

Historia del estribo en el Río de la Plata hasta mediados del siglo XX

Dr. Milton Rizzi*

Dedicated to: Juan Manuel Tato, master and friend.

Resumen

El estribo, último descubrimiento óseo, fue hallado en forma accidental por Philippi Ingrassia en 1546. Constancius Varolio, en 1531, describió por primera vez el músculo del estribo.

Antonio María Valsalva encontró la anquilosis estapedio vestibular en la necropsia de un sordo profundo en 1704 y asimismo hizo mención a los líquidos laberínticos.

A mediados del siglo XIX, Joseph Toynbee realizó estudios microscópicos sobre 2.000 temporales y describió con precisión la enfermedad que años después Adam Politzer llamaría otosclerosis. Este mismo autor y casi todos los grandes otólogos de fines del siglo XIX procedieron a continuación a condenar las operaciones sobre el estribo, léase las movilizaciones de Ernest Mach y Johannes Kessel y la estapedectomía de Frederick Jack. En el siglo XX, la perseverancia de Maurice Sourdille, alumno de los suecos Gunnar Holmgren y Carl Olof Nylen, creadores de la microscopía otológica, llevó la fenestración a algunos éxitos luego de más de diez años de esfuerzos.

A continuación y muy rápidamente, Julius Lempert y George Shambaugh modificaron la técnica e impulsaron la apertura laberíntica en un solo tiempo, con mejores resultados.

Samuel Rosen, de Nueva York, redescubrió la movilización en 1952 y cuatro años después John Shea, de Memphis, Tennessee, hizo lo mismo con la estapedectomía.

En el Río de la Plata, la primera mención académica sobre el tema oscicular correspondió a Pedro Belou, que a lo largo de 20 años de penosas disecciones (1912-1931) publicó finalmente un excelente Atlas de anatomía del oído.

Martín Castro Escalada también debe ser recordado por su tesis primacial de 1914 acerca del desarrollo del aparato auditivo en los mamíferos.

Por último, dos grandes latinoamericanos, Mario Rius de Uruguay y Juan Manuel Tato de Argentina, enseñaron en esta región del mundo los estudios anatómicos y desarrollaron las destrezas quirúrgicas que llevaron a la Escuela Otológica Rioplatense a su actual nivel de excelencia.

Palabras clave: *ESTRIBO.
CIRUGÍA DEL ESTRIBO - historia.*

Keywords: *STAPES.
STAPES SURGERY - history.*

* Ex presidente de las Sociedades Uruguaya de Historia de la Medicina y de Otorrinolaringología del Uruguay.
Miembro vitalicio de la Royal Society of Medicine.
Miembro Académico de la Academia Uruguaya de Historia Marítima y Fluvial.

Correspondencia: Dr. Milton Rizzi
San Nicolás 1331. CP 11400. Montevideo. Uruguay
Correo electrónico: miltonrizzic@hotmail.com
Recibido: 28/3/11.
Aceptado: 11/7/11.

A) Historia de la investigación anatómica en otología

Los huesecillos del oído permanecieron desconocidos durante muchos siglos de conocimientos anatómicos y fue recién en 1521⁽¹⁾ que Berengario da Carpi (1470-1530), italiano y profesor en Padua, describió el martillo y el yunque por primera vez, aunque sin denominarlos así. O'Mally y Edwin Clarke⁽²⁾ refieren que la primera mención a los huesecillos fue realizada unos años antes por el anatomista Alessandro Achillini (1463-1512) de Bologna, pero que éste no llegó a publicar esta observación⁽³⁾.

En 1543, Andrea Vesalio (1514-1564) en su *Fabrica* hizo la primera representación gráfica de martillo y yunque y así los denominó. De hecho refiere: “Los encontré casualmente, cayendo de un cráneo fresco, mientras preparaba un esqueleto. Uno parece un yunque o un molar, lo llamé yunque y el otro un fémur, al que llamé martillo”.

Previamente en Padua, el anatomista Nicolo Massa (1499-1569) había llamado martillo a los dos.

Vesalio dio un paso fenomenal en anatomía humana. Fue así que descubrió el músculo del martillo (tensor tímpano) antes que su rival Bartolomeo Eustaquio (1510-1574)⁽⁴⁾ y asimismo fue el primero⁽⁵⁾ en dibujar las ventanas oval y redonda y el promontorio, aunque fue Gabrielle Fallopio (1523-1562) de Modena, quien hizo la más adecuada descripción^(6,7) de toda la caja, el tímpano, la división del oído interno en caracol, vestíbulo y conductos semicirculares y finalmente el túnel (acueducto) por donde transita el nervio facial.

El estribo es muy pequeño y tiene una longitud de solo 3 a 3,30 mm. La crura anterior es casi recta, la posterior algo incurvada. La platina tiene 3 a 3,50 mm de ancho y 1,50 a 2 mm de altura. Todo el huesecillo pesa de 2 a 3 mg. (Recordemos que el martillo pesa 25 mg y el yunque 27 mg)^(8,9).

No es de extrañar entonces que el estribo fuese el último hueso humano en ser descubierto y este hecho trascendental aconteció a mediados del siglo XVI, en la hora más gloriosa de la anatomía italiana.

La mayor parte de los investigadores⁽¹⁻⁷⁾ señala al siciliano Philippi Ingrassia (1510-1580) como el descubridor. Nacido en Recabulto, se graduó en Padua en 1537 y fue un médico dedicado, preciso y metucioso. Docente en patología y anatomía, enseñó en Palermo, Padua y Nápoles y descubrió, entre otras cosas, la conducción del sonido a través de los dientes. En publicación editada por su nieto, en 1603, escribió: “En 1546, cuando estaba diseccionando ante estudiantes, encontré un pequeño huesito de forma triangular al que di el nombre, en latín coloquial, de *stapha*”. Agreguemos “*etrier*” en francés, “*stutze*” en alemán, “*estribo*” en portugués y español y “*stapes*” en inglés (figura 1).

Dado que el hallazgo de Ingrassia no fue publicado el año de su descubrimiento sino mucho después, los que



Figura 1. Philippi Ingrassia (1510-1580). Médico anatomista y arquiatra de Sicilia que descubrió el estribo en forma accidental en 1546

disputaron este primacial suman legión.

Pedro Ximénez o Jimeno (1515-1551), estudiante de anatomía con Vesalio en Padua y con Silvio en París, fue luego profesor en Valencia, ocasión en la que publicó su libro: *Dialogos de re medica* (1549). Allí describió: “Un pequeño hueso de forma triangular, como una Delta griega mayúscula de imprenta”. Sería esta la primera referencia escrita del estribo⁽²⁾.

Luis Collado⁽²⁾, que sucedió a Jimeno en su cátedra valenciana, también se adjudicó el hallazgo y en 1555 escribió: “Descubrí otro hueso en el oído, al cual le di el nombre de *stapeda*”.

Juan Valverde (1525-1588) de Amusco, España, y antiguo alumno de Vesalio, publicó en 1556 en Roma: *Historia de la composición del cuerpo humano*. Allí describió el estribo y lo dibujó como “el tercer huesecillo descubierto por mí”. Acompaña este texto, con la que casi seguramente fue la primera representación gráfica del estribo.

Realdo Colombo (1516-1559), discípulo y ayudante de Vesalio, se atribuyó el descubrimiento del estribo en su libro *De re anatomica* publicado en Venecia en 1559. Describió allí asimismo la existencia de una cubierta cartilaginosa en los osículos y sugirió la existencia del hueso lenticular.

Gabrielle Fallopio⁽²⁻⁴⁾ descubrió el estribo independientemente de Ingrassia, pero éticamente retiró su prioridad al advertir que el hallazgo de este había sido varios años anterior al suyo. Describió sí, por primera vez, el movimiento de la miringa (tímpano) y cómo este se transmite por los osículos hasta la cavérnula (ventana oval).

Años después, Thomas Willis (1622-1675) completó la descripción de la vía auditiva desde la cóclea hacia el nervio auditivo y el encéfalo.

El estribo posee un músculo que tiene aproximadamente 7 mm de longitud y su cuerpo se encuentra en la cavidad estapedial, por debajo del canal del facial. Su tendón es de 2 mm de longitud y sale de la eminencia piramidal para insertarse en la parte posterior de la cabeza del estribo^(8,9).

Constancius Varolius (1543-1575), conocido también como Varolio, anatomista en Padua y en Bologna, fue quien describió por primera vez este músculo en 1591.

