pequeño corte con la sierra en el dedo índice de la mano izquierda. A partir de esa lesión se desarrolló una tumoración indolora, cutánea, del tamaño de un carozo grande de cereza. Se trató con cauterización química y al parecer no pensó más en el asunto [48] (p. 649-650). Una posibilidad entonces es que tuviese tuberculosis latente [52], que puede reactivarse décadas después de la primoinfección [53]. La otra posibilidad es que se haya contagiado de alguno de sus pacientes internados después de su retorno a París en 1821. Dada la alta prevalencia de tuberculosis – un tercio de los pacientes – la reinfección se tornaba mucho más probable [54]. Qué ocurrió en la realidad es imposible de determinar con certeza.

EPÍLOGO

En su breve vida, René Laennec se aseguró un lugar de honor en la historia de la medicina, en múltiples aspectos. Su desarrollo del método anátomo-clínico y sus contribuciones al estudio de la peronitis, de la cirrosis, de la tuberculosis y al diagnóstico físico hubieran bastado, individualmente, para asegurar su memoria. No obstante, como él mismo percibió, su más grande legado fue la técnica de auscultación mediata asociada con su estetoscopio. Este logro singular ha merecido que se lo incluya, en una importante publicación reciente, entre los cien inventores más influyentes de la historia de la humanidad [55].

No encuentro mejor forma de terminar esta reseña que con un extracto de las palabras acerca de Laennec dirigidas hacia 1860 a estudiantes del Colegio Médico de New Orleans por el notable médico y educador Austin Flint (1812-1886), quien fuera a su vez llamado “el Laennec americano” [56]:

“La vida de Laennec proporciona un ejemplo, entre muchos otros, que refuta el error vulgar de pensar que las actividades de la ciencia son desfavorables a la fe religiosa. Él vivió y murió como un decidido creyente en las verdades del cristianismo. Era un hombre moral y sinceramente religioso (...) En su carácter estaban bellamente armonizadas las más excelentes cualidades intelectuales y morales de nuestra naturaleza (...) Su celo y diligencia en los afanes científicos estaban basados en el amor a la verdad y el deseo de ser útil a sus congéneres (...) El ejemplo de Laennec es digno de nuestra imitación.” [39].

Conflicto de interés: Ninguno.

Referencias bibliográficas

1. Laennec RTH. De l'auscultation médiate, ou Traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration. Paris: Brosson et Chaudé, 1819. Disponible en línea en Bibliothèque Nationale de France: <http://visualiseur.bnf.fr/Visualiseur?Destination=Gallica&O=NUMM-098758> (acceso 19 de agosto de 2011).
2. Duffin JM. Why does cirrhosis belong to Laennec? *Can Med Assoc J* 1987; 137: 393-396.
3. Diccionario griego-español. Madrid: Editorial Bibliográfica Española, 1945.
4. Erasmus WJ. Liver. En Todd RB (Ed), *Cyclopaedia of Anatomy and Physiology*. London: Longman, 1839-1847; Vol. 3, pp. 188-189.
5. Díaz Novás J, Gallego Machado BR. Laennec y el estetoscopio. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2005; 21:1-2.
6. Robertson AJ, Coope R. Râles, ronchi and Laennec. *Lancet* 1957, 270: 417-423.
7. Seaton A. Alas, poor Laënnec! *Q J Med* 2011; 104:275-277.
8. Willius FA, Dry TJ. A history of the heart and the circulation. Philadelphia: W.B. Saunders, 1948.
9. Hannah IR, Silverman ME. A history of cardiac auscultation and some of its contributors. *Am J Cardiol* 2002; 90:259-267.
10. Duffin JM. The cardiology of R.T.H. Laennec. *Med Hist* 1989; 33: 42-71.
11. Bishop PJ. Reception of the stethoscope and Laënnec's book. *Thorax* 1981;36: 487-492.
12. Bedford E. Cardiology in the days of Laennec. The story of auscultation of the heart. *Br Heart J* 1972; 34: 1193-1198.

13. Newton RC. A sketch of the origin of auscultation and percussion and of the state of clinical medicine in the time of Auenbrugger and Laennec. *Trans Am Clin Climatol Assoc* 1914; 30: 27-38.
14. Risse GB. Pierre A. Piorry (1794-1879), the French "Master of Percussion". *Chest* 1971; 60: 484-488.
15. Pearce JMS. The ophthalmoscope: Helmholtz's *Augenspiegel*. *Eur Neurol* 2009; 61: 244-249.
16. Schiller F. The reflex hammer. *Med Hist* 1967; 11: 75-85.
17. Roguin A. Scipione Riva-Rocci and the man behind the mercury sphygmomanometer. *Int J Clin Practice* 2006; 60: 73-79.
18. Newman C. Diagnostic investigation before Laënnec. *Med Hist* 1960; 5: 322-329.
19. Nuland SB. *Doctors. The Biography of Medicine*. New York: Alfred A. Knopf, 1988, pp. 200-237.
20. Lüderitz B. The discovery of the stethoscope by T.R.H. Laënnec. *J Interv Card Electrophysiol* 2009; 26:151-154.
21. Rolleston JD. F. J. V. Broussais (1772-1838): His life and doctrines. *Proc R Soc Med* 1939; 32: 405-413.
22. Duffin J. Laennec and Broussais: The 'sympathetic' duel. *Clio Medica* 1998; 50: 251-274.
23. Broussais, FJV. *Histoire des phlegmasies ou inflammations chroniques: fondée sur de nouvelles observations de clinique et d'anatomie pathologique. Ouvrage présentant un tableau raisonné des variétés et des combinaisons diverses de ces maladies, avec leurs différentes méthodes de traitement*. Paris: Gabon, 1808.
24. Broussais FJV. *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée et des systèmes modernes de nosologie*. Paris, Libraire Gabon, 1816.

