

Bicentenario de un símbolo: el estetoscopio. Nacimiento y agonía del examen físico

Dr. Baltasar Aguilar Fleitas¹

Palabras clave: ESTETOSCOPIO
LAENNEC
EXAMEN FÍSICO

Key words: STETHOSCOPE
LAENNEC
PHYSICAL EXAMINATION

Este es un año de conmemoraciones trascendentes en el campo de la cultura. En algunos casos los aniversarios han merecido cierta difusión y popularidad: 400 años de la muerte de Shakespeare, Cervantes y Garcilaso, 500 años de la muerte del pintor flamenco El Bosco, 100 años de la muerte del excelso poeta nicaragüense Rubén Darío. Con tal motivo se han realizado numerosos eventos destinados a homenajear a estas excepcionales figuras del espíritu humano.

Pero otras evocaciones han quedado ocultas, silenciadas por el ajetreo cotidiano. Es el caso de la invención del estetoscopio por René Laennec en 1816. Los médicos, creo, tenemos la responsabilidad de rescatar del silencio este acontecimiento tan trascendente. Y lo tenemos que hacer no solo por una consideración de justicia, sino también porque se trata de un descubrimiento simple, sencillo, que injustamente puede pasar desmerecido en una época donde parece valorizarse solo la compleja tecnología.

El estetoscopio (griego *stéthos*, pecho, y *skopé*, observar), además de ser un valioso instrumento para la práctica clínica, es un símbolo: es el símbolo de la medicina y especialmente de la cardiología. El estetoscopio colgando del cuello o asomando en el bolsillo del guardapolvo identifica a su portador como perteneciente a nuestra profesión. Un símbolo es precisamente eso: un signo que establece una relación de identidad, que dialoga permanentemente con una realidad a la que evoca o representa. Al nombrar al símbolo se sugiere, se señala inmediatamente la realidad representada. Ni Groucho Marx ni el Dr. House habrían sido relacionados con la me-

dicina en sus recordados papeles artísticos si no lucieran bien visible este instrumento en sus representaciones.

El estetoscopio vino a ocupar el lugar que con el transcurso de la historia fue dejando vacante la vara de Esculapio: una serpiente entrelazada alrededor de una vara que representa al dios griego Asclepio (o Esculapio para los romanos), hijo de Apolo y practicante de la medicina. La vara es de ciprés, un árbol de larga duración, y la serpiente representa la sabiduría. No debe confundirse la vara de Esculapio con el caduceo que representa a Hermes para los griegos, Mercurio para los romanos, dios del comercio, que consiste en dos serpientes alrededor de una vara, con alas que completan la imagen, utilizadas por el dios para realizar sus viajes.

La medicina, como todo producto de la cultura, avanza apoyada en hombros de gigantes, de aquellos hombres y mujeres que mediante su producción intelectual han forjado el camino del conocimiento y la sensibilidad. Uno de esos hombres fue René Laennec.

Sumergirse en la historia de la medicina es una experiencia apasionante y desafiante, y esta es, muy resumidamente, la historia del gran médico francés.

Laennec, el inventor

René Théophile Hyacinthe Laennec (firmaba sin diéresis) nació el 17 de febrero de 1781 en Quimper, Bretaña, Francia, y falleció el 13 de agosto de 1826. Vivió solo 45 años y murió de tuberculosis, una en-

1. Médico Cardiólogo. Co-coordinador y docente del curso de Humanidades Médicas “Pensando en lo que hacemos” para estudiantes de medicina. Facultad de Medicina, UdelaR.

Correo electrónico: baltasaraguilarfleitas@gmail.com



Vara de Esculapio y estetoscopio, los símbolos más importantes de la medicina hasta ahora.

fermedad cuya semiología y anatomía patológica contribuyó a describir de manera brillante.

Esto quiere decir que, con apenas 8 años, comenzó a vivir los acontecimientos de la Revolución Francesa. Al morir tempranamente su madre, enferma de tuberculosis, el pequeño René quedó al cuidado de dos tíos, uno de ellos médico, radicado en Nantes. El momento histórico que le tocó vivir se expresa elocuentemente en el hecho que su tío decidió mudarse de la casa que habitaba frente a la Place du Bouffai, para que su sobrino no contemplara las ejecuciones que se llevaban a cabo en la guillotina ubicada allí. Se dice que en tres meses el futuro médico presenció 50 ejecuciones.

