



DOCUMENTOS

Theodor Billroth: pionero de la cirugía, intérprete, compositor y crítico musical



Oswaldo Llanos López

Departamento de Cirugía Digestiva, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Recibido el 28 de marzo de 2016; aceptado el 30 de marzo de 2016

Disponible en Internet el 30 de abril de 2016

PALABRAS CLAVE

Billroth;
Cirugía;
Música

Resumen Se analizan los hechos principales de la vida de Theodor Billroth, conocido padre y pionero de la cirugía. Billroth estudió Medicina por necesidad y presión familiar, pero su vocación primera fue siempre la música. Sin embargo, su carrera académica en la Cirugía fue sobresaliente, como profesor asociado de Cirugía en Berlín y luego en Zürich, llegando a ser nombrado jefe de departamento y decano en Viena. En su progresión académica destacó como pionero del desarrollo de la práctica quirúrgica y en el liderazgo en la formación de cirujanos y enfermeras. Paralelo a su progreso quirúrgico y académico, Billroth mantuvo su actividad musical como intérprete, compositor y crítico musical. En su desarrollo musical tuvo la poderosa influencia de Johannes Brahms, entre otros compositores, con quien desarrolló una fuerte amistad e intercambio de experiencias musicales.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Billroth;
Surgery;
Music

Theodor Billroth: Pioneer of surgery, performer, composer and music critic

Abstract Some of the main milestones in the life of Theodor Billroth are briefly analysed. Billroth, one of the pioneers of modern surgery studied Medicine because of family needs, but his first vocation was to be musician. Nevertheless, he developed a brilliant surgical career, leading the surgical progress and the training of surgeons and nurses. He was professor in Berlín, Zürich and Chief of Surgery and Dean in Viena. During his surgical life he maintained his musical dedication as performer, composer and music critic. The strong friendship with Johannes Brahms and others composers helped him to cultivate the musical art parallel to his surgical work.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correo electrónico: ollanos@puc.cl

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.03.016>

0379-3893/© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Theodor Billroth (1829-1894) fue uno de los cirujanos más destacados del siglo XIX, considerado fundador de la cirugía moderna y pionero también por sus contribuciones a la metodología de la enseñanza de la medicina, de la cirugía y de la enfermería.

Además de su rol histórico en la medicina, Billroth tuvo también una gran atracción por la música y desarrolló sus condiciones como intérprete violinista, violista y pianista, compositor y crítico musical. Así como en cirugía tuvo interacciones y relaciones profesionales con grandes cirujanos y profesores de la época, en este campo musical Billroth también tuvo amistad con varios de los músicos famosos de su época, en especial con Johannes Brahms, entre otros.

Billroth nació el 26 de abril de 1829 en Bergen, en la pequeña isla de Rügen, en el mar Báltico, hoy Alemania. Su padre, Carl Theodor Billroth, era ministro luterano de ascendencia sueca, y su madre, Johanna Christine Nagel, alemana, de padre alemán y madre francesa. En 1896, en las actividades de conmemoración de los 2 años de su muerte, se llamó «*Billrothstrasse*» a la calle donde estaba la casa en que nació. Theodor fue el mayor de 5 hermanos. Antes de cumplir los 6 años, a poco tiempo de nacer su hermano menor, su padre murió de tuberculosis. Por los consiguientes y serios problemas económicos secundarios a ello, su familia debió trasladarse a Greifswald, Alemania, a casa de su abuelo materno¹.

Se dice que Billroth fue siempre un estudiante mediocre, bajo el promedio. Sus profesores lo encontraban lento y torpe para expresarse. Su mayor inclinación era la música, la historia y la literatura. Por el contrario, mostraba menor interés por las ciencias, idiomas y matemáticas. Se graduó de la educación secundaria en 1848 y quería seguir una carrera musical. De hecho, el primer semestre en la universidad estudió solo música². Llegó a tener habilidad y talento profesional para tocar el piano, y ocupaba la mayoría de su tiempo en tocar este instrumento, además de estudiar teoría musical y composición. Su madre se opuso a esta carrera musical, y, con la ayuda de Wilhelm Baum, profesor de Cirugía, amigo familiar y de su tío Philipp Seiffert, profesor de Farmacología, lo obligó a estudiar Medicina en Greifswald, donde entró a los 19 años. Allí cumplió el primer año y luego se trasladó a Göttingen, en 1849, siguiendo a Wilhelm Baum, quien había sido nombrado profesor de Cirugía en dicho lugar. Baum fue el primer profesor de Cirugía de Billroth, hacia quien este siempre mantuvo mucho respeto profesional^{1,3}. El fuerte deseo de ser músico lo marcó y acompañó toda su vida. Al analizar su desarrollo profesional e intelectual o artístico, se puede apreciar la potencialidad basal o innata de Billroth para ambos caminos, hecho que se observa con frecuencia en varias personalidades médicas y musicales en la historia. No se sabe qué habría sucedido y cuál habría sido su destino si se le hubiera permitido seguir la música como su desarrollo principal.

