



La sordera de Ludwig van Beethoven

Joel Heras-Espinoza

Clínica de Otorrinolaringología, Cautla, Morelos, México.

RESUMEN

A través de los años se ha publicado una gran cantidad de artículos en los que se menciona una variedad de diagnósticos y posibilidades clínicas que tratan de explicar la causa de la sordera del músico Ludwig van Beethoven; muchas de ellas se han aceptado como posibles causas agregadas y otras más, en definitiva, no han podido demostrarse. En este artículo se hace una reseña de cómo era la medicina, especialmente la otología, en la época que vivió Beethoven, mencionando las evidencias en cuanto a las enfermedades que padeció Beethoven, en especial la sordera y, de acuerdo con las evidencias recabadas, se elaboró una historia clínica en la que se incluyen los datos de la autopsia de los huesos temporales del músico. Se mencionan los diferentes tratamientos que en ese tiempo le recomendaron los médicos que lo trataron y se hace un análisis de las causas de su sordera, de acuerdo con las evidencias encontradas y lo que se ha documentado en la bibliografía mundial desde hace 200 años, en especial lo publicado en años recientes.

Palabras clave: Ludwig van Beethoven, sordera.

The deafness of Ludwig van Beethoven

ABSTRACT

Over the years, many articles have been published mentioning a variety of diagnoses and clinical possibilities trying to explain the cause of deafness of the musician Ludwig van Beethoven; many of them have been accepted as possible aggregated causes and other, definitively, have not been demonstrated. This article reviews how was Medicine, specially Otology, in the time of Beethoven, mentioning the evidences about diseases of Beethoven, specially deafness and, according to the evidences, a clinical history was made including data of the autopsy of the temporal bones of the musician. Different treatments recommended by physicians that treated Beethoven are mentioned and an analysis of the causes of his deafness is made, according to the found evidences and what has been documented in world literature since 200 years ago, specially that published recently.

Key words: Ludwig van Beethoven, deafness.

Correspondencia: Dr. Joel Heras Espinosa
Gabriel Tepepa 132
62744 Cautla, Morelos, México
joheras@prodigy.net.mx

Este artículo debe citarse como
Heras-Espinoza J. La sordera de Ludwig van Beethoven. An Orl Mex 2015;60:265-275.

ANTECEDENTES

Después de 200 años, Ludwig van Beethoven es foco de atención de músicos, escritores, historiadores y médicos. En los últimos años se han escrito varios libros, artículos, notas periodísticas, incluyendo un centro de estudios Beethovenianos y su revista semestral, *Beethoven Journal*; todo relacionado con este gran genio de la música. Desde el punto de vista médico, el caso clínico de Beethoven podría ser otro caso más, como muchos que se han estudiado, pero éste en particular tiene características especiales que lo hacen único. Se trata de un paciente que vivió hace dos siglos, por lo que nos remontamos a una época en la que el retraso de la medicina era de 200 años, pero es muy interesante porque se trata de un paciente que fue un genio, con unos oídos privilegiados para la música y que padeció una enfermedad que lo privó de su más preciado tesoro: su audición. Durante 200 años, muchos médicos han tratado de explicar, mediante nuevos conocimientos, cuál fue la causa de la sordera de Beethoven, pero hasta la fecha, las controversias continúan. Algunos médicos afirman que aún en nuestros tiempos, con los adelantos de la medicina, no sería posible llegar a un diagnóstico del origen de la sordera de Beethoven; sin embargo, otros opinan lo contrario. Por eso, nos permitimos poner a consideración este caso clínico.

En 45 años de actividad artística, que inició a los 12 años de edad, de 1782 a 1827, Beethoven realizó 405 composiciones musicales, entre las que figuran: óperas, orquestales, nueve sinfonías, conciertos para piano, violín y violonchelo, cuartetos de cuerdas, sonatas para violín, violonchelo y piano, varias oberturas y variaciones para piano, bagatelas, contradanzas, danzas alemanas, una misa solemne y algunas canciones. La productividad artística de Beethoven ha admirado a grandes conocedores de la música, por lo que su fama ha perdurado durante muchos años.

La medicina en la época que vivió Beethoven

La medicina en Europa en el tiempo que vivió Beethoven experimentó las novedades de la época, de la tradicional medicina del sistema humoral-patológico de Hipócrates y de la práctica de sangrías, que era muy habitual, se vivieron cambios en el arte de la práctica médica, como el brunonianismo, la frenología, el galvanismo, la homeopatía, la filosofía natural y los conceptos vitalísticos de la medicina romántica, pero aún no se conocían las bases de la medicina científica. En cuanto a la otología, se tenían los conocimientos anatómicos del oído, que se habían descrito magistralmente desde el siglo XVI.