René era pequeño, muy delgado, pálido, todo lo que, según sus biógrafos, le daba un aspecto enfermizo similar al de los pacientes que trataba. Sin embargo, en contraste con esa imagen física, era un hombre dinámico e incansable: su vida transitó por la música, la medicina, la filología, practicó la caza y fue jinete, estudió química, física, inglés, alemán y latín, y llegó a componer una poesía de tinte humorístico, si bien de mediocre calidad, sobre unos acontecimientos militares en los que participó. Curiosamente esta obra la firmó como Docteur Cenneal (Laennec al revés).

A los 19 años se trasladó a París a estudiar medicina. Fue alumno de Corvisart y Dupuytren. Dupuytren describió la enfermedad que lleva su nombre, y Corvisart fue un famoso cardiólogo francés que llegó a ser médico personal de Napoleón. Recibió, además, enseñanzas de Marie Bichat y Gaspard Laurent Bayle, entre otros.

Laennec tuvo una corta vida pero muy rica en experiencias de la más variada naturaleza. Merecen destacarse dos hechos muy significativos en su trayectoria académica y profesional: en 1822, cuatro años antes de su muerte, sucedió a Corvisart como profesor de Medicina en el College Royal, y antes, el 4 de setiembre de 1816, había sido nombrado jefe de servicio en el Hôpital Necker. Fue precisamente en este hospital, que pocos días después, el 13 de

setiembre, sucedió el hecho que marca la invención del estetoscopio.

Existe acuerdo en atribuir a René Laennec tres contribuciones muy importantes a la medicina universal: 1) el descubrimiento del estetoscopio en 1816; 2) el impulso del método anátomo-clínico que consiste en buscar en el cadáver las pruebas de los hallazgos clínicos, y 3) la descripción minuciosa de los signos y las lesiones de la tuberculosis y otras enfermedades pulmonares y cardíacas.

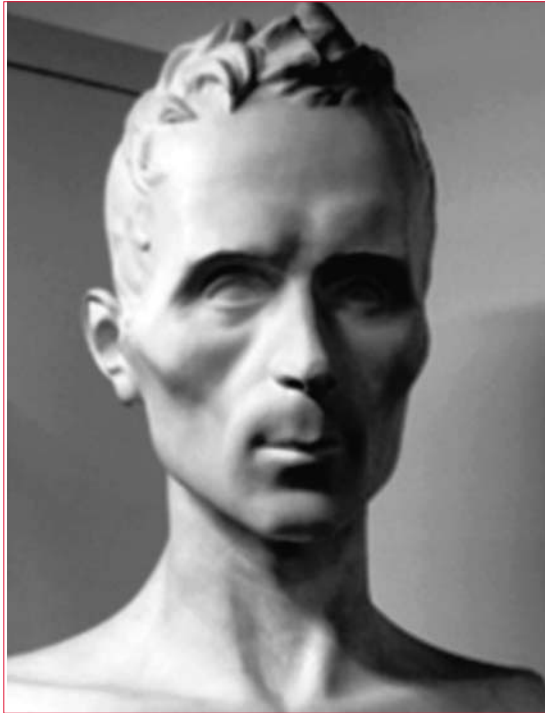
Sobre este último punto cabe recordar que Laennec no creía que la tuberculosis fuera una enfermedad contagiosa, sino que sostenía, acorde con el paradigma de la época sobre esta enfermedad, que se originaba en las condiciones desfavorables de la vida urbana del momento. Recordemos que el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis se produjo recién 60 años después, en 1882, por parte del médico alemán Robert Koch (1843-1910).

Quizá por eso fue que nunca tuvo cuidado al trabajar con piezas anatómicas de tuberculosos. En 1802, al manipular vértebras afectadas por esta enfermedad, se cortó la mano izquierda con una sierra y eso le provocaría la patología que lo llevaría a la muerte.