En Göttingen, Billroth tomó sus estudios médicos más en serio, impulsado por Baum, a quien posteriormente Billroth reconocería como el descubridor de su carrera científica³. Participó en investigación en fisiología bajo la tutoría del fisiólogo Rudolph Wagner y entabló amistad con el anatomista Georg Meissner, entre otros⁴. A pesar de la exigencia científica a que estaba sometido, Billroth no abandonó su atracción por la música y participaba activamente como pianista y como compositor en distintos eventos estudiantiles.

Es destacable que durante su estadía en Göttingen, Billroth era invitado con frecuencia a acompañar a músicos visitantes a la ciudad, y en una oportunidad fue escogido para acompañar con el piano en un recital a la muy famosa soprano de la época, Jenny Lind, apodada la ruiseñor sueca^{1,5}.

Con el impulso de sus maestros completó con éxito sus estudios médicos, y en su último año fue trasladado a Berlín, donde se graduó en 1852 a la edad de 23 años⁶. En este último año, Billroth realizó su primera operación, una herniotomía⁷. Durante el primer año después de titulado, trabajó un tiempo como médico general, como también para cumplir con sus obligaciones con el ejército. En Berlín, después de un difícil comienzo, logró un cargo de ayudante del profesor de Cirugía Bernhard von Langenbeck, y a los 27 años fue promovido al grado de profesor asociado de Cirugía. Junto a la práctica quirúrgica, Billroth realizó investigación en histología y patología quirúrgica, áreas en que publicó múltiples artículos, lo que causó que durante este período su dedicación a la música se viera algo más limitada.

En 1858, Billroth, de 29 años, se casó con Christel Michaelis, de 21, quien era hija de un médico de la corte, Edgar Michaelis, con la que tuvo 4 hijos, 3 mujeres y un hombre⁸. En ese año, la tensión bélica y el inminente estallido de la guerra entre Prusia y Francia, lo hicieron prepararse estudiando y escribiendo sobre las heridas de guerra. Posteriormente, fue voluntario en la guerra franco-prusiana y trabajó en hospitales de campaña en 1870^{6,7}.

Dos años después, en 1860, a los 31 años de edad, ganó un profesorado de Cirugía en Zürich, debido a su reputación en la docencia y a sus importantes publicaciones en cirugía y en patología. Durante su estadía en Zürich publicó su importante y clásico texto *Patología quirúrgica general y terapia*, que le dio fama mundial. Comenzó también a editar su *Manual de cirugía*, pero su obra más notable en estos años fue un recuento estadístico de su experiencia quirúrgica, realzando ya la importancia del método estadístico en la evaluación de los resultados quirúrgicos. Este libro tuvo 9 ediciones y fue publicado en 8 idiomas^{7,9}. En Zürich, pese a que tenía mucho trabajo, mantuvo su actividad musical, tocaba el piano en algunas veladas, escribía críticas musicales en un periódico local y comenzó a estudiar viola. Ocasionalmente fue distinguido como director invitado de la Orquesta Sinfónica de Zurich y, como compositor, había compuesto ya 3 tríos, un cuarteto para cuerdas y un quinteto para piano^{3,10}.

En Zürich, Billroth inició una de sus amistades más importantes y trascendentes de su vida. En 1865 conoció a Johannes Brahms, cuando este interpretaba su *Serenata en D menor* en la Opera de Zürich, con quien estableció fuertes vínculos de amistad. Billroth admiraba a Brahms de antes de conocerlo personalmente, y la amistad entre ambos creció en gran parte gracias a la dedicación y a los conocimientos musicales de Billroth, que era el lazo que los unía¹¹.

En agosto de 1867, el emperador de Austria le adjudicó la jefatura del departamento de Cirugía en Viena, hecho que fue una gran distinción para Billroth y un espaldarazo mayor para su carrera, cuando tenía solo 38 años. Mantuvo su posición y trabajó en Viena hasta su muerte en 1894⁸. En ese mismo año 1867, Joseph Lister hizo su primera publicación en *Lancet* sobre la antisepsia en cirugía. Como se sabe, Lister creía que la infección de las heridas se debía

a bacterias y propuso el uso de ácido carbólico (fenol) y apósitos para cubrir las heridas. Al comienzo Billroth no apoyó claramente esta teoría de Lister, pero luego se convenció con los trabajos de Pasteur y Koch^{6,9}.