Gabriele Fallopio (1523-1562), discípulo de Vesalio, desde 1561 describió la anatomía del oído, en la que destacó el acueducto del nervio facial que lleva su nombre.





Desde 1563, Bartolommeo Eustachio (1510-1571) había descrito el conducto osteo-cartilaginoso, el ducto ótico-faríngeo, como él lo designó, que comunica la caja timpánica con la rinofaringe.

A mediados del siglo XVII, Thomas Willis (1621-1675), médico inglés, describió el fenómeno de la paracusia, haciendo una descripción única: “una mujer sorda me decía que cuando tocaba un tambor en su recámara, escuchaba las palabras perfectamente, por lo que cada vez que su esposo quería conversar con ella, lo hacían tocando un tambor”. También a mediados del siglo XVII surgieron los primeros auxiliares auditivos, que eran grandes artefactos mecánicos que se usaban como trompetas.

Antonio María Valsalva (1666-1723), a principios del siglo XVIII, describió la fijación del estribo en un cadáver y la identificó como causa de sordera. En 1704 publicó su libro de anatomía, fisiología y enfermedades del oído, que sirvió como libro de texto durante casi un siglo.

Antoni Scarpa (1747-1832), a la edad de 24 años (1772), cuando Beethoven tenía dos años de edad, publicó sus observaciones de la anatomía de la ventana redonda y más tarde, en 1789, publicó su obra en la que presentó su descubrimiento del laberinto membranoso y conducto coclear, lleno de un líquido llamado posteriormente líquido de scarpa o endolinfa.

Cuando Beethoven tenía cuatro años de edad, en 1774, se publicó la obra póstuma de Jean Louis Petit (1674-1750), de tres volúmenes, en la que se reportó la primera cirugía de mastoides efectuada con éxito.

Y la pregunta que nos hacemos es: ¿hasta dónde la enfermedad auditiva de un personaje famoso contribuyó a la evolución de la otología? Varios médicos que vivieron en esa parte de Europa

hicieron importantes contribuciones a la otología, entre ellos:

Ernst Heinrich Weber (1795-1878). Anatomista y fisiólogo alemán, de Leipzig, que en 1834 publicó la descripción de la prueba que lleva su nombre.

Friedrich Heinrich Adolf Rinne (1819-1868). Otólogo alemán, de Göttingen; en 1855 publicó una serie de 22 observaciones experimentales en las que comparó la duración de la vibración de un diapasón por conducción aérea y por transmisión ósea.

Dagobert Schwabach (1846-1920), otólogo alemán; describió la prueba que lleva su nombre.

Arthur Hartmann, en 1878, inventó el audiómetro.

Josef Gruber (1827-1900), otólogo austriaco, diseñó el espéculo para observar el oído.

Adam Politzer (1835-1920), en 1893 describió la otosclerosis como enfermedad primaria de la cápsula laberíntica, más que ser secundaria a otitis media crónica, como se pensaba. Fue director de la primera clínica de otología en el mundo, en Viena, Austria, donde Beethoven vivió la mayor parte de su vida. En 1878 publicó su tratado de enfermedades del oído, que se utilizó como libro base de otología durante muchos años.

Lo curioso es que todas estas contribuciones se realizaron en la parte de Europa donde Beethoven vivió.

Evidencias de la sordera de Beethoven

Las evidencias que existen de la enfermedad auditiva de Beethoven son: cartas enviadas a familiares y amigos, libros de conversación (1817-1826), la autopsia que se le realizó el 27

de marzo de 1827, dos exhumaciones, realizadas en 1863 y 1888, y el análisis del cabello de Beethoven, realizado de 1996 a 2000.

Ésta es la carta en la que Beethoven manifiesta por primera vez el problema de su sordera, misma que había ocultado durante varios años. La carta la envió a su amigo, el doctor Franz Wegeler, el 29 de junio de 1801, y en ella menciona:

“En los últimos tres años he ido perdiendo poco a poco la capacidad auditiva, por lo visto el problema está en mi vientre, que como tú sabes funcionaba mal, incluso antes de que marchara de Bonn. Frank me trató con aceite de almendras dulces, pero no mejoré, otro médico me recomendó baños tibios en el Danubio, mejoré de mi vientre, pero mi audición no mejoró y persisten mis zumbidos día y noche. Para que tengas una idea de cómo es esta extraña sordera, te diré que en el teatro tengo que pegarme a la orquesta para entender lo que dicen los actores y que en cuanto me alejo un poco, ya no percibo las notas agudas de los instrumentos ni de los cantantes. Me sorprende que todavía exista gente que no haya notado mi sordera, por lo general, simulo estar ausente. Cuando una persona habla en voz baja apenas entiendo lo que dice, puedo oír el timbre de su voz, pero no distingo las palabras. Pero si alguien grita, el ruido me resulta insoportable. Sólo Dios sabe lo que me ocurrirá después de esto”.