El estetoscopio: circunstancias de la invención

Según una historia muy conocida, Laennec, ese día de setiembre de 1816, durante su visita a los enfermos del Hôpital Necker, debió examinar a una paciente cuya gordura le impedía oír con claridad los ruidos cardíacos. Entonces, enrolló unas hojas de papel en forma de cilindro, aplicó uno de sus extremos al pecho de la paciente y el otro a su oído. Eso le permitió escuchar con claridad los ruidos cardíacos mejor que lo que se escuchaba hasta entonces a través de la auscultación inmediata. Otras versiones atribuyen el invento a la timidez de Laennec y su preocupación por salvaguardar el pudor de la dama, que le impedía aplicar su oído directamente al pecho de la paciente.

Según lo que escribió Jacques Le Jumeau de Kergaradec, médico francés amigo y discípulo de Laennec, citado por el Dr. Venturini en su magnífico artículo de la revista *Alma*⁽¹⁾: “*Laennec pasó por el patio del Louvre donde estaban jugando unos niños con tablas que yacían junto a escombros. Habían inventado un juego: uno aplicaba un oído a un extremo del tablón y otro golpeaba la punta de la tabla. De inmediato apuró el paso al hospital, pidió un papel, lo enrolló como un tubo, puso un extremo en el tórax de un paciente y el otro en su oído y auscultó. Se oía mucho mejor*”.



René Laennec, según un busto de Adolphe Toulmouche (1844). Fuente: revista *Alma*



René Laennec con toga académica, según retrato póstumo de Paul Dubois (1854). Fuente: Wikimedia Commons

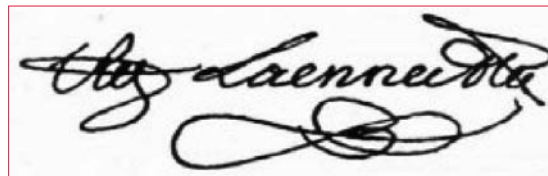
Cuando en 1816 realiza la primera comunicación de su invento a la Academia de Ciencias de París, René Laennec dice: “En 1816 fui consultado por una mujer joven que aquejaba síntomas de una enfermedad cardíaca y en cuyo caso la palpación y percusión eran de poca utilidad por la obesidad. El otro método antes mencionado (auscultación inmediata) era inadmisibles por la edad y sexo de la paciente. Recordando el simple y conocido hecho acústico de que el raspón de un alfiler aplicado en el extremo de un pedazo de madera se oye claramente en el otro extremo, pensé que podía ser de utilidad en la presente ocasión. Inmediatamente, con esta sugerión, enrollé un papel formando un cilindro y apliqué uno de sus extremos a la región cardíaca y el otro a mi oído y encontré, sorprendido y complacido, que podía 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. Desde ese momento me imaginé que la circunstancia podría brindar medios que nos permitirían establecer el carácter, no solo de la actividad cardíaca, sino de cualquier especie de sonido producido por el movimiento de las vísceras torácicas y, consecuentemente, para la exploración de la respiración, la voz, el roncus y, quizá aún la fluctuación del líquido extravasado en la pleura o el pericardio”.

“El primer instrumento que usé fue un cilindro de papel, formado por tres pliegos enrollados en forma compacta y unidos por medio de pasta. La abertu-

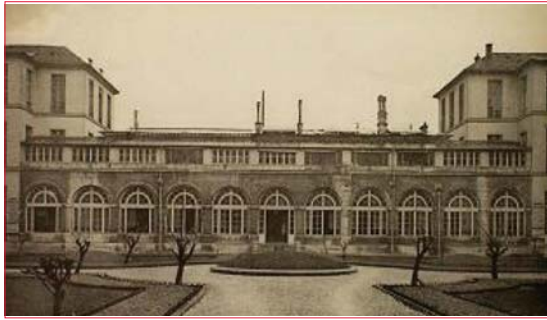
tura longitudinal que siempre queda en el centro del papel así enrollado me llevó accidentalmente a un importante descubrimiento. Esta abertura es esencial para la exploración de la voz. Un cilindro sin ninguna clase de abertura es mejor para explorar el corazón: el mismo tipo de instrumento es suficiente para la respiración y el roncus; pero éstos se perciben más distintamente por medio de un cilindro perforado a su través y excavado en uno de sus extremos en forma de embudo...”⁽¹⁾.

El trabajo en el que comunicó masivamente este descubrimiento se publicó tres años después, en 1819, con el título *De l’auscultation médiate, ou Traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d’exploration*. En 1826, año de su muerte, se publicó la segunda edición de esta obra, de 1.450 páginas⁽²⁾.