25. Dubois C. La querelle entre Laennec et Broussais. Analyse d'un document du Fonds Laennec. *Hist Sci Méd* 1997; 31: 31-36.
26. Pinkerton JHM. Kergaradec, friend of Laennec and pioneer of fetal auscultation. *Proc R Soc Med* 1969; 62: 477-483.
27. Baillie M. The morbid anatomy of some of the most important parts of the human body. London: Johnson and Nicol, 1793.
28. Crainz F. The editions and translations of Dr. Baillie's Morbid Anatomy. *Med Hist* 1982; 26: 443-452.
29. Sakula A. Laennec's influence on some British physicians in the nineteenth century. *J R Soc Med* 1981; 74: 759-767.
30. Hernández Morejón A. Ensayo de ideología clínica, ó De los fundamentos filosóficos para la enseñanza de la Medicina y Cirujía. Madrid: Imprenta, Calle de la Greda, a cargo de su regente, D. Cosme Martínez, 1821.
31. Anónimo. Review of *Laennec's De l'Auscultation Médiante*. *New Eng J Med* 1821; 10: 132-156; 265-293.
32. Keers RY. Laennec: his medical history. *Thorax* 1981; 36:91-94.
33. Fye WB. Profiles in cardiology: John Forbes. *Clin Cardiol* 1995; 18: 236-237.
34. Laennec RTH. A treatise on the diseases of the chest, in which they are described according to their anatomical characters, and their diagnosis established on a new principle by means of acoustick instruments. London: T. and G. Underwood, 1821.
35. Johnson J. Review of "A treatise on the diseases of the chest...". *Medico-Chirurgical Review and Journal of Medical Science* 1822; 2: 795-808.
36. Broussais FJV. Examen des doctrines médicales et des systèmes de nosologie, Deuxième édition. París: Méquignon-Mavis, 1821.

37. Knegtel A. Extraits du Journal de Van Hall. A propos d'un voyage à Paris en 1822. *Hist Sci Méd* 1970; 23: 143-144.
38. Laennec M. *L'auscultation mediate: Peut-elle server aux progrès de la médecine pratique?* Paris: Didot Le Jeune, 1821.
39. Walsh JJ. *Makers of modern medicine.* New York: Fordham University Press, 1907.
40. Wilson JJ. Rene Theophile Hyacinthe Laennec. *J Natl Med Assoc* 1928; 20: 174-177.
41. Duffin J. Private practice and public research: The patients of R. T. H. Laennec. *Clio Medica* 1994; 25: 118-148.
42. Huard P, Grmek MD. Les élèves étrangers de Laennec. *Rev Hist Sci* 1973; 26: 315-337.
43. Morris JS. Laennec's stethoscope – the Welsh connection. *J R Soc Med* 2004; 97: 137-141.
44. Silverman ME. Charles J. B. Williams: English pioneer in auscultation. *Clin Cardiol* 2007; 30: 532-534.
45. Williams CJB. *Memoirs of life and work.* London: Smith, Elder and Company, 1884.
46. Broussais FJV. *Examen des doctrines médicales et des systèmes de nosologie : précédé de propositions renfermant la substance de la médecine physiologique.* Troisième édition. Paris : Mlle. Delaunay, Libraire, 1829-1834.
47. Palluault F. *Medical students in England and France 1815-1828. A comparative study.* Thesis submitted for the degree of Doctor in Philosophy. Oxford: Faculty of Modern History, University of Oxford, 2003.

48. Laennec RTH. Traité de l'auscultation mediate et des maladies des poumons et du coeur. Deuxieme Édition entièrement refondue. Paris: J-S Chaudé, 1826.
49. Miller JGF. The background of Laënnec (with particular reference to Kerlouarnec). Med Hist 1967; 11: 411-414.
50. Webb GB. René Théophile Hyacinthe Laennec: A memoir. New York: Paul B. Hoeber, 1928.
51. Dubois C. L'activité du service de R. T. H. Laennec à l'hôpital Necker, puis à l'hôpital de La Charité, entre 1821 et 1826. Hist Sci Med 2006; 40: 351-360.
52. Guzzetta G, Fine PEM. The roles of immune memory and aging in protective immunity and endogenous reactivation of tuberculosis. PLoS ONE 2013; 8 (4): e60425 (1-14).
53. Lillebaek T, Dirksen A, Vynnycky E, Baess I, Thomsen VØ, Andersen AB. Stability of DNA patterns and evidence of *Mycobacterium tuberculosis* reactivation occurring decades after the initial infection. J Infect Dis 2003; 188: 1032-1039.
54. Vynnycky E, Fine PEM. The natural history of tuberculosis: the implications of age-dependent risks of disease and the role of reinfection. Epidemiol Infect 1997; 119: 183-201.
55. Curley R (Editor). The 100 most influential inventors of all time. London-New York: Britannica Educational Publishing and Rosen Educational Services, 2010.
56. Mehta NJ, Mehta RN, Khan IA. Austin Flint: Clinician, teacher and visionary. Texas Heart Inst J 2000; 27: 386-389.