Julio Casserio (1561-1516), alumno de Frabrizio d'Acquapendente, describió en su *De vocis auditi organis*, editado en 1600, la anatomía comparada de los huesecillos y la columela en cerdo, vaca, gato, caballo, aves, reptiles y humanos y publicó la primera representación gráfica de la lámina espiral.

Paolo Manfredi, de Roma, describió en 1568 la articulación incudoestapedial (yunque-estribo).

Franz de la Boe (Sylvius) (1614-1672), anatomista de origen francés y profesor de medicina en Leiden, nombró la apófisis lenticular del yunque como un hueso separado, el *os lenticularis*, o cuarto osículo.

Los anatomistas Thomas Bartolin (1616-1680), Joseph Hyrtl (1810-1894) lo apoyaron, pero a fines del siglo XIX la existencia de este huesecillo fue terminantemente rechazada.

Antonio María Valsalva (1666-1723)^(4,6,7), gran anatomista del norte italiano y autor de más de 2.000 disecciones de huesos temporales, dividió el oído en tres sectores, externo, medio e interno y describió por primera vez la anquilosis estapedio-vestibular (fijación del estribo a la ventana oval) en un espécimen humano: "Un día, en el cadáver de una persona sorda, encontré que la membrana que cubría la ventana oval estaba osificada de tal manera que la base del estribo y la periferia de la ventana formaban una pieza única, sólida e inmóvil".

El más destacado alumno de Valsalva fue Giovanni Battista Morgagni (1682-1771), que a su vez fue el profesor de Domenico Cotugno (1736-1822), napolitano y profesor de anatomía, que describió los acueductos coclear y vestibular del oído interno y dio en 1760 una explicación racional a la presencia de fluidos laberínticos, ya mencionados con anterioridad por Theodor Pyll y por Valsalva.

Años más tarde el también italiano Antonio Scarpa (1747-1832) describiría el laberinto membranoso con el sáculo y el utrículo.

En 1832, Henry Jones Shrapnell, anatomista inglés mencionó la membrana flácida timpánica que hoy lleva su nombre, complementando así la anatomía macroscópica del oído medio⁽¹⁰⁾.

En 1851, el marqués Alfonso Corti (1822-1888), en genial investigación, analizó el laberinto membranoso con precisión y en un tiempo asombrosamente corto⁽¹¹⁾.

Joseph Toynbee (1815-1866), graduado en 1838, fue conocido por su gran habilidad como disector y microscopista. Hizo primero estudios oftalmológicos y luego se dedicó a la otología. Gracias a su vinculación con el asilo de sordomudos obtuvo mucho material necrópsico y fue así que en pocos años llegó a diseccionar más de 2.000 temporales y describió con precisión el laberinto óseo, que está constituido por tres capas: externa o periostal, media o encondral e interna o endostal^(8,9). El hueso encondral está formado por tejido derivado de la reabsorción del cartílago fetal, parte del cual permanece en estado embrionario, lo que origina la presencia de algunos islotes aislados que luego se osifican en forma de anillos, pero dejando áreas cartilaginosas intactas que más tarde, en casos patológicos, son invadidas y reemplazadas por hueso de neoformación.

En los primeros 1.639 especímenes analizados, Toynbee encontró 136 anquilosis estapedio-vestibulares.

Adam Politzer (1835-1920) le daría a esta enfermedad, en 1887, su nombre actual de otosclerosis.

La anatomía del oído recibió de Politzer otras grandes contribuciones, por ejemplo que la inervación del músculo del estribo está dada por el nervio facial.

Politzer era húngaro, nacido en la ciudad de Alberti y había realizado en sus primeros años estudios de fisiología experimental con Johannes Muller y de histología del laberinto con Rudolf Von Kolliker (1817-1905).

Fue asimismo alumno de Toynbee y cuando retornó a Viena fue nombrado primer profesor de otología en la capital austríaca y de hecho en toda la historia de la medicina.

Su actividad docente fue inmensa y en 60 años recibió en su clínica más de 7.000 estudiantes extranjeros, muchos de ellos rioplatenses, de los que se conserva su registro de entrada, dado que todos debían firmar el libro de visitantes.

Politzer describió con precisión la enfermedad que como ya expresáramos denominó otosclerosis, y asimismo condenó su tratamiento quirúrgico.

Es legítimo mencionar ahora que Politzer fue la personalidad otológica mundial más importante en todo el tiempo que se mantuvo en actividad y que su decisión de "no operar" tuvo una dimensión extraordinaria⁽⁷⁾.

B) Cirugía de la sordera

A mediados del siglo XIX la investigación macroscópica

del oído medio se había completado y tímidamente se había iniciado con Corti⁽¹¹⁾, Toynbee y Politzer, una era donde la magnificación tendría un desarrollo lento pero brillante.

¿Operar sordos? Ya se había intentado.

Mencionemos algunos ejemplos:

William Cheselden (1688-1752)⁽¹²⁾, célebre anatomista, se presentó ante el rey Jorge II (que tenía como amante a la sorda condesa de Suffolk), solicitándole el perdón para un condenado a muerte con el fin de realizar en él la extirpación del tímpano, operación que nunca había sido llevada a cabo. El rey accedió y firmó el documento sin especificar el nombre del reo a ser indultado. Cheselden fue a Newgate y allí eligió a la presunta víctima, que resultó ser su sobrino. Luego arguyó que la operación había fracasado y así fue que su sobrino siguió vivo y la condesa siguió sorda.

En el año 1800, Astley Paston Cooper (1768-1841) hizo 50 miringotomías con el propósito de aliviar la sordera en algunos pacientes que presentaban otitis adhesiva u otosclerosis. Luego de mejorías circunstanciales abandonó el procedimiento por su escasa eficacia y “para que su labor no fuese confundida con la de un otólogo”.

La cirugía moderna se inició a mediados del siglo XIX con nuevos instrumentos hemostáticos, la anestesia general y la antisepsia. En ese período, cirujanos centroeuropeos propusieron técnicas más agresivas para tratar la anquilosis estapediovestibular^(6,7).

Ernest Mach (1838-1916), de Praga, realizó la primera movilización del estribo a través del tímpano en 1875.

Johannes Von Kessel (1839-?), también de Praga y profesor de otología en Jena, luego de innumerables disecciones cadavéricas practicó la movilización del estribo por vía del conducto después de la ablación de tímpano, martillo y yunque. A posteriori la efectuó a través de una aticoantrotomía, sin lupa ni microscopio, con instrumental mínimo, apenas gubia y martillo y con anestésicos deficientes, pero anticipándose así a las timpanoplastias de Horst Wullstein⁽⁷⁾.

Pero un día sucedió algo que todos los cirujanos tememos, el fallecimiento de un paciente importante, al que recientemente había operado, y entonces dejó de practicar esta cirugía para siempre.

En 1876, el francés Michel publicó una memoria sobre la movilización del estribo. En 1896, Camille Miot presentó los resultados de sus movilizaciones comenzadas en 1889. De 126 operaciones la mayoría habían sido por otitis adhesiva, pero 24 de ellas eran otosclerosis y en 18 obtuvo buenos resultados quirúrgicos.

Boucheron, de París, en 1888 publicó 60 movilizaciones exitosas en sí, pero con demasiadas supuraciones posoperatorias.

En América, Frederick Jack (1861-1951)⁽¹³⁾, graduado en Harvard, publicó en 1892 y 1893 los resultados de 48

operaciones en las cuales había extirpado el estribo, con el paciente sentado, anestesia local e instrumental de su propia invención. Un año antes, Clarence Blake, el profesor maestro de Jack, había realizado la primera estapedectomía exitosa sin colocar ningún tejido para sellar la ventana oval.

Los mejores resultados de Jack fueron los que obtuvo en otitis adhesivas y en menor medida en la que llamaban otitis insidiosa, es decir la otosclerosis.

En 1894, durante el desarrollo del Congreso Internacional de Medicina de Roma, los grandes maestros de la otología condenaron las operaciones destinadas a corregir la sordera otosclerótica. Así fue que sucesivamente se manifestaron en contra Vincenzo Cozzolino (1853-1911), Ricardo Botey (1855-1927), Emile Moure (1855-1914) y Friedrich Siebenman (1852-1928), que acuñó el término otosespongiosis y fue el primer maestro europeo de Justo M. Alonso.

Coincidentemente con ellos, Adam Politzer, el supremo pontífice de la otología, expresó: “No hay ningún porvenir en la cirugía de la sordera por la falta de precisión anatómica, la carencia de magnificación adecuada, la poca asepsia y las malas anestésias”⁽¹⁴⁾.