Después de que su amigo, el doctor Wegeler le contestó la primera carta, donde le pidió más informes acerca del problema de su sordera, el 16 de noviembre de 1801, Beethoven le escribió una segunda carta en la que le dijo que con algunos remedios que le dieron los médicos los zumbidos disminuyeron, pero que la sordera continuaba peor. Y le pidió su opinión acerca de tratarse con galvanismo.

En 1802, sus médicos tratantes, los doctores Vering y Schmitd, aconsejaron a Beethoven des-

cansar su audición en un lugar tranquilo durante seis meses. Por ese motivo fue a Heiligenstadt, en abril de ese año, donde pasó seis meses; al final de éstos hizo un escrito como respuesta a una crisis personal, al no sentir alivio de su audición y contemplar la posibilidad del suicidio.

Esta carta, que estaba dirigida a sus dos hermanos, era una denuncia que parecía pensada a modo de confesión pública de su terrible secreto médico; una especie de testamento, quizá incluso una nota de suicidio y, a la vez, una vehemente solicitud de comprensión. En esta carta, escrita el 6 de octubre de 1802, Beethoven señaló:

“A mis hermanos Carl y Johan:

¡Oh, vosotros, que pensáis y decís que soy hostil, desabrido o misántropo, no sabéis cuán injustamente me juzgáis! Ignoráis el motivo oculto que me obliga a parecer así ante vuestros ojos... Pero pensad que durante seis años he sido víctima de un mal incurable... Cómo podía admitir la debilidad de un sentido que tiene para mí un valor mucho más alto que para cualquier otro, un sentido que yo había poseído en la más alta perfección no igualada por ninguno de mis colegas... ¡Qué humillante resultaba que alguien a mi lado oyera el eco distante de una flauta y yo no lograra distinguirlo, o se me avisara del canto de un pastor y de nuevo me hallara yo privado de percibir sonido alguno! Tales circunstancias me han llevado al borde de la desesperación, y en más de una ocasión he pensado en poner fin a mi vida.... Vosotros mis hermanos, Kaspar Carl y Johan, en cuanto yo muera, si el doctor Schmidt todavía vive, rogadle en mi nombre que haga un informe describiendo mi enfermedad con todo detalle y que le añada este documento como apéndice, para que el mundo pueda conciliarse conmigo después de mi muerte”.

Después de confesar su desgracia y su terrible destino a sus hermanos y al mundo, Beethoven



dobló el papel en el que había escrito su desconsolado testamento, lo guardó y no se lo enseñó a nadie durante el resto de su vida. Este escrito lo encontró su secretario, Anton Schindler, en 1827, entre los papeles de Beethoven.

Desde 1812, Beethoven usó audífonos, que tenían forma de trompetas, elaborados por Mazël; uno de sus audífonos favoritos era un pequeño, que se colocaba en forma de diadema y usaba cuando tenía sus manos ocupadas en el teclado



Audífonos de Beethoven.

A partir de 1817 su sordera era profunda y durante casi 10 años, Beethoven usó tablas o cuadernos conocidos como “libros de conversación”; cuando murió, estos libros quedaron en manos de su secretario, Anton Schindler. La colección completa era de 400 libros, pero sólo un tercio de esos libros se dieron a conocer; la mayor parte se perdieron o los destruyó el propio Schindler, quien comentó que los libros destruidos sólo contenían “cosas sin importancia, así como críticas a la clase política en contra de la familia imperial”. Se piensa que también destruyó algunos libros que comprometían su reputación. En 1846, Schindler vendió la colección a la Biblioteca Prusiana Royal de Berlín. Recientemente en Alemania se publicó la edición completa de 127 libros, en 10 volúmenes.

Historia clínica

De acuerdo con los datos recabados, se elaboró la historia clínica de Beethoven:

Fecha: marzo de 1827.

Nombre: Ludwig van Beethoven.

Fecha de nacimiento: 16 de diciembre de 1770.

Edad: 56 años.

Sexo: masculino.

Estado civil: soltero.

Ocupación: compositor de música clásica.

