

PANGEA

BOLETÍN DE HUMANIDADES DE LA SEORL-CCC

NÚMERO 1

MARZO 2025



PANGEA

BOLETÍN DE HUMANIDADES DE LA SEORL-CCC

Sumario

Portada. Logo del Comité de Humanidades SEORL-CCC

P3.Editorial. Carlos Suárez

P5.Efemérides. Día Mundial del Cine: “Vértigo”, por José María Verdaguer Muñoz.

P7.Obituario. Lorenzo Rubio Morales, por Primitivo Ortega del Álamo.

P10.Perfiles.

P10.Lorente de No, por Carlos Suárez Nieto.

P41.Pedro Ara Sarriá y su relación con Oswaldo Suárez, por Ricardo Bernáldez Millán.

P68.Duplas históricas. La pareja Rinne - Weber. Sinuk Jeong Nahmod

P70.Conexiones humanísticas: “Las gratitudes” de Delphine de Vigan, por Clara Espina González.

P72.Creatividad ORL:

P.72.El logo del Comité de Humanidades de la SEORL-CCC, por Fonsu Mateo Riera.

P.74.Soneto a la prueba de Dix-Hallpike y a la maniobra de Epley, por Antonio Jiménez Luna.

P81.Coordenadas vitales: Artículo científico por Javier Gavilán Bouzas

P85.Entrevista: Jesús Bujía de la Orquesta Alemana de ORL, por Carlos Escobar Sánchez.

P90.Con sello propio: Theodor Billroth, por Santiago Almanzo revisión.

Editorial

Por Carlos Suárez Nieto.

Pangea, una adecuada propuesta para el mestizaje de la Medicina con las Humanidades.

Existe una división arbitraria entre ciencias y humanidades que trata de crear compartimentos estancos, cuando la realidad del ser humano es multidimensional y el reduccionismo sólo conduce al desconocimiento de nuestro entorno social y contexto histórico. Una super-especialización sin restricciones elimina la curiosidad por los distintos saberes que es consustancial a la condición humana, así como a renunciar al disfrute de dones tan estimulantes para el espíritu como la lectura, la música o la contemplación de una obra de arte. En los planes de estudios de Medicina ya se están introduciendo asignaturas humanísticas, de forma que haya un diálogo fluido entre la ciencia y otras fuentes de conocimiento. En este sentido, resulta paradigmático que el más destacado biólogo molecular español, Carlos López Otín, escriba libros en los que se entrecruzan de forma magistralmente equilibrada la divulgación científica con las referencias históricas, literarias, musicales y artísticas, rompiendo las barreras entre las diferentes disciplinas. De forma coherente con estas premisas, en una entrevista ha hecho esta reivindicación: “Hay lo que llamo *filósofos moleculares*, que desde la ciencia han sido capaces de enviarnos mensajes de cuál es el propósito de la especie humana, cuál es el propósito del homo sapiens de ahora y del que se avecina, el homo sapiens 2.0... Estoy esperando a mis maestros, que vendrán de la filosofía. Los necesito para ayudarme, porque la ciencia necesita abrir otras ventanas, entender otros lenguajes distintos de los moleculares, los lenguajes de la trascendencia, entendida como sentimientos profundos enfocados hacia los seres humanos, que son característicos de nuestra especie. Necesitamos líderes del pensamiento”.

La medicina es una profesión muy proclive al desarrollo de capacidades humanísticas e incluso artísticas. El contacto humano, la proximidad afectiva y, aún más, circunstancias tan extremas como la enfermedad, el dolor, el sufrimiento físico y psíquico y la muerte son, indudablemente, momentos de la vida sobre los que se focaliza la atención, ya sea del médico o del escritor. Por otra parte, el deseo de curar

despierta la profunda contradicción existente entre nuestras intenciones y los resultados que obtenemos en numerosas ocasiones. De esta frustración puede surgir la necesidad de crear un mundo imaginario como catarsis de estas vivencias o de indagar sobre las raíces del sufrimiento ajeno, que también se convierte en algo propio. Hay que destacar que la proximidad con la enfermedad ha contribuido a aflorar la sensibilidad de numerosos escritores. Así, Gustave Flaubert, hijo y nieto de médicos, vivió durante su infancia en el hospital donde trabajaba su padre, lo que le llevó a mantener que la escritura debía reflejar la misma proximidad con las personas que la que observaban los médicos. Eso es lo que él llamaba *la mirada médica*. Marcel Proust tampoco fue médico, pero en cierto modo asumió esa función en su condición de escritor con notables conocimientos de medicina. Hijo y hermano de destacados médicos, plasmó en numerosos pasajes de su monumental obra "En búsqueda del tiempo perdido" una visión humana del dolor y las emociones que produce la enfermedad en la vida de las personas, lo que sin duda contribuyó a enriquecerla.

Si hacemos un breve repaso a la extensa nómina de médicos que alcanzaron un prestigio universal como creadores literarios o pensadores, nos encontramos con Anton Chejov, Mikhail Bulgakov, Arthur Conan Doyle, William Somerset Maugham, Archibald J. Cronin, Arthur Schnitzler, Sigmund Freud, Friedrich Schiller, Alfred Döblin, Antonio Lobo Antunes, Abraham Verghese, Albert Schweitzer, Karl Jaspers, Oliver Sacks, Miguel Torga, Nawal El Saadawi, André Breton y Louis Ferdinand Celine, entre otros, y en España Gregorio Marañón, Pedro Laín Entralgo, Luis Martín Santos, Jaime Salom y Pío Baroja. Sin aspirar a tan altas cotas intelectuales, el que medicina y humanismo vayan de la mano enriquecerá sin duda nuestro ejercicio profesional, a la par de proporcionarnos hondas satisfacciones personales.

Por ello, la creación del Comité de Humanidades de la SEORL-CCC y de su órgano de expresión, el boletín Pangea, es un paso importante para involucrar progresivamente a los miembros de nuestra sociedad en actividades relacionadas con la cultura, tanto en su vertiente creativa como en despertar su inquietud por el conocimiento de cuestiones que trasciendan nuestro quehacer profesional. Desde esta tribuna os animo a sumaros a esta iniciativa, cuyo éxito estará determinado por vuestra participación.

Efemérides: Día Mundial del Cine

por José María Verdaguer Muñoz

“Vértigo” (Alfred Hitchcock, 1958)

Antes de hablar sobre *Vértigo*, quiero puntualizar dos cosas. Primero, como otorrinolaringólogo, debo aclarar que el "vértigo" del título no se refiere al trastorno del equilibrio definido por la RAE, sino a la *acrofobia*, el miedo a las alturas. Segundo, no soy experto en cine, ni cinéfilo; me considero más bien un *cinéfago*. Mi amor por el cine se basa en devorar películas sin discriminarlas, clasificándolas sólo como buenas (me gustan) o malas (no me gustan). Y sin duda, *Vértigo* pertenece claramente al primer grupo.

Recuerdo el impacto que esta película tuvo en mi mente adolescente. Nunca había visto una exploración tan visual y emocional del deseo, la obsesión, la identidad y las renunciaciones por amor. La trama sigue a Scottie Ferguson (James Stewart), un antiguo policía retirado tras desarrollar acrofobia por un accidente traumático. Contratado para investigar el extraño comportamiento de Madeleine (Kim Novak), la esposa de un conocido, Scottie se ve atrapado en una espiral de misterio y obsesión que lo arrastra fuera de los límites de la razón.