Un año antes, en setiembre de 1893, en el I Congreso Panamericano, realizado en Washington DC, Politzer había ofrecido una maravillosa conferencia donde, entre otras cosas, había expresado: “La otosclerosis es una afección de la cápsula laberíntica y esta es única en el hecho que mantiene cartílago remanente en medio de lagunas presentes en su capa endcondral. El hueso otosclerótico no tiene cartílago y la enfermedad se debe entender como una remodelación ósea que se expande”.

A continuación hizo referencia a la otosclerosis coclear^(4,14) y con respecto a las posibles causas de la enfermedad las atribuía sin demasiado entusiasmo a: artritis, gota, uremia, anemia, aterosclerosis... Algunas palabras sobre el tratamiento: masajes timpánicos, fósforo, yodo, extractos tiroideos... “Todo desesperadamente ineficaz”.

Estudios modernos^(8,15) han establecido que la otosclerosis histológica está presente en una de cada ocho mujeres y en uno de cada 15 hombres, pero que solo 10% de estos casos tiene fijación estapedial. La ventana oval está afectada en 80%, en el resto aparecen focos en la ventana redonda y otras zonas del hueso temporal. Estas últimas lesiones son probablemente causantes de sordera neurosensorial con alteraciones de la perilinfia.

En los pacientes otoscleróticos la herencia monohíbrida autosómica está presente en 50% de los casos y se han establecido relaciones con enfermedades como la osteosartritis. Algunos traumatismos e infecciones se consideran factores desencadenantes. Hasta ahora no se ha encontrado otosclerosis genuina en animales.

En el siglo XX^(6,7), las novedades llegaron desde el norte de Europa, con un sueco, Gunnar Holmgren (1875-1954), alumno de Politzer, y con el austrohúngaro Robert Bárány (1876-1936), recién liberado de un campo de prisioneros ruso en la Primera Guerra Mundial. Fue así que ambos comenzaron hacia 1915 investigaciones destinadas a enviar ondas sonoras a través de una apertura laberíntica.

En 1923 y 1924, estos autores asistidos por el microscopio monoocular del otorrinolaringólogo y tenista olímpico sueco Olof Nylen (1892-1978), presentaron a la comunidad científica internacional los primeros resultados de una operación que, como ya expresáramos, llamaron “ventana laberíntica”.

Destacamos aquí el novedoso uso del microscopio, con ópticas fabricadas primero por Brinell y luego por Zeiss y que revolucionaron a toda la cirugía para siempre, no solo la otorrinolaringológica, sino también la oftalmológica, vascular, neuroquirúrgica y plástica.

En 1924, Maurice Sourdille (1885-1961), francés de Nantes, visitó a Holmgren y quedó altamente impresionado por las posibilidades de esta nueva cirugía y luego de cinco años de experimentaciones, presentó en 1929⁽⁶⁾ los resultados de su apertura (fenestración) en el canal semicircular horizontal, orificio que cubría con una timpanolabrintopexia. Los posoperatorios sensoriales eran al principio excelentes, pero poco después el cierre de la ventana laberíntica alcanzaba a 70% y ¡sordera nuevamente!

Esta complicada operación se hacía primero en tres etapas, luego en dos y solo ocasionalmente en una.

El ruso-estadounidense Julius Lempert (1890-1968) a partir de esta técnica ideó una cirugía más sencilla, siempre en un solo tiempo, con mejores resultados que los de Sourdille y a la cual prontamente le modificó el acceso al laberinto, creando una “fenestra nova ovalis”, con técnica endaural y con la cual obtuvo 18 éxitos duraderos en 23 operaciones.

Poco tiempo después, George Shambaugh Jr.⁽¹⁶⁾ se asoció a su maestro, Lempert, y creó en 1942 la irrigación continua, utilizando el microscopio binocular Zeiss, con lo que logró descender los fracasos a solo 1%.

Diez años después, Lempert y Shambaugh presentaron a la comunidad científica internacional los resultados de ¡3.000 fenestraciones!

En 1947, el inglés sir Terence Cawthorne (1902-1970)⁽¹²⁾ y en 1949 el italiano G. Cornelli reintrodujeron la estapedectomía en el mundo de la cofocirugía. Este último presentó en 1955 los resultados de 200 de sus operaciones, pero esta comunicación no provocó entusiasmo en los medios académicos otorrinolaringológicos.

Samuel Rosen (1897-1981), del Mount Sinai Hospital de Nueva York^(6,7,16), reintrodujo la movilización de Kessel,

Miot y Boucheron, cuando por accidente obtuvo una mejoría sustancial de la audición en ocasión de verificar la fijación del estribo en un paciente que estaba operando bajo anestesia local. En un primer trabajo, publicado con 211 casos, demostró ganancias de 70% pero esta mejoría, luego de pasado un año, descendía a 25%.

Igualmente fue una revolución. Era una cirugía fácil de hacer, con poco instrumental y los cirujanos de oído vivieron años de gloria.

John J. Shea (1924-) de Memphis, Tennessee^(6,7,16), reinventó la estapedectomía entre 1956 y 1958, colocando sobre la ventana oval primero piel y luego vena y creando un estribo de polietileno.

Michel Portmann (1924-), utilizando la misma técnica inventó una fresa para platina y colocó la rama posterior del estribo del propio paciente como prótesis y también con vena.

Luego de comunicada esta nueva cirugía surgieron nuevas modificaciones personales: grasa y alambre por Harold Shucknecht, acero inoxidable por Mc Gee, acero y grasa por Howard House, alambre y teflón por Guilford y Jean Causse, etcétera, pero siempre bajo las pautas de Shea: restituir la cadena osicular y sellar la ventana oval. Nuevas investigaciones⁽⁶⁾ acerca de encimas proteolíticas comienzan a dar luz en referencia a la sordera neurosensorial, que se observa con frecuencia en los otosclerosos, operados o no.

C) El estribo en el Río de la Plata

Pedro Belou (1884-1954) hizo la primera publicación rioplatense referente a osículos auditivos. Su título: *Contribución al estudio de la anatomía de los huesitos, ligamentos y articulaciones del oído medio*, editada en los años 1912 y 1913 en Anales de la Sociedad Argentina de ORL⁽¹⁷⁾.

Se trata de un extenso artículo con dibujos hechos a mano por el autor.

Pedro Belou, nacido en Minas, Uruguay⁽¹⁸⁾, cursó toda su carrera médica en Buenos Aires y se graduó allí en 1907 con una tesis acerca del tratamiento quirúrgico de la neuralgia del trigémino. Belou fue obstetra, cirujano general de elite con especial dedicación en cabeza y cuello, otorrinolaringólogo y en 1914, con solo 30 años, alcanzó el grado de profesor titular de la cátedra de anatomía. Trabajó en La Plata y en Buenos Aires, organizó un extraordinario museo de anatomía solventado con sus propios ingresos públicos, filmó cinco películas médicas y fue estereofotógrafo y radiólogo del sistema arterial humano⁽¹⁹⁾.

A partir de este trabajo inicial de 1912-1913, Belou editó un *Atlas de anatomía del oído*⁽²⁰⁾ de difícil ejecución técnica, “tres veces iniciado y tres veces abandonado” y

que finalmente pudo presentar al X Congreso Internacional de Otología, celebrado en París en 1922⁽²¹⁾ (figura 2).

Pierre Sebileau (1860-1953), presidente del evento, expresó: “Es con gran placer que yo presento ante ustedes este hermoso trabajo, tan lleno de dificultades, creado con habilidad anatómica en innumerables horas de paciencia y tenacidad. Al Dr. Pedro Belou mis sinceras felicitaciones”⁽¹⁸⁾.

El Dr. Lapersonne, presidente de la Academia de Medicina de París, escribió al respecto: “Es un verdadero monumento a la habilidad anatómica, desarrollada con perseverancia y tenacidad”.

Este *Atlas*, finalmente publicado en 1931 por Oceana en Buenos Aires⁽²⁰⁾, comienza con la anatomía del hueso temporal y prosigue con el órgano del oído, estudiado en: mono, perro, oveja, conejo, gallina, lagarto, serpiente, rana, corbina (sic), cazón y hombre.

En la especie humana fueron objetos primarios de examen 120 fetos, 80 niños y adolescentes menores de 16 años y 600 adultos.

En ranas, serpientes y gallinas una estructura única,



Figura 2. Pedro Belou (1884-1954). Nacido en Uruguay y graduado en Argentina fue anatomista investigador, cirujano de elite, obstetra y otorrinolaringólogo. En 1911, comenzó estudios sobre los osículos auditivos, que culminaron veinte años después con la edición de su famoso *Atlas de anatomía del órgano del oído*, Premio Testut de la Academia de Medicina de París. Fue la personalidad otológica más relevante en el mundo académico rioplatense de los primeros años del siglo XX

llamada columela, vincula el tímpano con la ventana oval. En mamíferos se presentan los tres huesecillos conocidos y hay dibujos del estribo en perro, cordero, conejo y hombre.