Antecedentes heredofamiliares

El músico fue producto del segundo embarazo de un total de cuatro; su hermano mayor, también llamado Ludwig, murió a los seis días de nacido por causas desconocidas. En 1787, cuando Beethoven tenía 17 años, murió su madre a la edad de 41 años, de tuberculosis, y una hermana también murió por causas desconocidas cuatro meses después. Su padre, de ocupación músico, murió cinco años después, en 1792, a los 53 años de edad, por probable enfermedad hepática por alcoholismo. Un hermano menor murió en 1815, a la edad de 41 años, de tuberculosis. Los familiares que le sobrevivieron fueron un hermano de 51 años de edad, de ocupación farmacéutico, y un sobrino de 21 años de edad; ambos aparentemente sanos.

Antecedentes personales no patológicos

Nació en Bonn, Alemania, donde radicó hasta los 22 años de edad. Inició sus estudios musicales a los cinco años de edad. Desde 1792 radicó en Viena, Austria, donde continuó sus estudios de música y trabajó como compositor de música clásica. Permaneció en Viena el resto de su vida, saliendo de la ciudad sólo para acudir a celebraciones alrededor de las fronteras del país y para

conciertos en las ciudades cercanas. Sus viajes más largos fueron a Praga, Dresden y Berlín, en 1796. Alcoholismo positivo.

Antecedentes personales patológicos

Cuadros respiratorios de repetición en la infancia. Probable sífilis en su juventud; en 1787 padeció asma y depresión; desde los 20 años de edad tuvo padecimiento abdominal (caracterizado por dolor abdominal, estreñimiento y diarrea), síntomas con los que vivió el resto de su vida; en 1821 padeció ictericia y ascitis; en 1822 se mencionó otalgia bilateral, secundaria a infección respiratoria aguda; desde edad temprana tuvo exposición al ruido de instrumentos musicales.

Padecimiento actual

Inició su padecimiento a los 28 años de edad, con hipoacusia izquierda, que en poco tiempo fue bilateral, y que posteriormente se hizo más acentuada en el oído derecho, con pérdida principal en las frecuencias agudas. Los síntomas adoptaron un carácter intermitente, acompañados de acúfeno bilateral continuo de tonalidad aguda, como silbido, con escasa discriminación fonémica y algiacusia. Sin datos de vértigo ni de otorrea. La hipoacusia fue progresiva, llegando a ser profunda en los últimos años. A partir de 1826 sufrió agravamiento de su salud, con mal estado general, anorexia, diarrea, edema generalizado, ictericia, ascitis, tos, hemoptisis, disnea y oliguria. Del 20 de diciembre de 1826 al 27 de febrero de 1827 se le realizaron cuatro paracentesis abdominales, extrayendo grandes cantidades de líquido. El 24 de marzo de 1827 entró en estado de coma; murió el 26 de marzo del mismo año, a las 5:45 pm, a la edad de 56 años.

Exploración física

Sus amigos describieron su aspecto físico como de estatura baja, tez morena, rostro achatado,

con cicatrices de viruela, boca delicada, con el labio inferior saliente y hoyuelo profundo en el mentón. Cuando sonreía, lo hacía bondadosamente y su conversación a menudo tenía un tono amable y alentador. En cambio, su risa era desagradable, violenta y gesticulante. Cuando se le sorprendía sentado al piano, los músculos de su rostro se le saltaban, sus venas se dilataban y parecía que sus ojos cambiaban de color: en ocasiones se veían grises, azules o verdes.

Datos de la autopsia

El 27 de marzo de 1827, el doctor Johan Wagner, patólogo asistente de Lorenz Biermayer, entonces jefe de Patología, realizó la autopsia de Beethoven. También estuvieron presentes su ayudante, Carl von Rokitansky, en ese tiempo estudiante de medicina, y el último médico que trató a Beethoven, el doctor. Wawruch.

El texto original del reporte de la autopsia, escrito por el doctor Wagner, estaba en latín; en 1832 se publicó en alemán y en 1853 se hizo una traducción al inglés del texto alemán. En 1970, el reporte original de la autopsia del doctor Wagner en latín lo volvieron a encontrar en Viena. La autopsia efectuada fue completa de todos los órganos corporales y en cuanto a los oídos, el reporte de la autopsia señaló:

“El cartílago del pabellón auricular se observó grande y de forma irregular, la fosa escafoidea en particular estaba abultada y su concha muy grande y más profunda de lo usual, la crura era divergente y los surcos estaban muy pronunciados. El conducto auditivo externo se encontró lleno de escamas brillantes de piel que se extendían hasta la membrana timpánica, que se encontraba cubierta por estas escamas. La trompa de Eustaquio estaba considerablemente engrosada y su membrana mucosa, edematizada; la porción ósea se notaba ligeramente angosta. La apófisis mastoides



era grande y las celdillas estaban cubiertas por una membrana mucosa de tinte sanguíneo. La parte petrosa del hueso temporal tenía vasos sanguíneos visibles y con abundante material sanguíneo, especialmente en la región de la cóclea; la membrana espiral se encontró ligeramente enrojecida. Los nervios acústicos estaban tortuosos y sin médula. El nervio acústico izquierdo estaba más delgado que el derecho. Las arterias auditivas corrían junto a los nervios acústicos y estaban esclerosas y dilatadas un poco más grandes del tamaño de la luz de una pluma de cuervo”.