Los primeros estetoscopios eran monoauriculares, de madera, de unos 30 cm de largo y 4 de diámetro, con un orificio central de 8 mm de diámetro⁽³⁾.



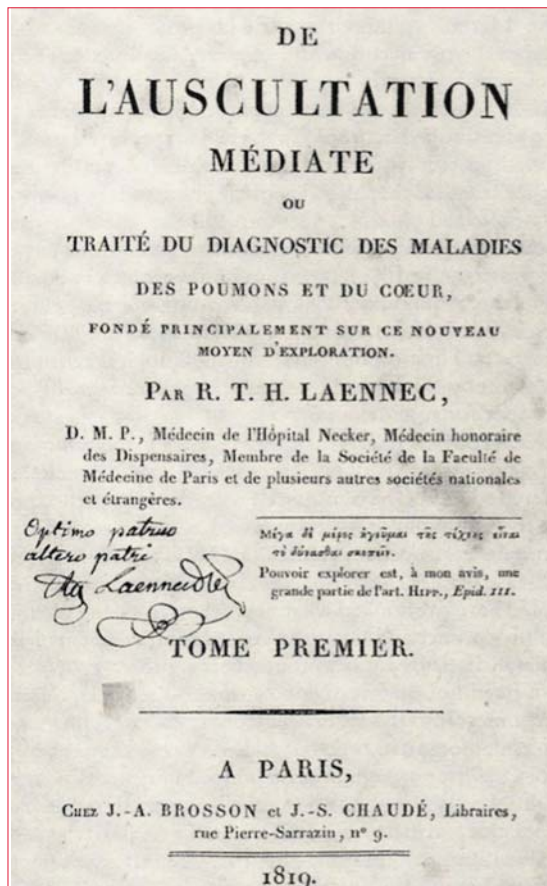
Firma de Laennec, sin diéresis. Fuente: revista *Alma*



Hospital Necker de París, donde Laennec inventó el estetoscopio. Fuente: revista *Alma*



Estetoscopio de Laennec, 1820. Fuente: Wikimedia Commons



Primera edición de la obra de Laennec, 1819. Fuente: Wikimedia Commons

La invención del estetoscopio demuestra, como lo evidencia la historia de la ciencia y de la medicina, que la idea de que los avances se producen luego de una larga y rigurosa aplicación del método científico, por parte de esforzados hombres duchos en metodología y epistemología, es una leyenda que no se aplica a todos, ni siquiera a los más trascendentes descubrimientos. A veces se trata de hallazgos casuales, que aparecen en el contexto de una investigación diseñada con otros propósitos (a este fenómeno se le denomina *serendipia*). De estos encuen-

tros con la fortuna está llena la historia de la medicina y de la ciencia en general: para citar solo algunos ejemplos, en 1922, Alexander Fleming descubrió la penicilina mientras analizaba un cultivo de bacterias que se contaminó con un hongo; Arquímedes, según cuenta la leyenda, descubre su conocido principio hidrostático en una bañera; el descubrimiento de América por Colón es también un caso de *serendipia*... Obviamente no todo espíritu es apto para sacar provecho de estas casualidades: la mayor parte de las oportunidades se pierden por restarle trascendencia a hechos que encierran un mensaje. Como decía Pasteur: “*En el campo de la investigación, el azar no favorece más que a los espíritus preparados*”.

En otros casos de trata de fulgurantes intuiciones e inspiraciones, como lo fue la determinación de la estructura hexagonal de la molécula de benceno por un sueño que tuvo Kekulé o, como lo es este caso, el de René Laennec con la invención del estetoscopio, al sacar conclusiones trascendentes de una observación tan trivial como el juego de unos niños en el patio del Louvre.

El descubrimiento del estetoscopio, pese a demostrar rápidamente sus notables ventajas sobre la auscultación inmediata, no fue unánimemente bien recibido. Tuvo sus defensores, es cierto, como el médico estadounidense Austin Flint (1812-1886), profesor del hospital de Bellevue de Nueva York, que describiera el soplo de la insuficiencia aórtica severa que lleva su nombre, y que perfeccionó el instrumento inventado por Laennec. Entre sus detractores, además de muchos representantes de la escuela inglesa, hubo algunos en la propia Francia. Entre ellos cabe mencionar a Francois-Joseph-Victor Broussais (1772-1838), el enemigo personal de Laennec durante largo tiempo. Este había criticado la propuesta de Broussais de que las inflamaciones o *flegmasias* tenían un rol fundamental en el origen

El examen físico ¿ha muerto?