Belou no solo enseñó y divulgó sus conocimientos anatómicos sobre los huesecillos, sino que también realizó, en 1942, un film a color de 80 minutos de duración para público en general, titulado: *Cómo oímos, por qué oímos y qué oímos*. Sus estudios estereoradiográficos sobre el sistema arterial humano recibieron variados elogios y numerosas distinciones^(19,22).

Todos estos trabajos le valieron el valioso apelativo de “Testut rioplatense”.

Completamos la revisión de este gran médico con sus propias palabras: “Mi fe bautismal es uruguaya, mi encarnación afectiva e intelectual es argentina y ésta fue forjada en el contacto con mi tierra de adopción”.

Belou falleció en 1954 a consecuencia de una neoplasia abdominal y su deceso mereció estas reflexiones de algunos de sus ilustres contemporáneos:

Gregorio Marañón: “Su laboriosidad, su talento y su ciencia honran a su país y a nuestra raza”.

Osvaldo Loudet: “Los hombres de ciencia que hacen visibles las cosas invisibles son creadores como los dioses, por eso su nombre vivirá para siempre”.

Martín Castro Escalada (1878-1933). Nacido en Salto, Uruguay, cursó toda su carrera médica en Buenos Aires, orientándose hacia la otorrinolaringología, donde en 1914 se postuló para acceder al cargo de profesor suplente de la disciplina, publicando a esos efectos una tesis de adscripción a la cátedra titulada⁽²³⁾: *Sobre el desarrollo del aparato auditivo en los mamíferos*. En ella, luego de advertir que “no hay otros artículos del tema en la Argentina”, comienza con datos embriológicos: “Los huesecillos toman su origen en la extremidad dorsal del primero y segundo arco branquial. Este último origina el estribo...”. Esta tesis, que no tiene bibliografía, impresiona como un trabajo realizado con un impulso juvenil destacable.

Poco tiempo después de esta presentación, Castro Escalada fue nombrado profesor suplente de ORL y trabajó muchos años en el Hospital San Roque. Se le conocen por lo menos dos interesantes artículos presentados en la Revista Rioplatense de ORL en los años 1920 y 1921, acerca de: a. Abscesos cerebelosos de origen ótico⁽²⁴⁾ y b. Revisión anatómicoquirúrgica de quistes cervicales⁽²⁵⁾.

Martín Castro Escalada recibió el reconocimiento de sus colegas y fue designado presidente de la Sociedad Argentina de ORL para el período 1931-1932⁽²⁶⁾.

Falleció en 1933 a los 55 años de edad.

Juan Manuel Tato (1902-2004). Fue la gran personalidad de la ORL argentina y latinoamericana del siglo XX.

De origen gallego y madre uruguaya, nació Tato⁽²⁷⁾ el 18 de julio de 1902 y se graduó en 1927, orientándose

hacia la ORL, donde sus primeros profesores fueron Diógenes Massa y Santiago Luis Aráuz (1892-1945). Aráuz fue también docente de grandes cirujanos de oído, su hijo Santiago Aráuz, Alejandro Agra, Jaime del Sel y Carlos Mercandino, entre otros.

En 1930, Tato hizo un extenso viaje a Europa, asistiendo a cursos organizados por Maurice Sourdille, Georges Portmann y Georges Canuyt, en Francia, y Van de Broek en Holanda. Luego de esta visita inicial a Sourdille, Tato se involucró en la fenestración creada por el cirujano de Nantes y continuó concurrendo en forma periódica a su clínica e interesándose decididamente en las modificaciones técnicas.

Para el interesado en el tema, Tato describe extensamente en 108 páginas la evolución de esta cirugía en *El tratamiento quirúrgico de la otosclerosis*, relato oficial argentino a las XV Sesiones de la Sociedad Rioplatense de ORL⁽²⁸⁾.

En resumen, expresa en esta publicación: “Emprendimos nuestra primera operación en 1932 con un microscopio Nachet de origen francés... Luego en 1936 visité nuevamente a Sourdille, donde ya podía hacerse la operación en un tiempo... Después gracias a Abelardo Irigoyen Freire me llegó la información de la intervención de Lempert y entonces operé casos en el Español, en la cátedra de Segura, en el Rawson y en el Hospital Centenario de Rosario...”.

Abelardo Irigoyen Freire (1905-1950) fue un distinguido otorrinolaringólogo, santafecino, endoscopista, alumno de Chevalier Jackson (1865-1958), asistente a variados cursos de la especialidad en Francia y cirujano de alta escuela.

Prosigue Tato: “También realicé en dos casos la operación de Karl Wittmaack (1876-1972) de Jena, es decir la sección de los pedículos venosos de los petrosos superficiales, cirugía que se preconizaba sobre todo para mejorar los acúfenos... Fracasé... y en un caso la de Hughson, es decir el taponamiento con aponeurosis de la ventana redonda por vía endaural transtimpánica... También fracasé, realicé la operación de Sourdille en dos, tres o cuatro tiempos en un total de trece casos, con resultados buenos en 54%, discretos en 23%, nulos en 15% y malos en 8%... Por fin, la operación de Sourdille-Lempert, sobre el canal semicircular externo, en un tiempo, en veinte casos; obtuve buenos resultados en nueve, discretos en siete, nulos en tres y malo en un paciente. En último término la ‘Nova Ovalis’ de Lempert, sobre el techo del vestíbulo, en dirección a la parte superior y externa del utrículo, con extirpación de yunque y cabeza de martillo, celulectomía mastoidea y cubierta con colgajo, timpanomeatal, realicé seis casos con un apreciable beneficio inicial, aunque se trata de intervenciones recientes.”

Tato organizó en esos años numerosos cursos para

graduados con operaciones en pacientes y trabajó en huesos temporales de los que se conserva extensa documentación.

“La punción suboccipital no mejora la otosclerosis”⁽²⁹⁾.

Todos estos eventos científicos fueron realizados con rigor académico e inspirados en similares organizados por Sourdille⁽³⁰⁾.

En 1946, Tato comenzó a operar con un microscopio binocular Zeiss y cuando surgieron la movilización y la estapedectomía las practicó con su habitual capacidad. En 1960, reafirmando conceptos escritos muchos años antes, expresó⁽³¹⁾: “No puede considerarse que la cirugía haya resuelto el problema de la otosclerosis, pero el tratamiento quirúrgico de la misma ha aportado un beneficio auditivo evidente y duradero, de carácter práctico, social y económico en un considerable porcentaje de pacientes que tiende a mejorar con el progreso de las técnicas”.

Un currículum arrollador.

Juan Manuel Tato⁽²⁷⁾ fue designado en 1942 profesor adjunto de Clínica ORL, en 1948 profesor de otología, en 1957 profesor de ORL de la Universidad del Salvador, en 1941 y 1946⁽²⁶⁾ presidente de la Sociedad Argentina de ORL. Fue asimismo fundador de la Sociedad de ORL del Litoral en 1940, de la Sociedad de ORL de Cuyo en 1943, de la Sociedad Bonaerense de ORL en 1947⁽³²⁾ y no solo fundador sino portador del fuego sagrado en la creación de la Federación Argentina de Sociedades de ORL (FASO) en 1947. Fue también presidente de la Seccional Argentina de la Sociedad Rioplatense de ORL en 1949 y relator oficial a la misma entidad en 1934, 1942 y 1948, fundador y presidente de la Asociación Panamericana de ORL y BE y presidente del XI Congreso Mundial de ORL, celebrado en Buenos Aires en marzo de 1977 (figuras 3 y 4).

Inteligente en la categoría de genio, tenaz, habilidoso y con una inquebrantable vocación docente, Tato ha sido la personalidad más relevante de la otorrinolaringología latinoamericana.

El profesor argentino Pedro L. Errecart, docente ORL de la Universidad de La Plata y académico titular de la Academia de Medicina de Buenos Aires, presentó en 1936⁽³³⁾ *Acerca de la patogenia en la otosclerosis*, extenso y bien documentado trabajo sobre la enfermedad que resume a grandes rasgos los conocimientos de la época, más allá de no agregarle investigaciones originales al tema.

Comienza este relato mencionando: “Los restos cartilagosos de la capa endocrinal que son invadidos y reemplazados por tejido óseo neoformado... La herencia es parte sustancial de esta enfermedad... La mayor frecuencia es en el lado derecho y en la mujer”.