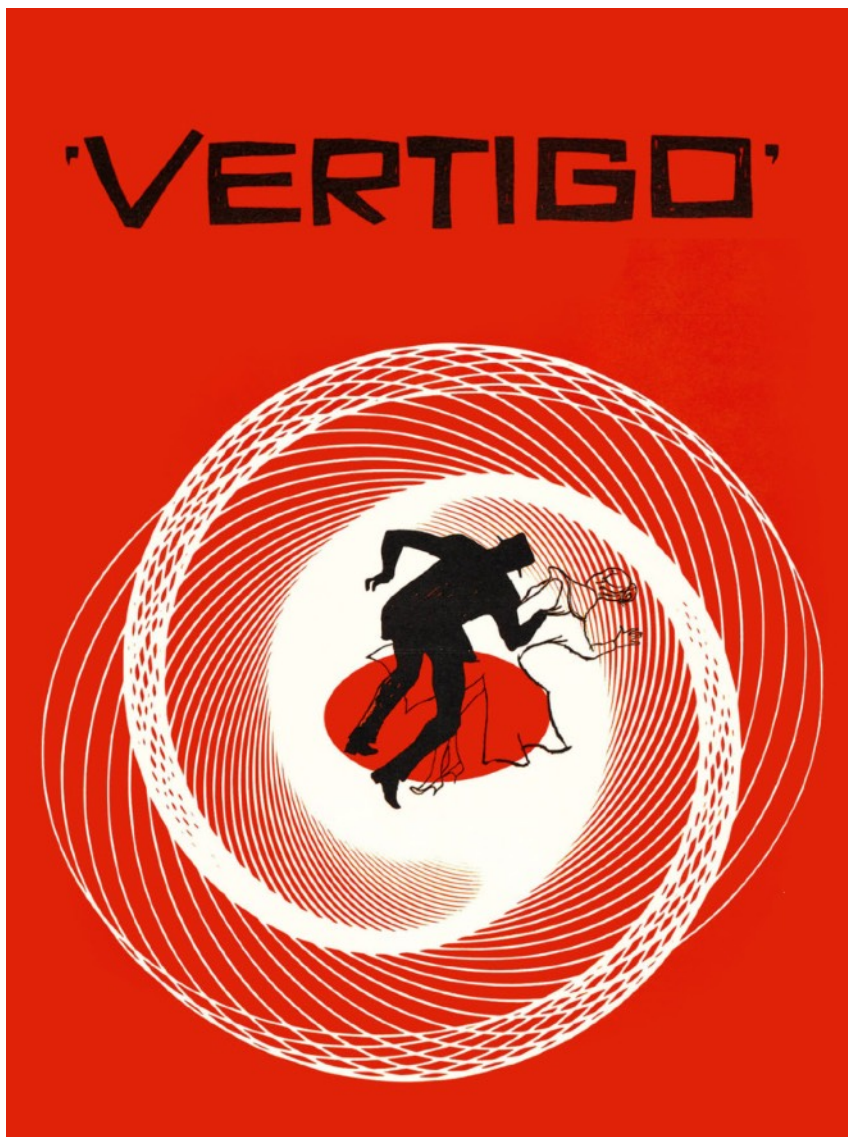
Más allá de sus giros argumentales (algunos bastante tramposos), lo que eleva a *Vértigo* es su capacidad para explorar temas como la obsesión masculina, la pérdida de identidad y el deseo de controlar lo incontrolable. En manos de Hitchcock, el suspense es un medio para indagar en la psicología de los personajes, mostrando a Scottie como un hombre atrapado en sus propias limitaciones.

La puesta en escena es magistral. La ciudad de San Francisco, con sus empinadas colinas y el icónico Golden Gate, es un personaje más, reflejando el desasosiego interno del protagonista. La dirección de fotografía de Robert Burks utiliza colores saturados, como verdes y rojos, para evocar pasión y muerte, mientras las luces y sombras intensifican el misterio. El famoso *dolly zoom*, aunque no inventado por Hitchcock, se emplea aquí con maestría para visualizar la *acrofobia* de Scottie, especialmente en la escena de la escalera del campanario, generando un efecto

visceral que influenció a autores tan diferentes como Spielberg, Scorsese, Mel Brooks o nuestro Valerio Lazarov.

La música de Bernard Herrmann merece una mención especial. Sus hipnóticas melodías complementan la atmósfera, añadiendo profundidad emocional. Pero el verdadero punto fuerte son las actuaciones: Kim Novak captura la dualidad de su personaje con una transformación fascinante, mientras James Stewart interpreta a un hombre esencialmente bueno pero atormentado por la culpa y la obsesión, hasta perder el control de su realidad. Hitchcock, como siempre, nos muestra la cara oculta del "hombre común".

Cada vez que revisito *Vértigo* (y van...), cuando Scottie sigue a Madeleine al campanario creo que en esta ocasión sí que será capaz de detenerla. Eso, para mí, es lo que constituye una verdadera obra maestra.



Obituario

Por Primitivo Ortega del Álamo

Lorenzo Rubio Morales.



Falleció en Madrid el día 9 de febrero de 2025

Conocí a Lorenzo en el año 1971 cuando entré como residente en el servicio de ORL del Hospital La Paz de Madrid, bajo la dirección del Dr. César Gavilán y del que Lorenzo formaba parte como uno de los seis médicos adjuntos (Augusto Blanco, Antonio Martínez Vidal, Ramón Asís, Arturo Pflüger, José Pérez Ruiz y Lorenzo Rubio Morales), siendo los médicos residentes, María Josefa Sarriá, Carlos Suárez Nieto y

yo. El servicio gozaba de un gran reconocimiento nacional e internacional y había organizado cursos de Cirugía de cabeza y cuello y de Otoneurología, siendo referente nacional para muchas patologías.

Lorenzo dominaba toda la especialidad, tanto por su formación primorosa como por su gran personalidad y especiales dotes para el desempeño profesional de la Medicina.

Inteligente, hábil y simpático, extremadamente educado, correcto, discreto, elegante, honesto, con un sentido riguroso de la ética profesional, compañero y amigo fiel, maestro paciente a la vez que estricto, siempre estaba dispuesto a ayudar, siendo generoso con su espléndida biblioteca, instrumentos y equipos personales.

Lorenzo nació el 30 de abril de 1935 en Zaragoza. Estudió bachiller en el Colegio Areneros de los jesuitas de Madrid y la carrera de Medicina en la facultad de la Universidad Complutense de Madrid, donde fue alumno interno en la Clínica de la Concepción durante los tres últimos cursos, bajo la dirección del Dr. D. Carlos Jiménez Díaz.

Contrajo matrimonio con María Rosa Cárdenas, que fue su mejor colaboradora y se especializó en Audiología.

Se decidió por la Otorrinolaringología, especialidad que realizó en el hospital “Radcliffe Infirmary” de Oxford, dirigido por Donald Macbeth y Gavin Livingston, en el que conoció al Dr. Macintosh, introductor del laringoscopio curvo para la intubación, con el que trabó una gran amistad. Posteriormente, completó sus estudios de la especialidad en Estados Unidos, en concreto en Houston y en la Universidad de Baylor, con Gilford, Sisson y R. Alford. Después se desplazó a Chicago, donde trabajó junto a M. Cottle, con el que estableció una cercana amistad.

De regreso a España, montó su consulta privada y en 1968 se incorporó como médico adjunto al servicio de ORL del Hospital “La Paz” de Madrid en el que permaneció hasta 1980, año en el que se hizo cargo de un nuevo servicio de ORL en el Hospital Ruber Internacional de Madrid.

Fue especialmente diestro en la vida de relación, miembro de la directiva de la SEORL-CCC durante muchos años, mostrándose especialmente activo en las relaciones internacionales, representando a España en la UEMS y en EUFOS, en la

que ostentó el cargo de Secretario General. En el Congreso mundial de ORL celebrado en Australia se le otorgó la Medalla de Oro de EUFOS.

Fundó el club de viajes español de otorrinolaringólogos en 1975, al que pertenecí y cuyo objetivo era la visita a servicios o departamentos de la especialidad en hospitales extranjeros para conocer directamente lo que se hacía en ellos. Este club se mantuvo activo durante catorce años y nos resultó extremadamente útil a todos sus integrantes ya que aprendimos y a la vez nos dimos a conocer, descubriendo destinos para otros colegas.