Médicos que atendieron a Beethoven

Beethoven vivió una situación económica desahogada; se sentía un hombre de talento y pudo relacionarse con los mejores médicos de la época; entre ellos hubo grandes médicos famosos.

El doctor Johann Adam Schmidt (1759-1809) fue el médico personal de Beethoven y el favorito hasta su muerte, en 1809.

En 1802 trató la sordera de Beethoven con galvanismo, tratamiento por medio de corrientes eléctricas continuas para estimular nervios y músculos. Años antes, en 1791, el electrofisiólogo de Padua, Aloysio Luigi Galvani (1737-1798) había publicado su trabajo “Poderes eléctricos en el movimiento de los músculos”. Hubo testimonios de pacientes sordos que se aliviaron con galvanismo. La técnica consistía en colocar el oído hacia arriba, llenar el conducto auditivo externo con agua, se introducía un electrodo en el conducto auditivo externo, cuidando de no tocar las paredes, y un segundo electrodo húmedo se colocaba en la apófisis mastoides; ambos se conectaban a un aparato generador de electricidad gradual. Beethoven no toleró el tratamiento y lo abandonó. Después, el Dr. Schmidt le recomendó reposo de la audición durante seis meses.



Tratamiento de la sordera de Beethoven con galvanismo (1802).

El doctor Johan Peter Frank (1745-1821) fue un distinguido médico, precursor en clínica, medicina social, salud pública, educación médica y administración hospitalaria. Médico del emperador Joseph II, en 1784 publicó su obra de seis volúmenes “Sistema de una completa política sanitaria”; fue director del Hospital General de Viena. Conoció a Beethoven en una reunión social y en 1801 le trató su sordera con gotas de aceite de almendras, sin ningún resultado.

El doctor Andreas Ignaz Wawruch (1773-1842) fue director de una clínica médica en Viena, profesor de Patología especial y terapia en Medicina Interna. Fue maestro del famoso médico Johan Evangelista Purkinje (1787-1869), eminente fisiólogo e histólogo. Trató a Beethoven en los estadios finales de su enfermedad, que lo llevó a la muerte. Le llegó a recetar hasta 75 frascos de numerosas medicinas, que su secretario, Antón Schindler criticó: “El doctor Wawruch lo arruinó con tanto medicamento y por eso perdió su confianza”. En 1842 publicó “La historia médica de los últimos días de Beethoven”.

El doctor Carl Rokitansky (1804-1878) fue el patólogo más famoso de la segunda escuela de

medicina de Viena. A los 23 años de edad, siendo aún estudiante de medicina, ayudó al Dr. Johann Wagner en la autopsia de Beethoven.

El 12 de octubre de 1863 se efectuó la primera exhumación de los restos de Beethoven, en la que se encontraron huesos de las extremidades, además de la pelvis, las vértebras estaban completas y la columna vertebral se reconstruyó con hilo. El cráneo se encontró fragmentado en nueve partes, los huesos temporales seccionados no se encontraron, se encontró ropa y cabellos que se entregaron a su hermano.

Cuando practicó la autopsia de Beethoven, el doctor Wagner cortó y extrajo ambos huesos temporales para su estudio posterior. No hubo reportes de estudios posteriores y los huesos temporales desaparecieron misteriosamente y hasta la fecha su paradero permanece desconocido. El doctor Joseph Hyrtl (1810-1894), que fue estudiante de medicina en Viena en 1828 y graduado en 1835, cuando fue famoso anatomista, informó haber visto los huesos temporales de Beethoven preservados en un frasco sellado, en una morgue, en posesión de Antón Dotter, pero después desaparecieron. Se piensa que tal vez, Dotter vendió los huesos temporales a un médico extranjero. Todos los restos encontrados en esta primera exhumación se sepultaron nuevamente en cajas especiales para evitar la descomposición.