En cuanto a la patogenia, Errecart hace una revisión de las teorías vigentes en ese período histórico: “Trompa amplia (Digby), hiperemia venosa con estasis de la cápsula ótica (Wittmaack), transformación de la sustancia pre-

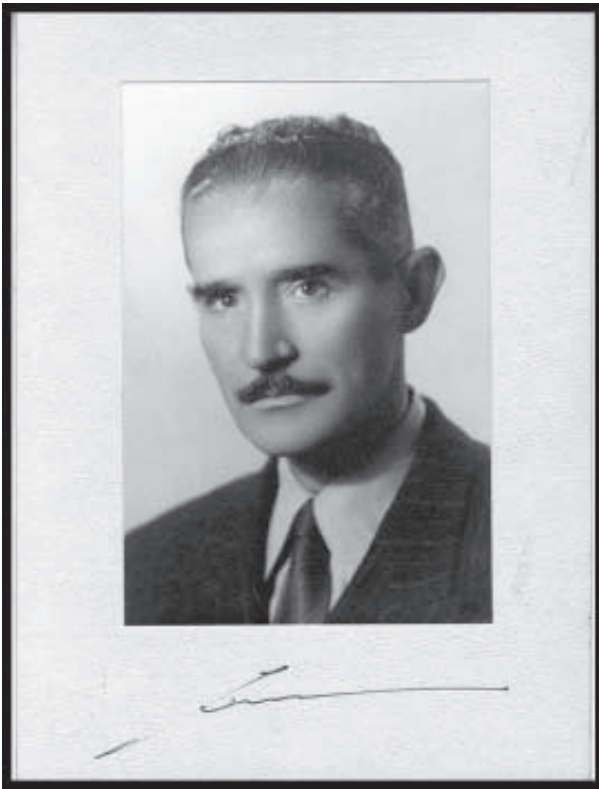


Figura 3. Juan Manuel Tato (1902-2004). Profesor de Otolología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Profesor de Otorrinolaringología de la Universidad del Salvador. Fundador en 1946 de la Asociación Panamericana de Otorrinolaringología y Broncoesofagología y de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología en 1947. Comenzó la microcirugía de oído en Argentina y fue el otólogo más destacado del siglo XX en Latinoamérica

colágeno (Brunner), relación con la osteítis fibrosa de Recklinhausen (Mayer), proceso congénito (Pezzosi), osificación patológica (Siebenmann), sífilis (Moos, Voltolini, Gradenigo), raquitismo (Milano), tuberculosis familiar (Baver), osteodistrofia (Roberto Podestá de Buenos Aires) y finalmente alteraciones hormonales (Eckert-Mobius) y paratiroides (Voss, Cantarow y Bilanchini).

Su conclusión es que la otosclerosis es aún una enfermedad de patogenia desconocida, donde predominan los antecedentes familiares con un sustrato anatomopatológico de neoformación ósea, perfectamente definido que se acompaña de zumbidos y con una sordera que aparece o se agrava con la pubertad y los embarazos.

Los uruguayos⁽³⁴⁾ Justo Marcelo Alonso (1886-1974) y Alberto Chiarino (1905-1958) presentaron en 1935 una teoría patogénica⁽³⁵⁾ acerca de la hiperfunción paratiroidea en los otosclerosos, basados en la similitud histológica de las lesiones de esta enfermedad con algunas distrofias óseas y por las elevadas calcemias que encontraron en

algunos pacientes con esa afección. Procedieron entonces a la paratiroidectomía inferior izquierda o, si no hallaban la glándula, a la ligadura de la arteria tiroidea inferior del mismo lado. Luego de la presentación y edición⁽³⁶⁾ de sus experiencias en el III Congreso Mundial de ORL, celebrado en Berlín en 1936, este trabajo alcanzó dimensión mundial^(6,7) aunque fue objeto de críticas (Shambaugh) por carecer de adecuadas pruebas audiométricas⁽²⁸⁾.

En Buenos Aires, Tato, Introzzi y García Crespo⁽³⁷⁾ operaron dos enfermos con esta técnica: uno tuvo leve mejoría y el otro empeoró.

Finalmente, Alonso y Chiarino publicaron⁽³⁸⁾ en el *Acta Escandinava*, en 1939, sus conclusiones sobre las 19 cirugías realizadas al efecto, puntualizando que solo operaban a enfermos menores de 30 años. Los resultados que obtuvieron los hallaron aceptables en los primeros meses, con una ganancia auditiva que se fue perdiendo en el curso de los años sucesivos. Las calcemias elevadas mejoraron en el posoperatorio. Después de 1944 este procedimiento, que había puesto a Uruguay en el escenario otológico mundial, pasó al olvido^(6,7).

Justo M. Alonso⁽³⁴⁾, designado en 1916 como primer profesor agregado de la especialidad, fue luego, de 1929 a 1951, profesor titular de la Cátedra de ORL, desempeñó la docencia activa por más de 50 años y fue autor de seis libros y más de 100 trabajos. Es asimismo epónimo mundial por la técnica de laringectomía parcial horizontal.

Alberto Chiarino⁽³⁴⁾ fue jefe de clínica ORL titular y realizó estudios de cirugía otológica con Georges Portmann en Burdeos. Fue luego profesor agregado ORL a partir de 1954 y relator uruguayo⁽³⁹⁾ a la XVI Reunión Rioplatense, realizada en octubre de 1943 en Montevideo, con el tema: *Etiopatogenia de la otosclerosis*. En 1944 presentó con el exiliado foniatra húngaro Alfredo Dub un interesante



Figura 4. El autor del artículo en compañía de su maestro y amigo el profesor Juan Manuel Tato, en ocasión de la realización en Montevideo, los días 18, 19 y 20 de julio de 1991, de la 54 Reunión de la Sociedad Rioplatense de Otorrinolaringología

trabajo acerca del tratamiento de acúfenos en dos enfermos por medio del audiómetro, técnica que aún conserva vigencia⁽⁴⁰⁾.

En Uruguay la figura más destacada en la otología de la primera mitad del siglo XX fue, sin dudas, Mario Rius Boutevilain (1905-1986)^(41,42) (figura 5).

Luego de haber desempeñado el cargo de disector en anatomía, Rius se graduó en marzo de 1930 orientándose hacia la ORL, donde sorteó la prueba de admisibilidad para jefe de clínicas que se estilaba en la época, pero no fue designado para ocupar el cargo, que finalmente recayó en la figura de Juan Carlos Oreggia. Rius se postuló entonces a un concurso de becas dispuesto por la Facultad de Medicina para el que presentó una tesis sobre la anatomía del piso de la boca. Resultó ganador y viajó entonces a Alemania, por más de un año, donde cursó estudios en varias clínicas altamente calificadas. Fue el inicio de una larga relación afectiva con el país germano.

En el año 1946 obtuvo el cuarto puesto en el famoso concurso de profesores agregados de ORL y fue designado titular de ese cargo hasta su cese por límite de edad en



Figura 5. Mario Rius (1905-1986). Profesor agregado de Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina. Jefe de Servicio de Otorrinolaringología del Ministerio de Salud Pública. Cursó extensos estudios de posgrado en Alemania e inició en Uruguay la microcirugía otológica, ante el escepticismo general. En 1943, publicó un libro de 423 páginas: *Espacio perilinfático ótico* y asimismo más de 100 trabajos respecto al tema. Fue un referente nacional e internacional en la disciplina

1970.

Hizo carrera en el Ministerio de Salud Pública donde se destacara su actuación en el Hospital de San José. Culminó como jefe de servicio ORL del Hospital Maciel, desde 1969 y hasta su retiro en 1977. La mayor desilusión de su vida docente fue su fracaso en los intentos que hizo para acceder al cargo de grado 5 universitario en su disciplina.

Rius tuvo capacidad, energía y en medio de la apatía profesional emprendió variados tratamientos quirúrgicos para aliviar la sordera, en actuación también criticada por sus colegas.

En ese sentido fue muy importante la relación que tuvo con Juan Manuel Tato, sin duda el adelantado en la materia en América Latina.

Mario Rius atesoró en Uruguay la mejor biblioteca especializada del país y construyó el consultorio mejor equipado en toda la historia de la ORL privada⁽³⁴⁾.

Según reglamento aprobado por la Facultad de Medicina en el año 1940, para acceder al cargo de profesor agregado que, como ya expresáramos, Rius obtuvo en 1946, era necesaria la presentación de una tesis⁽³⁴⁾, la de nuestro biografiado fue la monumental⁽⁴³⁾ *Espacio perilinfático ótico*, con prólogo de Tato, de 424 páginas de edición, ilustrada con 153 figuras originales, con 610 citas bibliográficas y que mereció variados elogios internacionales⁽⁴⁴⁾.