Lorenzo Rubio fue un ejemplo para muchos de nosotros. Su voluntad, tesón y espíritu de mejora y entrega, su bondad y generosidad y especialmente su humanidad y caballerosidad, nos impactaron a todos los que le tratamos.

Se nos ha ido un gran compañero y un señor en todos los aspectos de la acepción de la palabra.

Descansa en Paz, AMIGO.

Perfiles

por Carlos Suárez Nieto

Profesor Emérito de la Universidad de Oviedo y Ex-Jefe del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Central de Asturias

Rafael Lorente de Nó (Parte I. Biografía)

Trayectoria vital y profesional

Rafael Lorente de Nó nace en Zaragoza, el 8 de abril de 1902, en el seno de la acomodada familia campesina de Francisco Lorente y María de Nó, que alternaba el cuidado de las fincas en Codos con negocios inmobiliarios en Zaragoza. Ya había mostrado su vocación científica al publicar poco antes de entrar en la universidad un artículo en la *Revista del Ateneo Científico Escolar de Zaragoza* que, con el título “Temperatura”, hacía un tratamiento matemático de la termodinámica que asombró a quienes asistieron a la presentación (1). En 1917, Lorente de Nó comenzó a estudiar medicina en la Universidad de Zaragoza y, pese a obtener las más altas calificaciones, se interesó más por el laboratorio que por las clases teóricas (2). De esta forma, aparece en los Anales de la Facultad de Medicina del curso 1918-1919 como alumno interno por oposición de la cátedra de Histología y Anatomía Patológica dirigida por Luis del Río y Lara y ve publicado su primer trabajo científico. Del Río dice de Lorente que es “*tenaz en el trabajo, comprende y aprende pronto los métodos, comprueba y siente pujos de originalidad*” (3). El profesor auxiliar de la cátedra era Pedro Ramón Vinós, quién comunicó a su padre, Pedro Ramón y Cajal, la valía de Lorente. Luis del Río manifestó por escrito en los Anales de la Facultad de Medicina de Zaragoza de 1920 la facilidad de Lorente para ejecutar las técnicas histológicas más complejas, la originalidad de sus hipótesis y la perfección en dibujar estructuras vistas al microscopio. Fue Pedro Ramón y Cajal, catedrático de Obstetricia y Ginecología y hermano de Santiago, quien en 1919 le inició en el estudio histológico del sistema nervioso, primero con un estudio sobre las lesiones cerebrales en la coccidiosis hepática del conejo, donde apreció alteraciones similares a las descritas por Santiago Ramón y Cajal en la rabia. Este trabajo fue seguido por otro realizado en batracios para comprobar lo que él había observado en los reptiles

sobre el fascículo longitudinal posterior (4). El profesor Ramón había trabajado anteriormente en el sistema nervioso con su hermano mayor, Santiago Ramón y Cajal y, para evitar confusiones, los hermanos acordaron que Pedro publicaría con el nombre de Ramón y Santiago usaría Cajal (5). Dado el interés y capacidad mostrada, Pedro Ramón y Cajal pensó que poco más le podría enseñar al joven Rafael y le aconsejó que terminara la carrera en la Universidad de Madrid y trabajara en el Laboratorio de Investigaciones Biológicas dirigido por su hermano. Santiago Ramón y Cajal, conocedor a través de su hermano, su sobrino y del Río del talento de Lorente de Nó, en una de sus visitas a Zaragoza citó a Lorente de Nó en casa de su hermano. Tras una memorable entrevista en la que Cajal le preguntó a Lorente de Nó sobre qué opinaba de él, Lorente, en un alarde de desparpajo y atrevimiento, le respondió: *“¿de cuál? del Maestro que definió la estructura microscópica de la corteza cerebral recibiendo el Premio Nobel; ¿o del que poco ha hecho desde entonces?”* (6). Así, Don Santiago tuvo la perspicacia de aceptar al “paisano Lorente” en su laboratorio como su discípulo más joven (7) (Fig. 1). Cajal le prestó una atención especial por su inteligencia y seguridad, así como por su osadía, que le recordó sus discusiones de juventud con Genaro Casas, padre de la medicina aragonesa (4).



Fig. 1. Lorente de Nó (segundo por la derecha) con Santiago Ramón y Cajal (tomado de Marco M. et al. Neurosci Hist 10:46–60).

De esta forma, tras finalizar sus exámenes de tercer y cuarto año, en 1920, a los 18 años de edad, se trasladó a Madrid para trabajar como becario en el Instituto Cajal bajo la supervisión directa de Ramón y Cajal, publicando diversos artículos en Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, que era la revista del laboratorio de Ramón y Cajal (8). El primer trabajo de Lorente de Nó bajo la dirección de Cajal fue sobre los fenómenos de regeneración neuronal después de la inyección de almidón en el canal raquídeo de larvas de rana para comprimir la médula espinal. Lo más importante del mismo fue la observación de que algunos axones en la sustancia blanca crecían después de la sección. Estas observaciones se adelantaron casi un siglo a los modernos conceptos sobre plasticidad en médula espinal (1). En 1922, el año de su graduación con 20 años de edad, estudió la corteza acústica cerebral del ratón, la criatura más humilde con neocórtex disponible (9). Este trabajo fue una descripción fundamental de la estructura del cerebro y en él desarrolla la teoría de las localizaciones cerebrales, siendo el primero en describir los principios de la organización funcional del neocórtex (10). Cajal consideraba que había un correlato morfológico entre el cerebro de los mamíferos inferiores y el de los humanos, que justificaba las mayores capacidades intelectivas de éstos. De acuerdo con esta premisa, adelantó la idea de que dichas diferencias podrían residir en el mayor número y complejidad de los tipos de células en la corteza humana. Sin embargo, Lorente de Nó, con el estilo enérgico e iconoclasta que caracterizaría su carrera profesional, describió una variedad de patrones neuronales al menos tan ricos como los que se habían hecho anteriormente para el córtex humano, más allá de la descripción previa de Cajal sobre el mismo. Cajal aceptó el trabajo de este osado adolescente sin hacer modificaciones (5). A partir de aquí y hasta 1924 centró su trabajo principalmente en continuar sus investigaciones sobre la corteza cerebral e iniciar sus estudios acerca de la anatomía y fisiología del laberinto acústico y del aparato vestibular centrándose en los reflejos vestíbulo-oculares, tema sobre el que inició su tesis doctoral bajo la dirección de Cajal (11), sobre todo después de la visita de Barany. Lorente de Nó participó con solo 20 años en el Libro en honor de Santiago Ramón y Cajal (1922) y gozó del afecto y protección de Jorge Francisco Tello y de Fernando de Castro, no así de Pío del Río Hortega (hasta ese momento los tres discípulos más importantes de Cajal), personaje vitriólico y arbitrario, que tomó como blanco de sus invectivas a los antes citados y a otros colegas, especialmente Lorente de Nó (4).

Robert Barany (Premio Nobel en 1914) pasó doce días impartiendo conferencias y varias prácticas en la Facultad de Medicina de Zaragoza. La mañana del 1 de diciembre de 1923 tuvo lugar la recepción de las autoridades de la Universidad de Zaragoza, impartiendo cuatro conferencias en los doce días, junto a la presentación de diversos casos clínicos y la aplicación práctica de sus investigaciones (2, 12, 13). Entre los asistentes estaba Lorente de Nó, quien al final de la primera conferencia comentó a Barany los trabajos que estaba realizando sobre el córtex cerebral (14). Lorente se interesó mucho por la observación de Barany sobre la ausencia de la fase rápida del nistagmo en pacientes con lesiones pontinas que afectan a la formación reticular. En experimentos en conejos Lorente de Nó había eliminado la fase rápida con una incisión en la línea media del bulbo y protuberancia, lo que interrumpía las conexiones entre los dos lados pero dejaba intactas las conexiones entre el oído interno y el núcleo abducens del mismo lado, lo que sorprendió favorablemente a Barany (2, 14).