El 21 de junio de 1888 se realizó la segunda exhumación de los restos de Beethoven; en esa ocasión fue para trasladar sus restos, del cementerio Währing al cementerio central de Viena.

El cabello de Beethoven

El Centro para Estudios Beethovenianos Ira F Brilliant es la única institución en Norteamérica que está dedicada a la vida, trabajo y obra de Ludwig van Beethoven. Se estableció en 1983,

cuando Brilliant, coleccionista y admirador de Beethoven, donó su colección de las 75 primeras ediciones de la música de Beethoven a la Universidad del Estado de San José, California. En la actualidad tiene la colección más grande de materiales de Beethoven traídos de Europa, una extensa librería con programas educativos, conciertos, conferencias, paseos y otros programas. A este centro de estudios beethovenianos en 1994 llegó la noticia de que una casa de subastas de Londres vendía un mechón de cabellos de Beethoven.

En el año 2000, Russell Martin publicó su libro "El cabello de Beethoven", en el que narra que cuando murió Beethoven, en 1827, un joven de 15 años, estudiante de música, llamado Ferdinand Hiller, le cortó un generoso mechón de pelo, lo guardó en un guardapelo, y ya convertido en reliquia el cabello de Beethoven, siguió una odisea de tumbos por el tiempo y el espacio, hasta llegar a nuestros días.

Ese guardapelo permaneció con la familia Hiller hasta mediados del siglo XX, porque en 1943, durante la segunda Guerra Mundial, se le dio al médico danés Kay Alexander Fremming como pago por su ayuda a los judíos que trataban de escapar de los nazis. El doctor Fremming tuvo en su poder el guardapelo hasta 1969, fecha en que falleció a la edad de 64 años, y quedó en manos de su esposa y de su hija adoptiva, quienes lo conservaron durante 25 años, hasta que decidieron venderlo. En 1994, el famoso guardapelo se subastó en Londres y lo compraron por 7,300 dólares cuatro estadounidenses relacionados con el Centro de Estudios Beethovenianos.

El mechón contenía 582 cabellos, con un costo aproximado de 11 dólares por cabello, precio muy barato, porque después de que el mechón se envió a Estados Unidos y se volvió muy famoso, su valor económico se multiplicó. Un acaudalado ciudadano de Michigan estuvo



dispuesto a pagar 3,600 dólares por sólo dos cabellos; 73% de esos cabellos, es decir, 422, se donaron al Centro de Estudios Beethovenianos y el 27% restante, 160 cabellos, quedó en manos del doctor Alfredo Guevara, médico urólogo de Nogales, Arizona, que había donado la mayor parte del dinero para la compra de este mechón de cabellos.

Algunos de los cabellos de Beethoven se pusieron en manos de especialistas para su análisis. Los investigadores efectuaron las siguientes pruebas: prueba de radioinmunoensayo, en Psychemedics Corporation de Los Angeles, California, en 1996. Prueba de ADN en el Laboratory Corporation of America Research Triangle Park, de Carolina del Norte, en 1999, y un análisis de metales, en McCrone Research Institute y Argonne National Laboratory, de Chicago, Illinois, en el año 2000.

Después de cuatro años de estudiar los cabellos, los especialistas concluyeron que el cabello de Beethoven contenía una cantidad media de plomo 42 veces superior a la media de las muestras de control, por lo que afirmaron que Beethoven sufría de saturnismo, que pudo causar su larga enfermedad, tener repercusión en la personalidad y posiblemente haya contribuido a su muerte.

Con los datos recabados, incluyendo los datos de la autopsia completa, se llegó a la conclusión de que Beethoven tuvo los siguientes padecimientos: hipoacusia bilateral profunda, saturnismo, cirrosis hepática, peritonitis, meningoencefalitis, necrosis papilar renal e íleo adinámico o paralítico.

Causas de la sordera de Beethoven

A través de los años se ha publicado una gran cantidad de artículos en los que se mencionan diversos diagnósticos y posibilidades clínicas, tratando de explicar la causa de la sordera de

Beethoven; muchas de ellas se han aceptado como posibles causas agregadas y otras más, definitivamente, no han podido demostrarse.

Fiebre tifoidea

Los médicos que trataron a Beethoven siempre pensaron que la sordera se debía a sus problemas intestinales. La fiebre tifoidea murina, transmitida por ratas infectadas con *Rickettsia typhi*, era endémica en Europa en la época que vivió Beethoven. Hay evidencias escritas de que Beethoven, en el verano de 1796, tuvo un cuadro infeccioso severo, catalogado por los médicos de entonces como un ataque severo de tifo. Aunque con poca frecuencia, se han reportado casos de hipoacusia secundaria a fiebre tifoidea, sobre todo después de la primera semana, en algunos casos con otitis media concomitante. Desde 181, Weissenbach, médico que conoció a Beethoven, publicó que la sordera del genio era una neuritis acústica secundaria a fiebre tifoidea. Desde entonces, varios autores han apoyado esta posibilidad, incluso una publicación reciente de 1996, pero sólo como posibilidad agregada, no como causa principal de la sordera.