Billroth era un hombre de gran talento artístico: intuitivo, humano y creador. Su hogar en Viena era un centro musical, donde tocaba la viola, el violín y el piano, y cultivaba la buena amistad en el plano musical, como se sabe, de Brahms, Strauss, Anton Rubinstein, Hans von Bülow y del escritor y crítico musical Eduard Hanslick (1825-1904), entre otros. Billroth, Brahms y Hanslick conformaban un trío con una esencia musical más bien conservadora, teniendo como referentes a Beethoven, Mozart y Haydn, en posición opuesta a la de Franz Liszt y Richard Wagner, configurando la llamada «guerra de los románticos» de la época. También a través de Brahms conoció a Clara y a Robert Schumann^{1,10}.

Fue un motivo de interés para Billroth el estudio o análisis de las relaciones entre la capacidad musical de las personas y sus condiciones fisiológicas y psicológicas. Así, escribió, entre otros libros, un ensayo que combinaba la musicalidad y las características fisiológicas y psicológicas del ser humano. Dicho ensayo se llamó «Quién es musical» (*Wer is musikalisch*), el que lamentablemente fue publicado solo en 1912, 8 años después de su muerte^{2,11}. También analizó en él los defectos como la carencia de condiciones musicales y de apreciación musical, buscando una explicación orgánica o psicológica para ello. Este estudio es uno de los primeros, para la época, en buscar las interrelaciones de la música con la emocionalidad del ser humano y en desarrollar una teoría fisiológica de la apreciación musical¹¹. Durante el período en que ya era profesor jefe de Cirugía y luego decano de la Facultad de Medicina, además de mantener su actividad como pianista, violinista y violista, Billroth se destacó y fue un reconocido crítico musical, y publicó sus comentarios sobre las obras musicales en distintos periódicos de la época, entre ellos la prestigiosa revista musical *Neue Zürcher Zeitung*¹².

Se dice que la música de cámara compuesta por Brahms era tocada primero en la casa de Billroth, como una primera audición, y sometida a su crítica antes de tocarse en público. En reconocimiento y gratitud por esto, Brahms dedicó después a Billroth sus 2 primeros cuartetos de cuerdas, Opus 51, conocidos posteriormente en el ambiente médico musical como Billroth I y Billroth II^{10,13}.

Billroth poseía una técnica quirúrgica sobresaliente y es considerado no solo un líder de los cirujanos alemanes del siglo XIX, sino un verdadero padre de la cirugía. Fue el primero en realizar una esofagectomía en animales en 1871. Posteriormente, en 1877, asistió a su discípulo predilecto Vincent Czerny en la primera esofagectomía en un ser humano. En 1873 realizó también la primera laringectomía y fue el primer cirujano en resear un cáncer de recto. Ya con una experiencia quirúrgica considerable, en 1881 realizó la operación que le dio más renombre y lo identifica en la historia de la cirugía; esta fue una gastrectomía parcial distal, con una gastroduodenoanastomosis, por un cáncer antropilórico avanzado, con sobrevida de la paciente a esta intervención. La enferma, de nombre Therese Heller, vivió 4 meses después de esta operación, la que hoy claramente se vería como con un criterio paliativo. Su técnica operatoria, con algunas modificaciones,

permanece hasta la actualidad y marca el inicio de la cirugía moderna^{4,6,8,14}.

Billroth se preocupó también de desarrollar un riguroso método para la formación de los cirujanos, como también de la enseñanza de las enfermeras, para lo cual colaboró en la fundación de la escuela vienesa de enfermería *Rudolfinerhaus*. Sus innovadores principios en la educación quirúrgica, como profesor e investigador, los transcribió en su trascendente obra *Las ciencias médicas en las universidades alemanas*, traducida años después al inglés para la mejor difusión de sus valiosos contenidos. Entre sus discípulos cirujanos se pueden mencionar a Vincenz Czerny, Viktor von Hacker, Friedrich Salzer, Anton von Eiselsberg, Albert Narath, Anton Wolfler, Hermann Schloffer, Karl Maydl, Emil Theodor Kocher, Edoardo Bassini, Jan Antony Mikulicz-Radecki y William Halsted, entre otros¹⁵. Durante su larga y productiva estadía en Viena, Billroth recibió por lo menos 2 ofrecimientos para trasladarse a Berlín, los que desechó no solo por su exitosa vida profesional en Viena, sino por su vida artística, social y musical en dicha ciudad.