A la mañana siguiente, Lorente de Nó realizó una demostración experimental en conejos y a continuación Barany le preguntó sobre qué músculos oculares estaban involucrados en el componente lento del nistagmo. Para demostrar sus afirmaciones, Barany diseccionó los seis músculos oculares y extirpó el globo ocular para mostrar que en la fase lenta del nistagmo provocado por la rotación o la estimulación calórica sólo intervenían los músculos rectos externos, sorprendiendo a Lorente de Nó por su maestría quirúrgica (2). La consecuencia del encuentro fue que Barany propusiera a Lorente de Nó una serie de experimentos para demostrar el mecanismo central del nistagmo vestibular. Como el equipamiento para llevarlos a cabo no estaba disponible en Madrid, le sugirió ir a Upsala (Suecia). Finalizada la estancia en Zaragoza, viajaron a Madrid, donde Barany había sido invitado a dar unas conferencias y visitaron a Ramón y Cajal, recientemente jubilado, quien aprobó el plan de Barany. Posteriormente, ambos premios Nobel visitaron a Miguel Primo de Rivera, recientemente autoproclamado mediante un golpe de estado presidente del Gobierno de España, para solicitarle una licencia militar temporal para Lorente de Nó, ya que en pocas semanas debía comenzar a prestar el servicio militar, a la vez que solicitaron una beca de la Junta de Ampliación de Estudios para costear su estancia en Suecia con Barany. El día antes de que Barany retornara a Suecia, Lorente hizo de guía suyo en Toledo, percibiendo que a Barany no le interesaba mucho el arte, pues al entrar en la catedral dijo: *“¿Una iglesia?. He visto muchas en mi vida”*. Y salió a la calle. Y lo mismo con el museo de El Greco y con la sinagoga. Así que, como

llovía y no podían pasear por los alrededores de Toledo, se fueron a jugar unas partidas de billar (14). Una vez que las dos cuestiones administrativas imprescindibles para el viaje tuvieron una resolución positiva, Lorente de Nó emprendió un periplo a Upsala con escalas en otros puntos de Europa en abril de 1924 (2). La visita de Barany sirvió, además, para establecer una nueva relación entre dos ganadores del Nobel porque incluso colaboró con la revista "muy selecta" del científico aragonés (12).

Así, de camino a Suecia, Lorente de Nó visitó en abril de 1924 a Rudolf Magnus, director del Pharmakologisch Institut de Utrecht y a su colaborador el otorrinolaringólogo Adriaan de Kleijn, que habían descrito los reflejos tónicos cervicales. Allí, Lorente de Nó aprendió además métodos experimentales de de Kleijn, el cirujano Rademaker y Versteegh. En Utrecht visitó también al neuroanatomista Cornelis Winkler y en Leiden al profesor de Oftalmología Jan van der Hoeve (2, 8, 10, 13, 14).

Una vez en la Otolaryngologiska Universitetskliniken de Upsala, dirigida por Barany, Lorente de Nó permaneció hasta 1927 trabajando en un laboratorio proporcionado por el profesor Gustaf Göthlin. Allí, Lorente realizó experimentos sobre los mecanismos centrales de los reflejos vestíbulo-oculares. Desde pocas semanas después de su llegada a Upsala, Lorente de Nó cenaba los domingos en casa de los Barany, mientras que el resto de los días lo hacía en un restaurante cercano y después se dirigía a casa de Barany, donde charlaban durante unas dos horas sobre cuestiones científicas y sociales (2, 14). Poco a poco Barany fue perdiendo interés por la clínica para dedicar la mayor parte de su tiempo a desarrollar una teoría sobre el funcionamiento del córtex y, como no tenía bases sólidas acerca de este asunto, pedía su opinión a Lorente para prevenir entrar en conflicto con hechos incuestionables. Una de las áreas de debate fue la teoría de Barany de que las dos capas granulares del córtex occipital de animales con visión binocular recibía aferencias en cada uno de los dos lados desde un ojo diferente, lo que, a Lorente, basado en sus conocimientos sobre la corteza cerebral, le parecía altamente improbable (14).

Con la aquiescencia de Barany, Lorente de Nó interrumpió su trabajo en Upsala entre octubre de 1926 y febrero de 1927 para realizar una estancia de investigación en el Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung und Neuro-Biologisches Institut der Universität (Instituto Universitario Emperador Guillermo de Investigación Cerebral y Biología General) de Berlín, el instituto de investigación cerebral más importante del

mundo por aquel entonces y que tenía una gran colección de cortes de cerebro de distintas especies (Fig. 2). Allí, Lorente de Nó trabajó con el matrimonio formado por Oskar Vogt y Cécile Mugnier en la cito-arquitectura del bulbo raquídeo y del hipocampo, así como en los reflejos laberínticos, mientras esperaba un nombramiento en el Instituto Cajal (2, 8, 13). Oskar Vogt, junto a Grunbaum y Sherrington, fueron los primeros en correlacionar la cito-arquitectura del córtex cerebral con la estimulación eléctrica, además de intentar hacer lo propio con las altas capacidades intelectuales, lo que le llevó a estudiar los cerebros de científicos y otras personas prominentes (entre ellas el de Lenin), en un intento de localizar “la fuente de la genialidad”.



Fig. 2. Lorente de Nó a los 25 años [tomado de Larriva-Sahd J (6)]

Poco después de su llegada a Berlín, el profesor Heuschen, de Estocolmo, apareció en el laboratorio para ver a qué conclusiones llegaba Lorente en relación con la teoría de Barany sobre las proyecciones de la vía óptica sobre la corteza occipital. En consecuencia, animó a Lorente a realizar un experimento en monos con tinción de Golgi, financiado por el propio Heuschen, del que parecía desprenderse

robustamente que ambos ojos se proyectaban sobre las dos capas granulares de ambos lados de la corteza occipital, lo cual contradecía la hipótesis de Barany, aunque los datos anatómicos aislados no daban una respuesta concluyente. Cuando Lorente de Nó regresó a Upsala y le comunicó estos resultados, Barany seguía empeñado en mantener su teoría y, pese a los consejos de Lorente, quiso presentarla en la Sociedad Médica Sueca, reunión a la que iba a asistir Heuschen. Enterados de la que se avecinaba, la sala de la reunión estaba a rebosar. Lorente escribió que la reacción de la audiencia al devastador y apasionado discurso de Heuschen le desagradó mucho a Barany, marcando el final de su trabajo sobre la teoría del córtex cerebral (14).

La calidad y originalidad de los trabajos que realizó en el breve espacio de tiempo que duró su estancia en Berlín hicieron afirmar al propio Oskar Vogt que Lorente de Nó reunía *"todas las características del genio"* (15).

En septiembre de 1927, Lorente de Nó regresó a España para cumplir con el servicio militar obligatorio de diez meses, pero pudo regresar a Upsala en julio de 1928 con una prórroga de la beca de la Junta de Ampliación de estudios por la ausencia en España de los medios tecnológicos con los que trabajaba. De septiembre a noviembre de 1928, Artur Blohmke y Lorente de Nó trabajaron en Upsala sobre el nistagmo inducido por estimulación eléctrica de los tubérculos cuadrigéminos y el tálamo, determinando que procedía de un centro en la base del tálamo debajo de los cuerpos geniculados, que más tarde se supo era un extremo de la formación reticular que elaboraba los reflejos vestibulares (10). A continuación, continuaron sus investigaciones durante otros dos meses en el Instituto de Fisiología de Königsberg, para finalmente regresar a España en enero de 1929 (2).