El diagnóstico es un proceso inferencial que se dispara desde un conjunto de datos clínicos que se recogen mediante la anamnesis y el examen físico.

En lo que respecta a este, aunque parezca extraño, la invención del estetoscopio por Laennec, hace tan solo 200 años, vino a completar una serie histórica de contribuciones, todas muy recientes, que hicieron posible la realización del examen físico de los pacientes en mejores condiciones, tal como lo conocemos hoy.

En efecto, si bien la observación, más conocida por inspección en el ámbito médico, data de tiempos inmemoriales, la palpación, la percusión y la auscultación fueron adquisiciones relativamente recientes en la historia de la medicina. El diagnóstico se basó durante siglos en la anamnesis y en la observación.

La percusión fue descrita por Leopold Auenbrugger (1722- 1809), un médico austriaco, antes que Laennec descubriera el estetoscopio. Auenbrugger, que también era músico (escribió el libreto de la ópera cómica *Der Raufgangkehrer* para el famoso Salieri), poseía un gran "oído musical", lo que, unido a la experiencia con los toneles en el comercio de su padre, a los que examinaba externamente para comprobar la cantidad de vino que contenían, lo llevó a describir este método en una obra de 1761 llamada *Invention novum ex percussione thoracis humani ut signo abtruso-sinternipectoris morbos detegendi*. También describió el frémito.

La exploración del corazón y los vasos sanguíneos registró como aportes tecnológicos fundamentales el descubrimiento de los rayos X por Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923) en 1895, y el electrocardiograma por Willem Einthoven (1860-1927) en 1901-1906. Por estos descubrimientos recibieron ambos sendos premios Nobel, Einthoven el de Medicina en 1924, y Röntgen el primer premio Nobel de Física en 1901.

A todos estos avances hay que agregar los métodos bioeléctricos e invasivos como el cateterismo cardíaco, ya en pleno siglo XX.

Frente a este panorama, no debe llamar la atención que en los últimos años haya proliferado la literatura acerca de la pérdida de utilidad y vigencia del examen físico. ¿A qué realizar maniobras semiológicas en el cuerpo del enfermo si las técnicas modernas de exploración nos brindan la información estructural y funcional que buscamos con mayor exactitud que la vista, el oído y la mano? ¿Sigue siendo válida la sentencia de nuestros maestros: "La clínica es soberana"?⁽⁶⁾

La respuesta no puede ser otra: no solo se reafirma la vigencia del examen físico para un buen diagnóstico, sino que en los tiempos que corren es más necesario que nunca. Y ello por dos razones fundamentales, primero porque los exámenes complementarios basados en un cierto nivel de complejidad tecnológica son en general costosos, no siempre disponibles y no exentos de riesgos para el paciente, y segundo, porque el examen físico tiene un alto valor simbólico y sanador.

En lo que tiene que ver con el primer orden de razones descrito, el examen físico permite seleccionar los pacientes que tienen indicados los estudios en una gradación lógica de complejidad, costos, eficiencia y riesgos, y salvaguardar (actitud de prudencia ética) los recursos (siempre escasos) des-



Robert A. Thom (1915-1979). Laennec auscultando a una niña bajo la atenta mirada de su madre (1960). Fuente: Wikimedia Commons

tinados a la salud, dirigiéndolos fundadamente hacia aquellas personas que realmente los necesitan.

El examen físico permite aportar a la construcción de síndromes, a la elaboración y ponderación del *checklist* del diagnóstico diferencial, y a la argumentación que da base a la confección del diagnóstico presuntivo y de certeza de enfermedad. En el razonamiento clínico se van refinando (confirmando o refutando) las hipótesis que van surgiendo permanentemente en el proceso diagnóstico, y allí, el examen físico tiene un rol preponderante. Quien menosprecia el examen físico no solo realiza una medicina cara y riesgosa sino que, además, se priva del placer intelectual de arribar a un diagnóstico bien construido.