A pesar de la profunda amistad desarrollada entre estos 2 próceres, genios en sus respectivas actividades —Brahms en la composición musical y Billroth en la cirugía y en la música (crítica y composición)—, entre los años 1887 y 1892 las relaciones entre ambos aparentemente se deterioraron. Las razones no son del todo claras, pero algunos las atribuyen a la intolerancia de Billroth y a sus prejuicios sociales. Ambos personajes eran de extracción social diferente, hecho que marcó sus caracteres y su manera de reaccionar ante la desigualdad y los conflictos sociales¹⁵.

En 1887 Billroth tuvo una neumonía grave, que le dejó secuelas respiratorias permanentes. Luego tuvo complicaciones cardíacas, con insuficiencia cardíaca, que lo llevaron a la muerte. Falleció el 6 de febrero de 1894 a los 65 años, en Abbazia, Italia, hoy Croacia. Fue enterrado en el cementerio central de Viena con honores principescos, cerca de las tumbas de Beethoven, Schubert, Strauss y del monumento a Mozart. Se erigió un monumento en su honor en la Universidad de Viena¹⁶. Brahms murió 3 años después, en 1897, a los 74 años de edad, también en Viena, por un cáncer al hígado. Fue enterrado en el mismo cementerio central de Viena.

Un análisis simple de la vida de ambos personajes, en particular de Billroth, no hace otra cosa que confirmar o apoyar la cercanía de la medicina con el arte, en este caso con la música, atracción frecuente entre los médicos. La medicina y el arte de la música han sido muy cercanos desde siglos, basta con recordar que Apolo, en la mitología griega y romana era el Dios de la curación, de la medicina, de las bellas artes, de la música y de la poesía. Billroth fue un gran cirujano, un cirujano científico, pero a la vez un artista, un cirujano artista, un humanista. Billroth ocupó un lugar en la historia de la cirugía, probablemente no muy distinto del que ocupó Brahms en la historia de la música. Ambos simbolizan de alguna manera la época romántica en la ciencia y en el arte.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación

Sin apoyo financiero.

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Absolon KB. The surgeon's surgeon Theodor Billroth. Kansas: Coronado Press. Lawrence; 1979.
2. McLaren N, Thorbeck RV. Little-known aspect of Theodor Billroth's work: His contribution to musical theory. *World J Surg.* 1997;21:569-71.
3. Lewis JM, O'Leary JP. Theodor Billroth: Surgeon and musician. *Am Surg.* 2001;67:605-6.
4. Schein CJ, Koch E. Autobiography sketch of himself by T.A. Billroth. *Am J Surg.* 1978;135:696-9. Traducido por Schein CJ y Koch E.
5. Rutledge RH. In commemoration of Theodor Billroth on the 150th anniversary of his birth. *Surgery.* 1979;86:672-93.
6. Kwan H, McLaren R, Peterson T. The life and times of a great surgeon: Theodor Billroth (1829-1894). *J Invest Surg.* 2001;14:191-4.
7. Rutledge RH. Theodor Billroth: A century later. *Surgery.* 1995;118:36-43.
8. Kazi RA, Peter RE. Christian Albert Theodor Billroth: Master of surgery. *J Postgrad Med.* 2004;50:82-3.
9. Allgöwer M, Tröhler U. Biographical note on Theodor Billroth. *Br J Surg.* 1981;68:678-9.
10. Cabello F. Medicina, música, amistad y prejuicios: Billroth I y Billroth II, los cuartetos para cuerdas Opus 51, N.º 1 y N.º 2 de Johannes Brahms. *Rev Med Chile.* 2012;140:818-20.
11. Cerda J. Art in medicine: Musicians, physicians and physician-musician. *Trans Am Clin Climatol Assoc.* 1993;104:228-34.
12. Kahler O. Theodor Billroth as music critic (A documentation). Rockville, Maryland: Kabel Publishers; 1988.
13. Attie JN. The physician (ARZT) and the arts. *Am J Surg.* 1996;172:618-24.
14. Weil PH, Buchberger R. From Billroth to PCV: A century of gastric surgery. *World J Surg.* 1999;23:736-42.
15. Roses DF. Brahms and Billroth. *The American Brahms Society Newsletter.* 1987;5:1-5.
16. López-Valdés JC. Theodor Billroth: más de un siglo de su grandeza artística. *Gac Med Mex.* 2014;150:189-94.