Los estudios más importantes realizados por Lorente de Nó en Upsala sobre los núcleos del tronco encefálico y los reflejos fueron resultado de su interacción con el profesor Barany. Lorente de Nó publicó numerosos artículos en varios idiomas (inglés, alemán, francés, sueco y ruso) sobre la anatomía y fisiología del nervio vestibular y los mecanismos del reflejo vestibular (7). Lorente de Nó estudió primero los reflejos laberínticos normales de cada músculo ocular mediante la sección de cada uno de ellos y el registro de sus contracciones y elongaciones al someter al animal en experimentación a giros que excitaban su órgano del equilibrio, así como registró estos reflejos después de una laberintectomía o de producir lesiones en los

núcleos vestibulares y sus proyecciones, concluyendo que la fase rápida del nistagmo depende de la integridad de la sustancia reticular (2, 13).

Cuando regresó a España, Lorente de Nó ya se había convertido en un referente internacional en la anatomía y fisiología del sistema vestibular. En noviembre de 1929 defendió en Madrid su tesis doctoral, titulada “Algunos datos sobre la fisiología y anatomía del sistema vestibular” (8). Sin embargo, la falta de apoyo económico y las dificultades para conseguir un puesto fijo en el Instituto Cajal le llevaron a formarse en Otorrinolaringología clínica y quirúrgica y aceptar el nombramiento, propuesto por Ramón y Cajal, como Jefe del Servicio de Otorrinolaringología de un hospital de nueva creación llamado Casa de Salud Valdecilla en Santander, puesto del que tomó posesión en enero de 1930. Su trayectoria en el puesto fue corta, ya que aceptó la oferta hecha por el Dr. Max Goldstein, fundador del Central Institute for the Deaf (CID) de Saint Louis (Missouri), tras las recomendaciones que le hicieron Vogt y Barany, así como Alan Gregg, de la Rockefeller Foundation, causando baja en Valdecilla a principios de diciembre de 1930 (2, 13). Los pormenores de la actividad de Lorente de Nó como otorrinolaringólogo se comentarán en el siguiente apartado.

El 19 de marzo de 1931, antes de zarpar rumbo a los Estados Unidos de Norteamérica (EE UU), Lorente de Nó, que hablaba con fluidez el alemán, se casó en Madrid con Hede Birkfeld (1905-1959), hija de un profesor de alemán de la Universidad de Madrid (2, 5). Al año siguiente, en St. Louis, nació su única hija, Edith. Lorente de Nó se convirtió en director de investigación del Laboratorio de Investigación Neuroanatómica del Central Institute for the Deaf, centro asociado a la Washington University, donde continuó su trabajo sobre el sistema audiovestibular. Realizó una descripción acabada de la estructura del VIII par craneal y prosiguió sus experimentos sobre reflexología vestibular, como la interacción del reflejo corneal y el nistagmo, el reflejo vestíbulo-ocular o la producción de lesiones discretas modificantes de los reflejos vestíbulo-oculares, a la vez que concluyó los anteriormente iniciados sobre la histofisiología del núcleo coclear primario y de la corteza cerebral, publicando sus resultados en unos trabajos unánimemente reconocidos como clásicos (16-19).

La febril actividad desarrollada en esos años incluyó además la descripción del córtex entorrinal (20), así como la del asta de Amón o hipocampo, en el que propuso la subdivisión de los sistemas de células piramidales en cuatro subcampos tal y como hoy se conocen (CA 1, etc.) (5, 21, 22).

Los descubrimientos que se hicieron a fines de la década de 1920 utilizando el osciloscopio de rayos catódicos por Joseph Erlanger, Herbert Gasser y George Bishop, a quienes luego se unieron Peter Heinbecker, O'Leary y Helen Treadway Graham, estaban en pleno auge en la Facultad de Medicina de la Washington University de Saint Louis (23). En esa época, Joseph Erlanger y Herbert S. Gasser, pioneros de la electrofisiología, registraban los potenciales de acción del nervio ciático de la rana. En 1944, recibieron conjuntamente el Premio Nobel de Fisiología y Medicina “por sus descubrimientos relacionados con las funciones altamente diferenciadas de las fibras nerviosas individuales”. El contacto profesional le permitió a Lorente dar el salto definitivo a la neurofisiología, yendo más allá que su mentor Ramón y Cajal al integrar estructura y función (2, 24). Así, Lorente de Nó se dedicó a la electrofisiología y comenzó junto con Helen Treadway Graham a registrar las respuestas de los músculos extraoculares mediante electrodos colocados en los núcleos de las neuronas motoras de los músculos oculares, en el suelo del cuarto ventrículo y en el colículo superior. Estudió el período refractario y el retraso sináptico de las neuronas motoras oculares y desarrolló el concepto de suma temporal y espacial de los impulsos. Instruyó a O'Leary en los métodos de Golgi que este último utilizó para su trabajo clásico sobre el sistema visual del gato. Los vínculos que Lorente de Nó formó en sus cortos años allí fueron fuertes y duraderos. Tenía muchos amigos que se divertían con él hasta altas horas de la madrugada (5). En 1935, Lorente de Nó fue nombrado profesor de Neuro-otología en la Facultad de Medicina de la Washington University de Saint Louis (2).

La financiación de la ciencia en EE UU durante la Gran Depresión era especialmente escasa y Lorente consideró la posibilidad de regresar a España, como reflejan las cartas que escribió a José Castillejos, secretario de la Junta de Ampliación de Estudios (10). Esto se hizo más evidente cuando en 1936 el apoyo económico que la Fundación Rockefeller concedía al CID llegó a su fin (2). Por suerte, Herbert Gasser había sido nombrado director del Rockefeller Institute of Medical Research en 1935 y, justo cuando el apoyo de la Fundación Rockefeller a Lorente de Nó en el CID terminó, Gasser le invitó a unirse a él en Nueva York, ya que el financieramente poderoso instituto se puso a buscar a los mejores y más brillantes investigadores, convirtiéndose en una de las instituciones más dotadas de EE UU.

Por otro lado, tanto Gasser como Lloyd y Renshaw, sus vecinos de laboratorio, aparecían dos o tres veces por semana para consultar algún detalle estructural del sistema nervioso, muy necesario para la interpretación de los registros eléctricos. En



Fig. 3. Lorente de Nó en 1945 [tomado de Espinosa-Sanchez JM et al. (24)]

adelante, las conversaciones diarias sobre ciencia entre Gasser y Lorente de Nó durante el almuerzo, que a menudo desembocaban a voces en debates acalorados, fueron una característica destacada de la experiencia Rockefeller para los estudiantes y colegas durante varias décadas (1, 2, 5, 23). Al principio, fue contratado como investigador asociado, pasando a miembro en 1941 y, finalmente, en 1953, año en que Gasser se jubiló, se convirtió en profesor después de que el Instituto Rockefeller pasara a formar parte de la Universidad del Estado de Nueva York (2). Al finalizar la II Guerra Mundial la mayoría de los laboratorios de Estados Unidos no eran operativos; sin embargo, el laboratorio de Lorente de Nó en el Rockefeller Institute fue una excepción, trabajando sin pausa durante la toda la guerra (15) (Fig. 3). En Nueva York Lorente de Nó vivía cerca del Instituto Rockefeller y después de cenar en casa se quedaba escribiendo hasta muy avanzada la noche,

levantándose a las 10 de la mañana para permanecer en el laboratorio hasta las 7 de la tarde (25).

Aunque en el Instituto Rockefeller se dedicó preferentemente a la investigación neurofisiológica, allí culminó todos sus trabajos anteriores sobre la cito-arquitectura de la corteza cerebral con una publicación fundamental hecha en 1938 en el libro de John F. Fulton sobre fisiología del sistema nervioso (26). Sus descripciones fueron la base sobre la que se formuló la hipótesis de la organización columnar de la corteza sensorial somática desarrollada por Vernon Mountcastle (27) y, más tarde, la organización de la corteza visual por David Hubel y Torsten Wiesel (28), que en 1981 recibieron el Premio Nobel por las investigaciones sobre el procesamiento de la información en el sistema visual (2, 8).