La exploración del cuerpo del paciente tiene una alta potencia simbólica: el médico es el único ser humano a quien el paciente le abre el acceso a su cuerpo sufriente, al único que le permite conocer todo lo milagroso y repulsivo que encierra y emana... El examen es el único contacto físico que los médicos tenemos con el paciente luego del saludo y es bueno recordar que la "droga llamada doctor", como denominaba Balint a la relación médico-paciente, está compuesta por dos principios activos: las manos y la palabra⁽⁷⁾.



Théobal Chartrán (1849-1907). Laennec auscultando a un tísico en el Hospital Necker de París (1889). Pese a que practica la auscultación inmediata, se observa el estetoscopio de su invención en la mano izquierda. Fuente: Wikimedia Commons

de las enfermedades. Más que a la auscultación y al estetoscopio, Broussais contravino el método anatómico-clínico para describir y clasificar las alteraciones del cuerpo humano.

De las investigaciones de Laennec se derivó gran parte del lenguaje médico actual. Términos como estertores, roncus, frémito, soplo, broncofonía, pectoriloquia, hipertrofia, etcétera, nacen con este excepcional médico francés. Laennec también analizó los dos ruidos cardíacos que había mencionado William Harvey en su obra *De motus cordi* de 1628, en la que describió la circulación de la sangre, uno de los avances más trascendentes de la historia de la ciencia⁽⁵⁾. Pero, sobre todo, continuó el proceso de conformación y transformación de la mirada clínica atenta o *regard* de la que habla Foucault en su libro *El nacimiento de la clínica*⁽⁶⁾. Laennec consolida la nueva enseñanza de la medicina al lado del enfermo yacente, pero al jerarquizar el método anatómico-clínico establece el viaje permanente entre el lecho de enfermedad y el laboratorio de anatomía patológica como forma de acercamiento a la verdad.

Bibliografía

1. **Venturini AH.** René T H Laennec y la invención del estetoscopio [consultado 30 Set 2016]. En: Alma cultura y medicina [Internet]. ALMA blog: Alfredo Buzzi; 2015 [consulta 30 Oct 2016]. [aprox.15p.]. Disponible en www.almarevista.com/revista/blog/rene-t-h-laennec-y-la-invencion-del-estetoscopio.
2. **Laennec R T H.** De l'auscultation médiante, ou Traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration. París: Brosson, Chaudé; 1819 [consulta 16 Oct 2016]. Disponible en: <http://visualiseur.bnf.fr/Visualiseur?Destination=Galli-ca&O=NUMM-098758>.
3. **Medical Antiques online.** Themonaural stethoscope. [consulta 15 Set 2016]. Disponible en http://www.anti-quemed.com/monaural_stethoscope.htm.
4. **Laín Entralgo P.** Historia universal de la medicina. Barcelona: Salvat; 1972.
5. **Foucault M.** El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica. México: Siglo Veintiuno Editores; 2001.
6. El examen físico ha muerto: ¿debemos abandonarlo en un museo junto a la rueca y el hacha de bronce? Rev Argent Cardiol [Internet] 2006 Jul-Ago [consulta 25 Oct 2016];74 (4): 257-62 . Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482006000400015&lng=es&nr m=iso.
7. **Balint M.** El médico, el paciente y la enfermedad. Buenos Aires: Libros Básicos; 1961.

Otras fuentes:

Saraví FD. Laennec, el método anatomoclínico y la invención del estetoscopio: parte 1: de Bretaña a París, hasta la gran invención. Revista Médica Universitaria. 2012 [consulta 18 Oct 2016];8(2):[aprox.20p.]. Disponible en: <http://bdigital.uncu.edu.ar/4769>

Saraví FD. Laennec, el método anatomoclínico y la invención del estetoscopio. Parte 2: la auscultación, de la controversia a la aceptación. Revista Médica Universitaria. 2013 [consulta 4 Oct 2016];9(1): [aprox. 20 p.]. Disponible en http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5352/rmu-2013-historias-de-la-medicina.pdf Consultado 4 octubre 2016.

Thierer J. Acerca de Laennec, el estetoscopio y nosotros. Sociedad Argentina de Cardiología. Buenos Aires: SAC; 2016 [consulta 7 Nov 2016]. Disponible en www.sac.org.ar/institucional/acerca-de-laennec-el-estetoscopio-y-nosotros/

Tavel ME. Cardiac auscultation: a glorius past and it does have a future! Circulation 2006;113(9):1255-9.