Este libro, representante genuino de una época que ya no existe, comienza con estudios generales acerca de embriología, prosigue con anatomía comparada en cerdo y vaca y con el análisis de los preparados histológicos que le habían sido cedidos por el Dr. Roberto Podestá. Este distinguido ORL argentino era jefe de servicio del Hospital de Niños y trabajaba asimismo en la especialidad en el Hospital Ramos Mejía.

Rius hace la primera referencia a investigaciones anatomoclínicas con magnificación en Uruguay, manifestando que, a esos efectos, utilizó primero un gemelo de teatro adaptado, y luego hacia 1941 un microscopio Leitz, binocular, con luz incorporada de 3, 5, 7 y 10,5 diámetros⁽⁴⁵⁾, con los que hizo estudios sobre el líquido perilinfático en vacas, cerdos y cadáveres frescos.

“No tiene mal gusto”, comentó luego de probarlo.

El *Espacio...* continúa con fisiología y fisiología patológica, realizando una descripción precisa de todas las laberintopatías: infecciosas, traumáticas, metabólicas, endócrinas, osteodistrofia fibrosa de Engel-Recklinghausen, condrodistrofia, osteogénesis imperfecta, osteítis de Paget, enfermedad de Morquio y finalmente otosclerosis, “afección localizada en la cápsula ótica, con disposición étnica y familiar, más frecuente en sexo femenino y cuyo proceso anatomopatológico fundamental consiste en la sustitución de la capa encondral por hueso

neoformado⁽⁴⁶⁾.

Años más tarde, Rius insistiría en la clasificación anatomoclínica de las laberintopatías con otro monumental trabajo de 130 páginas, con 157 citas bibliográficas⁽⁴⁷⁾.

Acerca de la etiología de la otosclerosis, presentó en conjunto con el patólogo Daoiz Mendoza^(48,49) una teoría donde afirmaba que la causa de los focos de osteogénesis radicaba en la cápsula laberíntica, con su osificación precoz y rápida vascularización insuficiente.

Concluye este aporte, con alguna originalidad, cuando afirma: “La otosclerosis es un proceso de osteogénesis desarrollado en las capas encondral y endostal: el elemento osteogénico proviene de la capa periostal por causas no determinadas. La mayor frecuencia de los focos en la ventana oval sería porque allí hay más espesor encondral”... “La cápsula laberíntica se osifica antes para prevenir al embrión de los traumatismos del embarazo y del parto (idea original de F.R. Nager, 1933)”... “La falta de elementos vasculares en la cápsula ótica favorece la audición, pero el hueso desvitalizado llama a la producción osteogénica de las áreas vecinas periostales”.

En cuanto a la terapéutica médica de la otosclerosis menciona: “Bromuro de calcio, arsénico, yodo, prostigmina, fósforo, vitaminas C, E, B1, B2, ácido nicotínico, vacuna antialfa, tuberculina, fibrinolisisina y extracto hepático... que son ineficaces... Quizás algo hace la tuberculina, tratamiento del uruguayo Walter Meerhoff. No se obtienen mejorías con extractos tiroideos, paratiroides, pancreáticos, hormona antihipofisaria, estrógenos, insulina, rayos X, radium, diatermia, masaje electrofónico, ionizaciones, rayos ultravioletas ni con ondas de alta frecuencia”.

En cuanto a la cirugía, Rius considera poco eficaz la paratiroidectomía y las operaciones de Wittmaak y Hughes y sí apoya la fenestración de Sourdille-Lempert-Shambaugh, el uso del microscopio de disección y la irrigación continua. En cuanto a la fenestración que practica y que llama “técnica personal” es una variante de la “Nova Ovalis” de Lempert, con lavado abundante, fluidos glucosados y con 100 cc de plasma por litro para aportar albúmina. Una novedad absoluta que propone es la colocación en la neoventana de una pieza esculpida en marfil (idea de Enrique Apolo) “que es un hueso ebúrneo e inmodificable⁽⁵⁰⁾ y que se talla con una forma de boca de mate criollo”.

En *Espacio*... Rius menciona 16 fenestraciones con siete ganancias inmediatas y tres definitivas (más de tres meses).

En 1945, refiere 18 intervenciones; en 1950, 38 operados⁽⁵¹⁾, con “27 casos buenos”, y en 1959, 135 pacientes⁽⁵²⁾, aunque ya realizaba la movilización, que “es para 60% a 70% de los casos”.

“La fenestración requiere consultas y cuidados periódicos, no se puede sumergir la cabeza en agua fría, no se

puede estar en ambientes de presiones negativas o campanas de construcción de puentes o trabajos bajo el agua”.

Rius también incursionó en la cronaxia, tan querida por Diamante Bennati, y publicó al efecto, con Nelson Ferrero⁽⁵³⁾, un folleto sobre su aplicación en otología.

En suma, Mario Rius, a pesar de su carácter problemático, sus constantes disputas con colegas y de algunas dificultades en la expresión docente de sus conocimientos, resultó ser un hombre diferente y superior y fue, en opinión del autor, el gran otólogo uruguayo del siglo XX.

La cirugía microscópica del oído fue siempre en Uruguay una especialidad en la que reinó cierto egoísmo, que se traducía en la dificultad de realizar cursos otológicos, obtener especímenes de disección y hasta para adquirir un visor de imagen invertida, que el Hospital de Clínicas recién compró en 1961.

Años antes, cuando en 1952 accedió a la cátedra el profesor Regules, este se preocupó por realizar actividades docentes otológicas en microcirugía, pero yo recuerdo haber sido entrenado en 1962, en los comienzos de mi actividad en la clínica en el arte de la gubia y el martillo y haber tenido que concursar por una beca del Consejo Británico para aprender esa cirugía.

Sobre este mismo tema es ilustrativo el trabajo presentado en 1953 por Héctor Rebagliatti (1903-1969) y Alberto Santoro (1901-1973)⁽⁵⁴⁾, ambos profesores agregados de ORL, que expresaron: “En 1949 vimos operar en el IV Congreso Internacional de ORL en Londres a Lempert, Tato, Shambaugh y Aubry y comenzamos a hacer trabajo de anfiteatro a gubia y martillo, abriendo la neoventana con una cureta chica”. Los autores en este trabajo no señalan pacientes operados y el artículo carece de bibliografía.

Años después, en 1957, encontramos a Rebagliatti encaminado hacia la movilización del estribo⁽⁵⁵⁾.

Otros otorrinolaringólogos uruguayos que practicaron microcirugía otológica fueron el profesor agregado Jaime Sala López (1905-1992), los otorrinolaringólogos especializados en pediatría Juan Carlos Munyo (hijo) y Gabriel Mendoza, el ya mencionado Enrique Apolo (1897-1969), también alergólogo y cirujano plástico, Alberto Chiarino, a quien ya hemos hecho referencia, excelente cirujano de oído (su hijo y homónimo es hoy consultante en otología en Uruguay) y asimismo Fernando Oreggia, sexto profesor titular de ORL, amigo, y cuya actuación excede los límites de este trabajo.

Consideraremos ahora a tres colegas graduados el mismo año de 1949 y todos de reciente fallecimiento: Toribio Buzó, Volker Stapff y Luis A. Castillo.

Buzó hizo numerosas microcirugías otológicas, pero se ocupó sobre todo del aparato vestibular, donde realizó aportes importantes al respecto de esta temática.

Stapff, aunque graduado en Uruguay provenía de la Facultad de Medicina de Harvard, donde había completa-

do una residencia a principios de los años 50. Fue un muy buen cofocirujano, tal como se aprecia en su trabajo *Fenestración de la ventana oval*⁽⁵⁶⁾, presentado en 1960, donde nos refiere que fue el primero en Uruguay en sustituir un sector de la cadena osicular por prótesis de polietileno en distintas variedades de timpanoplastias. En estapedectomías utilizaba la técnica de Shea, su maestro en Boston, y asimismo se declaraba partidario de las nuevas operaciones, movilización y estapedectomía... “La fenestración da solo 36% de mejoría después de tres años”. Culmina esta buena presentación con 30 citas bibliográficas.

Samuel Berton, su ayudante en este trabajo, lo acompañó años en el Hospital Británico, hasta que se radicó en Rivera, donde continuó realizando cirugía de oído.

Luis A. Castillo (1920-2007) provenía del Hospital Militar⁽³⁴⁾, donde había desempeñado por largos años el cargo de practicante interno.