En Nueva York Lorente de Nó pudo utilizar nuevos osciloscopios y mejores amplificadores, trabajando desde 1936 hasta 1972 en problemas básicos de la conducción nerviosa y la transmisión sináptica principalmente. Los primeros estudios con microelectrodos del sistema vestibular central ampliaron los conocimientos existentes a nuevos niveles de mayor precisión y comprensión de las características de la suma espacial y temporal y del retraso sináptico (5). También elaboró la idea de que las redes neuronales cerradas constitúan uno de los principios organizadores fundamentales del cerebro, incluyendo circuitos reverberantes de neuronas interconectadas que daban lugar a una cadena recurrente de neuronas auto-reexcitadas, de tal forma que la actividad neuronal persistía después de que el estímulo inicial hubiera cesado (2).

En 1940 se desplazó a California al Institute of Technology para profundizar en sus conocimientos de matemáticas, disciplina que consideró necesaria para progresar en sus estudios. Así, en su monumental monografía en dos tomos de más de 1.000 páginas sobre *A study of nerve physiology* (29, 30) (conocido por los estudiantes como las guías telefónicas) incluía tratamientos matemáticos detallados (modelos desarrollados con el Dr. Leverett Davis, Jr., en el Instituto de Tecnología de California) (5). Esta obra recopila sus investigaciones realizadas durante diez años en el Rockefeller Institute y constituye la primera gran obra sistematizadora de los conocimientos básicos del sistema nervioso desde el punto de vista electrofisiológico (13).

En la década de los cincuenta, y hasta 1966, Lorente de Nó, centrado en el estudio de los potenciales bioeléctricos y las bases físicas del potencial de acción, emprendió

numerosos trabajos para estudiar los fenómenos de conducción decremental y de conducción continua, dirigidos a refutar el principio del «todo o nada» de la transmisión nerviosa (13).

La iconoclasta interpretación de sus hallazgos sobre el nervio con y sin vaina neural en diferentes entornos iónicos entraba en conflicto directo con los modelos (a los que se refería despectivamente como "la llamada hipótesis del sodio") que estaban desarrollando entonces Hodgkin y Huxley a partir de experimentos sobre el axón gigante del calamar. Sus últimos estudios electrofisiológicos supusieron un gigantesco esfuerzo que se plasmó en una serie de doce controvertidos artículos con Vicente Honrubia sobre la conducción decremental que, con el título de *Theory of the flow of action currents in isolated myelinated nerve fibers*, fueron publicados en los prestigiosos Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), de escasa repercusión al nadar contra corriente (5).

A diferencia de Cajal, Lorente de Nó no fundó una escuela en los Estados Unidos. Como científico solitario, Lorente nunca diseñó un gran laboratorio y fue autor único en la mayoría de sus publicaciones. No obstante, y dado su prestigio mundial, fue requerido por jóvenes posgraduados de distintos países para profundizar su formación en Neurofisiología. Así, después de 1945 recibió por períodos en general inferiores a dos años a los españoles Guillermo Núñez, Antonio Gallego y Luis Hernando de Larramendi; los chinos Te Pei Feng y Hsiang Tung Chang; los italianos Amedeo Mazzarri y Carlo Cazzullo; los franceses Yves Laporte y George Condouris; el uruguayo Víctor Soriano; el mejicano Juan García Ramos; los suecos Anders Lundberg y K.E. Aström y, finalmente, al español Vicente Honrubia (1, 25).

Vicente Honrubia, que fue quien más tiempo permaneció trabajando y más amistad trabó con Lorente de Nó, llegó al Instituto Rockefeller como investigador postdoctoral en 1962, después de una estancia de dos años en la University of Chicago con César Fernández, a donde había ido por sugerencia de Antonio Gallego (con quien había estado alrededor de un año como becario postdoctoral en la Universidad Complutense después de leer su tesis en Valencia) para trabajar en la neurofisiología vestibular, para lo cual no había equipamiento en Madrid. En 1963 pasó a ser miembro asociado del Instituto y hasta 1966, en que retornó a Madrid, colaboró con Lorente en 20 trabajos, entre ellos la citada serie de 12 artículos publicados en los PNAS. En Madrid permaneció unos pocos meses, casualmente en el mismo edificio de apartamentos donde yo me asentaría poco más de 3 años más

tarde, pues quien había sido su mentor se convirtió en un feroz competidor que quería apropiarse de su trabajo y del equipamiento que había traído de EE UU, por lo que a toda prisa tuvo que retornar a ese país para establecerse a finales de 1966 en la Vanderbilt University de Nashville como Assistant Professor of Surgery (Otolaryngology) & Physiology en el departamento de Otorrinolaringología dirigido por Paul Ward. Al año siguiente Vicente Honrubia pasó a ser Director of Otolaryngological Research y en 1968 se mudó junto con Paul Ward y parte del equipo a la UCLA School of Medicine de Los Angeles como Director of Research. En 1990 fue nombrado Director del Victor Goodhill Ear Research Center de la UCLA School of Medicine. Una vez en Los Angeles desempeñó un importante papel en el traslado de Lorente de Nó a la universidad californiana tras su jubilación en Nueva York. Vicente Honrubia siguió la línea de investigación de Lorente de Nó en lo que se refiere a neurofisiología y neuroanatomía del sistema vestibular con el rigor que había caracterizado a su maestro que, aún después de su partida a Tucson, siguió siendo un referente para todos los investigadores del equipo. Durante mi estancia en la UCLA, en numerosas ocasiones, Vicente Honrubia me hablaba con admiración de Lorente de Nó, que muy pocos años antes se había retirado definitivamente. En Vicente Honrubia vi reflejadas muchas cosas de las que me comentaba de Lorente de Nó. Aunque nos unía una gran amistad, cuando le mostraba los resultados de mis experimentos o un manuscrito que había elaborado sobre los mismos, su rigor analítico, lenguaje directo y a veces vehemente me ponía en apuros, haciéndome revisar a fondo otra vez lo que había hecho.

Después de su jubilación en el Rockefeller Institute en 1972, Lorente de Nó fue invitado por Victor Goodhill y su antiguo alumno Vicente Honrubia a trasladarse a la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) con el apoyo de la Fundación Ahmanson y la Fundación Hope for Hearing. Allí, Lorente de Nó fue nombrado profesor emérito de anatomía en la División de Otorrinolaringología - Cirugía de Cabeza y Cuello e Instituto de Investigación Cerebral de la UCLA. Lorente de Nó dedicó este período básicamente a la enseñanza y a la escritura, completando al mismo tiempo su monografía "The Primary Acoustic Nuclei" (31) que fue publicada en 1981 con el entusiasta apoyo de Victor Goodhill. Los estudios sobre el núcleo coclear, iniciados en Santander con la colección de gatitos recibidos como pago de pacientes sin recursos y continuados en Upsala y en Saint Louis, generaron un abundante material para esta obra. Parte de la misma, elaborada como manuscrito mientras estaba en el CID, fue aceptada para su publicación por el Journal of

Comparative Neurology, sin que finalmente se publicara debido al costo de las numerosas ilustraciones y la falta de fondos padecida por las revistas durante la Gran Depresión, estando a punto de ser arrojada a la basura en la mudanza de Saint Louis a Nueva York (5, 23) (Fig. 4).



Fig. 4. Lorente de Nó en 1980 [tomado de Kruger L y Woolsey T (5)]

En 1979, Lorente de Nó se jubiló de la UCLA y se mudó, con su hija Edith y su nieto, a Tucson, Arizona, debido a su clima seco, que era apropiado para el enfisema progresivo que desarrolló como fumador. El 2 de abril de 1990, murió allí de cáncer a la edad de 87 años (2, 5, 23).