Collin y colaboradores proponen el diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal asociada con colangitis esclerosante primaria, que progresa a cirrosis hepática y se asocia con manifestaciones extraintestinales que incluyen pérdida auditiva neurosensorial progresiva, considerándola una entidad única que explicaría en un solo padecimiento muchos de los problemas médicos de Beethoven.

Otros diagnósticos mencionados son: traumatismo acústico, alcoholismo, amiloidosis, arteriosclerosis, hipoacusia autoinmunitaria, brucelosis, congestión cerebral, ototoxicidad, secuelas de traumatismo craneoencefálico y causa hereditaria. También se han mencionado: causa idiopática, otitis media, presbiacusia, enfermedad

de Paget del cráneo, reumatismo, sarcoidosis, tuberculosis y enfermedad de Whipple o lipodistrofia intestinal. Recientemente, Kanwar y su grupo propusieron agregar a la migraña como una causa más de la sordera.

Sífilis

En 1879, George Grove declaró que Beethoven padeció sífilis. Y Lauder Brunton publicó que su sordera era sífilítica; concepto que perduró durante muchos años en la mente de los médicos. La sordera sífilítica se produce por una laberintitis específica causada por lesiones terciarias del hueso temporal. La hipoacusia progresa rápidamente después de un inicio súbito, con síntomas de dilatación endolinfática, con vértigo, acúfeno y sensación de presión auditiva, simulando enfermedad de Ménière; sin embargo, Beethoven nunca manifestó estos síntomas. En ausencia de pruebas serológicas y de examen microscópico de los órganos enfermos, no es posible descartar la sífilis con seguridad; no obstante, y de acuerdo con los datos recabados, las evidencias no favorecen el diagnóstico de sífilis.

Saturnismo

Desde el año 2000, cuando se dio a conocer el alto contenido de plomo en los cabellos de Beethoven, surgieron muchas publicaciones, sobre todo periodísticas, acerca de que todas sus enfermedades, incluso la sordera, tenían como causa el saturnismo y aunque se han reportado lesiones cocleovestibulares en casos de saturnismo, se ha demostrado que esto sucede por daño neurológico central en la sustancia reticular del tallo cerebral en pacientes con encefalopatía, con importantes signos neurológicos, secundaria a intoxicación por plomo, que deja como secuela hipoacusia sensorineural, lo que es poco probable en el caso de Beethoven. Además, los científicos lo único que afirmaron

fue que el saturnismo pudo contribuir a su larga enfermedad, a su repercusión en la personalidad y, posiblemente, a su muerte.

Otosclerosis

Aunque desde 1704, más de 100 años antes de la muerte de Beethoven, Valsalva describió la fijación del estribo en cadáver y en 1857, Joseph Toynbee reportó fijación del estribo en 39 casos de 1,929 huesos temporales estudiados, el término otosclerosis lo propuso Politzer en 1894, que fue el primero en describir a la otosclerosis como enfermedad primaria de la cápsula laberíntica y no secundaria a otitis media, como se creía hasta ese momento.

Después de Politzer, desde 1905 se han publicado numerosos artículos en los que se menciona que debido a las características clínicas de la enfermedad de Beethoven, de ser una hipoacusia bilateral progresiva, que inició entre los 20 y 30 años de edad, acompañada de acúfeno, el diagnóstico más probable es de otosclerosis, con participación coclear.

Algunos de los médicos que apoyan el diagnóstico de otosclerosis, incluso han tratado de representar el grado de pérdida auditiva que Beethoven padecía, con audiometrías que muestran el grado de hipoacusia en las diferentes etapas de la enfermedad, inicial, media y tardía. Estos audiogramas hipotéticos los realizó la doctora Patricia Shearer, que además de cantante y aficionada a la música, es audióloga de un hospital de investigación de Memphis, Tennessee, Estados Unidos. Los realizó con base en las características de la hipoacusia, de acuerdo con las evidencias ya mencionadas, y se publicaron en la revista *The American Journal of Otology*.