Pedro Regules (1896-1985), jefe de servicio de la citada unidad, lo impulsó a seguir la especialidad y fue así que Castillo fue el primer jefe de clínica ORL del nuevo Hospital de Clínicas. Fue luego profesor agregado en 1960 por el régimen de la adscripción y profesor titular grado 5 en 1969.

Castillo asistió en 1956 a un curso de microcirugía otológica organizado por Anselmo Hernández y Eugenio Romero Díaz en la ciudad de Buenos Aires y luego concurrió en varias oportunidades al servicio de los doctores Portmann en la ciudad de Burdeos.

Años más tarde promovió entre los otorrinolaringólogos uruguayos la compra de un microscopio Zeiss que fue adquirido en forma de cooperativa por Juan Carlos Bianchi, Federico Giannetto, Toribio Buzó, Pedro Hounie, Juan Carlos Munyo (hijo), Gabriel Mendoza, Justo Elías Alonso Regules, Omar Ruiz Liard y él mismo.

Como era de visión angulada (otológica), los que intervenían laringe tenían que dar vuelta el cabezal y veían la zona a operar ubicándose de abajo hacia arriba. A pesar de estas dificultades llegaron a intervenir estas áreas con eficiencia. En sus trabajos científicos^(57,8), Castillo detalla que comenzó a movilizar el estribo en 1957 y que cinco años después tenía 106 pacientes operados con más de tres años, pasando de una ganancia inicial de 80%, 75%, 50% y 40% a 60%, 50%, 21% y 0%, dependiendo de los casos.

Su primera estapedectomía fue a consecuencia de un accidente quirúrgico al palpar la platina. En sus primeras siete cirugías (1959) obtuvo⁽⁵⁷⁾ una apreciable ganancia auditiva en cuatro casos. Escribió: “Sin vértigo importante ni infección, el estribo se puede extirpar”. Es en ese sentido⁽⁵⁸⁾ que... “siguiendo la orientación quirúrgica ac-

tual hago estapedectomías con injerto venoso y reposición del mismo estribo, técnica de Portmann, mi preferida, a veces uso tubos de polietileno (Shea) o alambre de tantalio con grasa (Shucknecht)... La interposición es mucho más efectiva que la movilización”.

Agreguemos que el colega había adquirido a lo largo de años el instrumental más adecuado para realizar esta cirugía y que poseía entre otras delicadezas la fresa de oro de Lempert y la microfresa de platina de Portmann.

Castillo fue hasta cerca de fines del siglo XX el cirujano otólogo más relevante, segundo solo de Mario Rius, aunque a pesar de su cargo de profesor no dejó alumnos de esta disciplina en Uruguay.

En 1962, luego de haber sido designado adjunto (jefe de clínica), comenzamos la actividad en la especialidad. Nuestra primera presentación científica fue en la XXVII Reunión Rioplatense de ORL, celebrada en Buenos Aires en agosto de 1962, y trató acerca de dos casos de pacientes jóvenes afectadas por sepsis posaborto e insuficiencia renal, que resultaron con cofosis bilateral por el uso inadecuado de kanamicina⁽⁵⁹⁾.

Consideramos que este es el comienzo de nuestra actividad académica en la otorrinolaringología y entendemos inconveniente emitir juicios de valor sobre colegas contemporáneos a nuestra práctica profesional, por lo cual esta ya extensa reseña histórico-médica ha llegado a su fin.

El estribo es, para el autor de este artículo, el hueso estéticamente más hermoso del organismo. Una reciente encuesta llevada a cabo entre distinguidos colegas lo ubicó segundo después del esfenoideas.

Colofón

Finalmente queremos destacar con emoción a todas las generaciones de otólogos, tanto europeo-estadounidenses como rioplatenses, que intentaron, en el acierto o en el error, coronadas por el éxito o abrumadas por el fracaso, salvar la pérdida sensorial de más trágicas consecuencias sociales, cual es la sordera humana.

Recordemos dos epigramas iluminantes respecto al tema:

“El sordo experimenta la mayor de las soledades, que es la de estar aislado en medio de la multitud”.

Lord Ashley of Stoke⁽⁶⁰⁾, anacúsico, es decir sordo muy profundo y miembro del legislativo inglés, que fue quien promovió e inauguró en la House of Commons el Type Talk TV, un televisor donde se proyectan en taquígrafía las intervenciones de los asistentes a las sesiones del Parlamento británico.

“La sordera es una pena moral que no tiene fin”.

Marie Lenerú, educadora de sordos.

Summary

The stapedius, the last bone discovered was found by accident by Philippi Ingrassia in 1546. In 1531 Constancius Varolio had described the stapedius muscle for the first time. Antonio María Valsalva found stapedio-vestibular ankylosis at the necropsy of a profoundly deaf person in 1704 and he also mentioned the existence of labyrinthine liquids.

During the mid 19th Century, Joseph Toynbee conducted microscope studies on over 2,000 temporal muscles and he accurately described the disease Adam Politzer would later call otosclerosis. This same author and almost all great otologists of late 19th Century were against stapedial surgery - see initiatives by Ernest Mach y Johannes Kessel and stapedectomy by Frederick Jack. In the 20th Century Maurice Sourdille, a disciple of Swedish Gunnar Holmgren and Carl Olof Nylen, founders of microscopic otologic surgery, achieved certain success in fenestration after over ten years of efforts.

Soon after, Julius Lempert and George Shambaugh modified the technique and fostered the opening of the labyrinth in a single time surgery, what resulted in a better outcome. Samuel Rosen, in New York rediscovered this re-positioning in 1952 and four years later John Shea, from Memphis, Tennessee also rediscovered stapedectomy.

In the River Plate, the first academic reference to ossicular issues was made by Pedro Belou, who finally published an excellent Atlas on the ear's anatomy after twenty years (1912-1931) of hard dissections.

We also need to remember Martín Castro Escalada due to his primacy thesis of 1914 on the development of the hearing system in mammals.

Last, two great Latin Americans, Mario Rius from Uruguay and Juan Manuel Tato from Argentina taught in the area of the world the anatomic studies and developed surgical skills that led the River Plate School of Otology to its current level of excellence.

Resumo

O estribo, último osso a ser descrito, foi encontrado acidentalmente por Philippi Ingrassia em 1546. Constancius Varolio, em 1531, descreveu pela primeira vez o músculo do estribo. Antonio Maria Valsalva encontrou a anquilose estapedio vestibular na necropsia de um homem com uma surdez profunda em 1704 e também fez menção aos líquidos do labirinto.

No século XIX, Joseph Toynbee realizou estudos microscópicos sobre 2.000 temporais e descreveu com precisão a doença que anos depois Adam Politzer denominaria otesclerose. Este mesmo autor e quase todos os grandes otologistas do fim do século XIX

condenavam as operações sobre o estribo, como se pode observar na leitura das mobilizações de Ernest Mach e Johannes Kessel e na estapedectomia de Frederick Jack. No século XX, a perseverança de Maurice Sourdille, aluno dos suecos Gunnar Holmgren e Carl Olof Nylen, criadores da microscopia otológica, fez com que a fenestração fosse bem sucedida depois de mais de dez anos de esforços.

Em seguida e rapidamente, Julius Lempert e George Shambaugh modificaram a técnica e propuseram abrir o labirinto no mesmo momento, com melhores resultados. Samuel Rosen, de Nova York, redescobriu em 1952 a mobilização e quatro anos depois John Shea, de Memphis, Tennessee, a estapedectomia.

No Rio da Prata, a primeira menção acadêmica sobre o tema ossicular foi feita por Pedro Belou, que depois de 20 anos de penosas disseções (1912-1931) finalmente publicou um excelente Atlas de anatomia do ouvido.

Martín Castro Escalada também deve ser recordado por sua tese de 1914 sobre o desenvolvimento do aparelho auditivo em mamíferos.

Por último, dois grandes latinoamericanos, Mario Rius do Uruguai e Juan Manuel Tato da Argentina, ensinaram nesta Região estudos anatômicos e desenvolveram destrezas cirúrgicas que fizeram com que a Escola Otológica do Rio da Prata chegasse ao seu atual nível de excelência.