A lo largo de su extensa etapa en EE UU, Lorente de Nó recibió numerosas distinciones. En 1950, Lorente de Nó fue elegido miembro de la Academia Nacional

de Ciencias. Más tarde, en 1954, fue elegido miembro de la Academia Estadounidense de las Artes y las Ciencias. Por otra parte, recibió el título de *doctor honoris causa* por la Universidad de Upsala (1953), la Clark University (Worcester, Massachusetts) y la Rockefeller University (1978). En 1959 fue el primer científico en recibir el Karl Spencer Lashley Award en reconocimiento a la investigación en neurociencias, distinción que luego recibirían varios galardonados con el Premio Nobel, y finalmente, el Premio al Mérito en 1986 (1, 7). Nominado en cuatro ocasiones al Premio Nobel, estuvo cerca de alcanzarlo en 1950, como comentaremos con mayor extensión más adelante.

Aunque Lorente de Nó se nacionalizó como ciudadano de los Estados Unidos en 1944, no perdió nunca el contacto con su país de nacimiento. En varias ocasiones viajó a España, recordando con admiración a su maestro Cajal. En 1951, fue el primer orador que impartió una conferencia en el banquete anual del Club Cajal. Sin embargo, curiosamente en los actos del centenario del nacimiento de Cajal (1952), Lorente no fue invitado a hablar. Ese mismo año se ofreció al entonces secretario general de Consejo Superior de Investigaciones Científicas para participar en la puesta en marcha del Instituto Cajal en Madrid, ofrecimiento que no tuvo respuesta (32). También intervino en el acto de exaltación a Cajal, el 7 de noviembre de 1973 (2, 4).

De baja estatura, Lorente era un hombre urbano, encantador e inquisitivo, entusiasmado con la ciencia y la vida. Su capacidad para los idiomas era evidente; su inglés era perfecto. Lorente de Nó era independiente y dotado de una energía vital que dio impulso a una vida profesional enormemente productiva. Se formó y colaboró con los mejores científicos de su tiempo: tres premios Nobel, en tres áreas distintivamente diferentes de las neurociencias, en tres países diferentes. Era neurobiólogo mucho antes de que se acuñara la palabra. Para los que lo trataron era difícil reconocer en él al hombre con una reputación de polemista belicoso que consumió gran parte de su carrera posterior (23).

Cuenta Thomas A. Woolsey (23), uno de sus biógrafos, que en 1978 lo invitó a hacer una parada en St. Louis y dar tres conferencias en su camino a Nueva York para recibir un homenaje en la Rockefeller University. Las dos conferencias sobre la vaina neural y el sodio resultaron interesantes en varios aspectos, pero los fisiólogos celulares que se encontraban entre el público reaccionaron con fuerza ante los datos

del orador y sus interpretaciones de los mismos. La última conferencia se centró en el sistema acústico, en la que un público numeroso y absorto quedó convencido por el poder de comunicación del conferenciante.

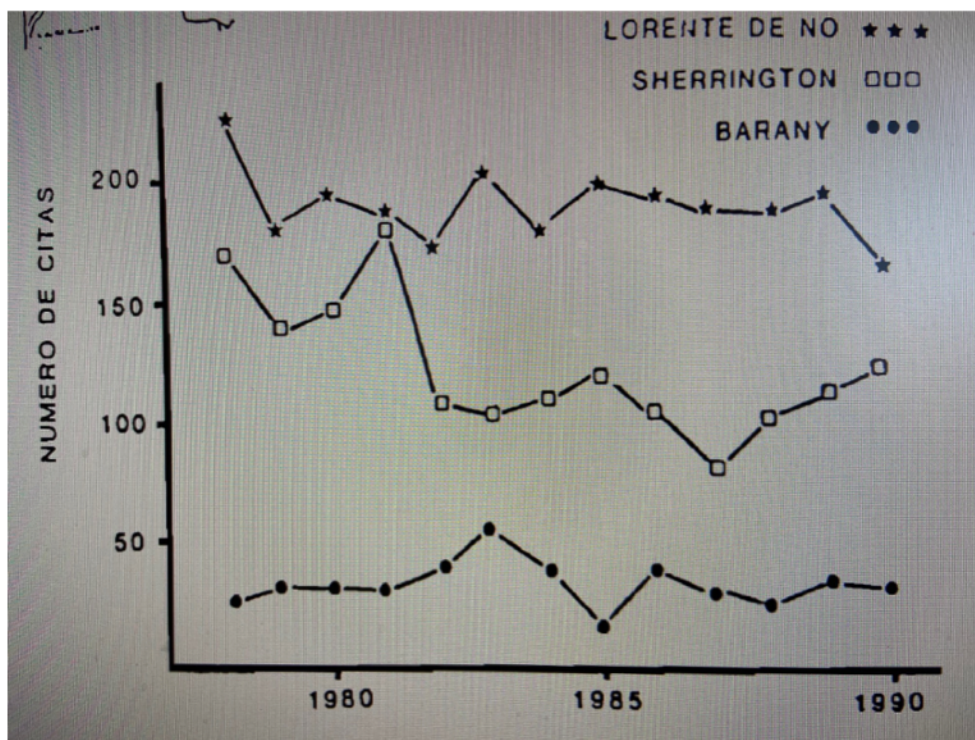


Fig. 5. Citas recibidas por las publicaciones de Lorente de Nó comparadas con las de Sherrington y Barany [tomado de Rodríguez F et al. (15)]

Su abundante curiosidad innata se hizo evidente en su posterior fascinación por las computadoras y su trabajo con ellas. Su memoria, su intelecto y su personalidad seductora perduraron casi sin merma hasta el final de su vida (5).

La influencia actual de su obra se hace patente en la Figura 5, en la cual se compara el número de citas recibidas por las publicaciones de Lorente de Nó en el período comprendido entre 1977 y 1990, aparecidas en el Science Citation Index, con las citas que se hicieron en ese mismo período de las obras de dos científicos de reconocida relevancia, Robert Barany y Charles S. Sherrington, ambos Premios Nobel y que trabajaron en campos de la Neurociencia cercanos a los de Lorente de Nó. El número de citas de Lorente de Nó supera ampliamente a las de Barany y Sherrington en el período estudiado (15).

Consultada la base de datos de Google Scholar se muestran en la Tabla I los artículos más citados de Lorente de Nó, que alcanzan cifras altísimas teniendo en cuenta la

época en que fueron escritos, cuando el número de revistas y la producción científica eran muchísimo más limitadas que en la actualidad. Como se puede apreciar, en ese listado están representados todos los campos en que concentró su actividad, lo que muestra el alto nivel que alcanzó en todos ellos. A título comparativo, Lorente recibió unas 14.000 citas en total, de 150-200 por año en los estos últimos 6 años; Cajal unas 34.000 citas, de 500-700 por año en los últimos 6 años.

Título artículo	Revista y año	Nº de citas
<u>Studies on the structure of the cerebral cortex. II. Continuation of the study of the ammonic system.</u>	Journal für Psychologie und Neurologie, 1934	3.419
<u>Cerebral cortex: architecture, intracortical connections, motor projections</u>	Physiology of the Nervous System, 1938	2.379
<u>Vestibulo-ocular reflex arc</u>	Archives Neurology Psychiatry, 1933	826
<u>Analysis of the activity of the chains of internuncial neurons</u>	Journal of Neurophysiology, 1938	592
<u>Anatomy of the eighth nerve</u>	Laryngoscope, 1933	477
<u>The primary acoustic nuclei</u>	<u>Raven, New York, 1981</u>	450
<u>Action potential of the motoneurons of the hypoglossus nucleus</u>	Journal of Cellular and Comparative Physiology, 1947	426

Tabla I. Artículos más citados de Lorente de Nó.

La influencia de la obra de Rafael Lorente de Nó sobre la Neurociencia actual es muy alta. A pesar de lo cual, las modas y avatares del reconocimiento científico le niegan

de forma injusta la importancia que indudablemente posee, siendo especialmente doloroso el olvido al que ha sido relegado en España, su país natal. Como resalta Fernando Rodríguez Fernández (15), otro de sus biógrafos, fue precursor de conceptos y nociones muy avanzadas que son hoy de uso común en diversos campos de la Neurociencia y ciencias afines, algunos de las cuales sólo mucho más tarde empezaron a ser asimilados y utilizados por los neurocientíficos. Rafael Lorente de Nó, ha sido a todas luces uno de los neurocientíficos más geniales que nos ha dado el siglo XX, que unió a un pensamiento valiente e independiente una revolucionaria visión de futuro (15).