Hipoacusia sensorineural, neuritis acústica

Desde 1816 se mencionaba que la sordera de Beethoven era causada por una neuritis acús-



tica y posteriormente se habló de hipoacusia sensorineural. Muchos médicos que apoyan esta posibilidad no están de acuerdo con el diagnóstico de otosclerosis. Afirman que el acúfeno intenso desde el inicio de la enfermedad, la pérdida temprana en la discriminación fonémica y no tener paracusia de Willis no apoyan el diagnóstico de otosclerosis; además de otros datos, como es el hecho de que la otosclerosis es hereditaria en un alto porcentaje de casos y de que no había antecedentes familiares de sordera en la familia de Beethoven. Al mismo tiempo, señalan que los casos de otosclerosis con hipoacusia profunda muy avanzada, como la de Beethoven, por lo regular se acompañan de inmovilización del estribo y, en ocasiones, de obliteración de las ventanas oval y redonda. Era difícil que en caso de existir este problema, no hubiera sido visto en la autopsia que realizó el doctor Wagner; por tanto, se inclinan más a una hipoacusia sensorineural. Algunos de los médicos que apoyan esta posibilidad mencionan que pudo tratarse de una hipoacusia sensorineural autoinmunitaria.

CONCLUSIONES

Realizar conclusiones diagnósticas retrospectivas de pacientes que vivieron en otras épocas es un reto difícil de precisar por obvias circunstancias de no disponer de los elementos necesarios para tal fin; sin embargo, la gran cantidad de información generada en el caso de Beethoven, a través de 200 años, nos brinda una vasta información indirecta y, de acuerdo con las evidencias recabadas, podemos tener como primera posibilidad diagnóstica de la sordera de Beethoven, hipoacusia sensorineural probablemente autoinmunitaria, y como segunda posibilidad, otosclerosis coclear.

BIBLIOGRAFÍA

- Davies PJ. Beethoven in person his deafness, illnesses and death. Greenwood Press, Westport. CT: Greenwood Press, 2001.
- Palferman TG. Classical notes: Beethoven's medical history. *Variations on a rheumatological theme. J R Soc Med* 1990;83:640-645.
- Larkin E. Beethoven's medical history. In: Cooper M, ed. *Beethoven the last decade 1817-1827*. London: Oxford University Press, 1970:448-66.
- Kubba A, Young M. Ludwig van Beethoven: a medical biography. *Lancet* 1996; 347:167-170.
- Meredith W. Beethoven's health and seath. *The Beethoven Journal* 2010;25:60-61.
- Neumayr A. Music and medicine. Ludwig van Beethoven (1770-1827). Clarke BC, trans-ed. Bloomington: Medi-Ed Press, 1994.
- Forbes E, ed. *Thayer's life of Beethoven (Revised)*. Princeton: Princeton University Press, 1967.
- Gallaudet Encyclopedia of Deaf People and Deafness. McGraw-Hill Book Company Inc, 1987.
- La Grage HL. Viena, una historia musical, Beethoven, Schubert, el alba del Romanticismo. Paidós Barcelona, 2002.
- Extremera BG. Genio y figura, enfermedad, historia y proceso creador. La azarosa vida de Ludwig van Beethoven. Madrid: Ediciones Doyma, S.L: 2002.
- Kanwar SK, Brandon B, Djalilian H., Beethoven's deafness: Migraine-related hearing loss? *Bulletin American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2014;33:40-41.
- Martin R. Beethoven's hair. New York: Broadway Books, 2000.
- Karmody CS, Bachor ES. The deafness of Ludwig Van Beethoven: an immunopathy. *Otol Neurotol* 2005;26:809-814.
- Shearer PD. The deafness of Beethoven: an audiologic and medical overview. *Am J Otol* 1990;11:370-374.
- Saccenti E, Smilde AK, Saris WHM. Beethoven's deafness and his three styles. *BMJ* 2011;343:1-6.
- Sellers LM. Beethoven the immortal—his deafness and his music. *Laryngoscope* 1963;73:1158-1183.
- McCabe BF. Beethoven's deafness. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2004;113:511-525.
- Liston SL, Yanz JL, Preves D, Jelonek S. Beethoven's deafness. *Laryngoscope* 1989;99:1301-1304.
- Solomon M. Beethoven. London: Schirmer Books, 2012.
- Keynes M. The personality, deafness, and bad health of Ludwig van Beethoven. *J Med Biogr* 2002;10:46-57.
- Hui AC, Wong SM. Deafness and liver disease in a 57-year-old man: a medical history of Beethoven. *Hong Kong Med J* 2000;6:433-438.
- Joy M. Beethoven's final illness. *Lancet* 1996;347:766-767.
- Montilla LP. Biografía y autobiografía de Ludwig van Beethoven. Editorial académica española, 2012.