Bibliografia

1. **Robinson V.** Chronology of Otology. Bull Hist Med 1941; 10: 199-208.
2. **O'Malley CD, Clarke E.** The discovery of the auditory ossicles. Bull Hist Med 1961; 35: 419-41.
3. **Persaud TUN.** Early history of human anatomy. Springfield, Illinois (USA): Charles Thomas, 1991.
4. **Politzer A.** History of Otology. Phoenix, Arizona (USA): Columella, 1981.
5. **Reich W.** El Oído. Actas CIBA 1946; 17(8): 198-232.
6. **Willemot J, Barbaix M, Clotuche J, De Jonckere P, Halleux R, Hamoir M, et al.** Naissance et developement de l'otorhinolaringologie dans l'histoire de la Medecine. Acta Otorhinolaryngol Belg 1981; 35: 1141-398.
7. **Weir N.** Otolaryngology: an illustrated history. London: Butterworth, 1990.
8. **Zollner F, Altman E, Becke E.** Oído. In: Berendes J, Link R, Zollner F. Tratado de Otorrinolaringología. Barcelona: Científico-Médica, 1966: 3:1-99, 775-866.
9. **Hernández AE.** Clínica y cirugía otológica. Buenos Aires: Bibliográfica Argentina, 1958.
10. **Dobson J.** Henry Jones Shrapnell. Journ Hist Med 1949; 4: 239-42.
11. **Rizzi M.** Vida y obra del Marqués Alfonso Corti. ORL Rev Fed Argent Soc ORL 2000; 7(5): 90-6.
12. **Cawthorne T.** Development of surgical treatment of deafness. Proc R Soc Med 1965; 58(10): 749-52.
13. **Schuknecht HF.** Frederick L. Jack (1861-1951). Arch Otolaryngol 1968; 87(3): 328-32.
14. **Pappas DG, Linthicum FH (Jr), Pappas DG (Jr).** Traducción y comentarios de la revisión de Politzer de la otesclerosis: textos por Politzer y comentarios por los autores. An Otorri-

- nolaringol Mex 1999; 44(1): 46-53.
15. **Beales PH.** Otosclerosis: past and present. Proc R Soc Med 1979; 72(8): 553-61.
 16. **Shambaugh GE (Jr).** Surgery of the ear. London: Saunders, 1967.
 17. **Belou P.** Contribución al estudio de la anatomía de los huesos, ligamentos y articulaciones del oído medio y relaciones con la mucosa de la caja del tímpano. An Soc Argentina ORL 1912; 1: 121-69 y 1913; 2: 5-53.
 18. **Belou P.** Del Uruguay a la Argentina. Memorias de un Profesor. Buenos Aires: Columba, 1955.
 19. **Belou P.** La revisión de la morfología arterial en las regiones anatómicas que atañen a la ORL. Rev Argent ORL 1939; 8: 81-4.
 20. **Belou P.** Atlas de anatomía del órgano del oído: premio Testut 1931 de la Academia de Medicina de Paris. Buenos Aires: Oceana, 1930.
 21. **Rizzi M.** Historia de los congresos internacionales de otología. An ORL Urug 2002; 67: 31-42.
 22. **Pavia L.** Comentarios acerca de revisión del sistema arterial de Pedro Belou. Rev Oto-Neuro-Oft y Cir Neurol Sudamericana 1935; 10: 83-90.
 23. **Castro Escalada M.** Sobre el desarrollo del aparato auditivo en los mamíferos. Buenos Aires: Flaiban y Camilloni, 1915.
 24. **Castro Escalada M.** Abceso de cerebelo. Rev Rioplatense ORL 1921; 1(2): 195-9.
 25. **Castro Escalada M.** Quistes congénitos de cuello. Rev Rioplatense ORL 1921; 1(2): 227-38.
 26. **Tavella H, Debas J.** Historia de la Sociedad Argentina de ORL. In: Reussi C, Hurtado Hayo E, Maino R, et al. Historia de la Asociación Médica Argentina. Buenos Aires: Prensa Medica Argentina, 1991: 185-7.
 27. **Rizzi M.** Juan Manuel Tato. Maestro de la Otorrinolaringología Argentina y Latinoamericana. ORL Rev Fed Argent Soc ORL 2002; 9(3): 16-8.
 28. **Tato JM.** El tratamiento quirúrgico de la otosclerosis. Rev Argent ORL 1942; 11(5-6): 183-290.
 29. **Tato JM.** Curso de cirugía otológica. Rev Argent ORL 1939; 8: 415-6.
 30. **Segura E, Tato JM.** Curso de cirugía de oído a cargo de Maurice Sourdille. Rev Argent ORL 1938; 7: 425-6.
 31. **Tato JM.** Otosclerosis. In: Alonso J. Tratado de otorrinolaringología y broncoesofagología. Madrid: Paz Montalvo 1961: 521-52.
 32. **Rizzi M, Kunin S.** Proceso fundacional de la Federación Argentina de Sociedades de ORL. ORL Rev Argent Soc ORL 1998; 5(4): 50-69.
 33. **Errecart PL.** Acerca de la patogenia en la otosclerosis. Rev Argent ORL 1936; 3-4: 59-82.
 34. **Rizzi M.** Historia de la enseñanza de la ORL en el Uruguay. Rev Med Urug 2000; 16(3): 174-92.
 35. **Chiarino A, Alonso J.** Sobre una nueva orientación en el tratamiento de la otospongiosis. An ORL Urug 1935; 5(2): 81-90.
 36. **Alonso J, Chiarino A.** Contribution a l'étude de la pathogenie et du traitement de l'otosclerose. Zeitschrift f. Hals Nase Ohren 1937; 40: 575-7.
 37. **Tato JM, Introzzi A, García Crespo J.** Calcemia, otosclerosis y paratiroides. Rev Argent ORL 1938; 7:59-70.
 38. **Alonso JM, Chiarino A.** Otosclerose ou otospongiose: influence exercée par la parathyroïdectomie sur l'audition. Acta Oto-Laryngol 1939; 27(2): 123-35.
 39. **Rizzi M.** Relatores y relatos Uruguayos a la Sociedad Rioplatense de Otorrinolaringología 1920-2007. An ORL Urug 2007; 85(2): 36-47.
 40. **Chiarino A, Dub A.** El tratamiento de los acúfenos por medio del audiómetro. An ORL Urug 1944; 14(1): 45-52.
 41. **Soiza Larrosa A.** Mario Rius Boutevilain (1905-1986). An ORL Urug 1999; 64: 58-63.
 42. **Gutiérrez V.** Mario Rius Boutevilain (1905-1986). An ORL Urug 1999; 64: 64-88.
 43. **Rius M.** Espacio perilinfático ótico. Montevideo: Mosca, 1943.
 44. **Casteran E.** El espacio perilinfático ótico por Mario Rius. Rev Argent ORL 1945; 14: 145.
 45. **Rius M.** Nuevo aparato para cirugía otológica. An ORL Uruguay 1942; 12(4): 225-30.
 46. **Rius M, López García C.** Constitución del líquido perilinfático del oído interno. An ORL Urug 1942; 12(2): 126-8.
 47. **Rius M.** Clasificación anatómico-clínica de las laberintopatías. An ORL Urug 1946; 16(2): 51-185.
 48. **Rius M, Mendoza D.** Nueva teoría sobre la etiopatogenia de la otosclerosis. An ORL Urug 1961; 31(3): 63-91.
 49. **Rius M, Mendoza D.** Cirugía de la otosclerosis y concepto patogénico. An ORL Urug 1962; 32(1-2): 36-44.
 50. **Rius M, Apolo E.** El injerto de marfil en la ventana de la operación "Nova Ovalis" de Lempert. An ORL Urug 1943; 13(2): 123-8.
 51. **Rius M.** Fenestración y prueba de Weber. An ORL Urug 1950; 20(4): 113-27.
 52. **Rius M.** Movilización del estribo. Indicaciones técnicas, resultados. An ORL Urug 1959; 29(2): 65-91.
 53. **Rius M, Ferrero N.** Cronaxia en otología. Montevideo: Ligus, 1951.
 54. **Rebagliatti H, Santoro A.** Dos variantes de la técnica de la fenestración. An ORL Urug 1953; 23(1): 11-4.
 55. **Rebagliatti H.** Movilización del estribo. Movilización, falsa movilización, fractura, trauma quirúrgico coclear. An ORL Urug 1957; 27(3): 72-80.
 56. **Stapff V, Berton S.** Fenestración de la ventana oval. An ORL Urug 1960; 30(3): 92-118.
 57. **Castillo LA.** La extirpación del estribo. Contribución a la casuística. An ORL Urug 1959; 29(3): 110-3.
 58. **Castillo LA.** Resultados de la movilización del estribo en pacientes con más de tres años de operados. An ORL Urug 1962; 32(1-2): 17-25.
 59. **Rizzi M.** Sordera por Kanamicina en nefropatías. An ORL Urug 1962; 32(4): 114-7.
 60. **Ashley Of Stoke.** The defeat of deafness. J R Soc Med 1997; 90(4): 183-6.