Lorente de Nó como otorrinolaringólogo

Cuando a principios de enero de 1929 Lorente de Nó llegó a Madrid, no había posibilidad de trabajar en el Instituto de Investigaciones Biológicas con Cajal por falta de financiación. Basándose en su experiencia investigadora, la otorrinolaringología era el campo clínico natural para Lorente. Por ello, aceptó el acuerdo al que Cajal había llegado con Wenceslao López Albo, director de la Casa Salud Valdecilla (CSV) de Santander. De esta forma, el 14 de enero de ese año, fue nombrado profesor jefe del servicio de Otorrinolaringología. Para aceptar el cargo Lorente puso como condición que se dotase a su servicio de un laboratorio de histología y fisiología del sistema acústico-vestibular (33). Wenceslao López Albo, se entrevistó de nuevo con Cajal, que le insistió para que dotaran adecuadamente el laboratorio de Lorente de histología y fisiología cócleo-vestibular, a lo que se comprometió el marqués de Valdecilla, Ramón Pelayo, diciendo: *“A este muchacho se le dará todo lo que pida; que no le falte nada, corre de mi cuenta su laboratorio”*. El mismo Lorente reconoció la importancia de la instalación, *“sin igual aún en los laboratorios americanos”* (10).

Como quiera que Lorente de Nó no tenía una formación completa de la especialidad, sino que se limitaba a aspectos relacionados con el oído interno, inició su especialización en Otorrinolaringología en Madrid con el profesor Antonio García Tapia. Tras pasar unos meses trabajando en las clínicas de Tapia, pensionado por la Casa de Salud Valdecilla completó su formación en Berlín, Königsberg y Frankfurt am Main, además de Upsala, algunas de las cuales ya conocía por sus estudios de postgrado (2, 10, 13, 23). Su amplia experiencia clínica y su formación en Alemania en técnica quirúrgica le convirtieron en el referente español en Otorrinolaringología (5). Puede sorprender el escaso tiempo que tardó en formarse

en cirugía, pero Lorente de Nó estaba dotado de una gran habilidad manual y hábito quirúrgico, como muestran los delicados y complejos procedimientos quirúrgicos empleados en los animales de investigación de diversas especies.

A principios de enero de 1930, Lorente de Nó llegó a Santander como jefe de servicio de ORL a la Casa de Salud Valdecilla, que era el hospital más moderno de España en ese momento y que contaba con un magnífico laboratorio diseñado por el propio Lorente de Nó a partir de los modelos que había conocido en el extranjero, de cuya dirección se hizo cargo. La línea de investigación que pretendió desarrollar fue la siguiente: relación de las distintas clases de nistagmo conocidas con cada uno de los conductos semicirculares, génesis de la prueba calórica, anatomía de las terminaciones centrales del vestibular y plan de estratificación de la corteza cerebral (10, 13). El laboratorio de histología y fisiología acústico-vestibular sintetizaba, mejor que ningún otro, lo que en el terreno de la investigación experimental y clínica asociada a un hospital representó en el comienzo de los años 30' la CSV. El laboratorio estaba situado en el ala izquierda del primer piso del pabellón de consultas (33). Contaba el servicio con doce camas. En sesión del Consejo Médico del 7 de enero de 1930, con la presencia de Lorente, se acordó que por las mañanas todos los jefes podrán disponer del consultorio tres días a la semana como máximo, a excepción de Lorente de Nó y el profesor Emilio Díaz-Caneja y Candanedo, su contemporáneo jefe del servicio de Oftalmología en la CSV, que dispondrían de este consultorio toda la semana. Lorente de Nó fue nombrado el 22 de enero de 1930 jefe del servicio de animales de experimentación por su experiencia en este campo (32).

Lorente compartía el criterio de López Albo (director de la CSV y jefe de neurología) de la interrelación funcional entre la Neurología, la Otorrinolaringología, la Oftalmología y la Electrología para un estudio adecuado de las enfermedades del sistema nervioso, así como la necesidad de potenciar la investigación para realizar diagnósticos más precisos (33). Llama la atención que Lorente de Nó en los once meses que estuvo en la CSV trató a más de 1.100 pacientes y realizó 933 intervenciones quirúrgicas, entre ellas tiroidectomías, laringectomías, mastoidectomías radicales y procedimientos nasosinusales, que se detallan en los Anales de la CSV (Fig. 6), con diferencia el servicio con mayor número de operaciones (32). Además, publicó tres trabajos, dos de investigación y uno clínico.

Servicio de Oto-rino-laringología		
Jefes: { R. Lorente de No (hasta el 1-XII-30) Pascual de Juan (desde el 1-XII-30)		
Enfermos asistidos. 1.111		
OPERACIONES (R. LORENTE DE NO)		
Bocio. 13	Plastia nasal. 3	
Trepanación radical de mastoi- des. 34	Tumores de cuello. 10	
Antrotomías. 3	Sección nervio laríngeo superior. 1	
Trepanación radical del seno fron- tal maxilar. 6	Pólipo subglótico. 1	
Perisinusitis. 7	Inyección de parafina en cuerdas vocales. 1	
Osteitis maxilar superior. 4	Traqueotomías. 4	
Flemones de cara. 2	Laringectomías. 6	
Sarcoma maxilar superior. 1	Amigdalectomías. 208	
Fistula salivar. 1	» asa. 94	
Labio leporino. 2	Adenotomías. 203	
Proyectil suelo fosas nasales. 1	Tabiques. 198	
Ránulas. 2	Cornetes. 108	
Aneurisma de la arteria aurículo temporal. 1	Pólipo oído. 13	
	» cuerdas vocales. 6	
	Total 933	
OPERACIONES (PASCUAL DE JUAN)		
Radical de mastoides. 3	Angina de Ludwig. 1	
Flemón de cuello. 1	Tabiques. 3	
Ligadura yugular. 1	Amígdala asa. 1	
Radical de labio leporino. 1	Cornetes. 2	
Seno maxilar. 2	Pólipos. 1	
Amigdalectomías. 12	Total 42	
Vegetaciones. 14		
II.—MORTALIDAD		
a) OPERATORIA		
Diagnóstico	Operación	Causa de la muerte
Cáncer laríngeo.	Laringectomía.	Insuficiencia cardíaca.
Cáncer faringolaríngeo.	Idem.	Bronconeumonía.
Mastoiditis aguda y abs- ceso intracianosis.	Trepanación.	Septicemia.
Cáncer de cuello.	Extirpación.	Cáncer.
b) NO OPERADOS		
Edema laríngeo, edema agudo de pulmón.		1
Tuberculosis laríngea.		1

Fig. 6. Intervenciones realizadas por Lorente de Nó en la Casa de Salud Valdecilla [tomado de Ruiz Lloreda (32)].

Esta gran carga clínica, además de contar con sólo dos ayudantes, interfería en su investigación. En ese momento, Barany le aconsejó: “Creo que ya ha perdido demasiado tiempo con el trabajo clínico” (2). Para complicar más las cosas, la Casa de Salud Valdecilla sufrió una crisis económica a principios del verano de 1930, a resultas de la cual las medidas tomadas por el Patronato tuvieron como objetivo el recorte de costes, entre otras la supresión de los viajes de estudios y la negativa a la propuesta de gasto para finalizar la dotación del laboratorio de Lorente de Nó (32). Con la finalidad de mantener al personal médico e incluso de enfermería, debidamente formado en la CSV había un programa para financiar viajes de estudio, del que, como vimos, se benefició Lorente para viajar a Upsala y a Berlín (33). Coincidiendo con esta crisis, el 27 de junio de 1930 apareció en la prensa santanderina la noticia de la invitación que el Central Institute for the Deaf de St.

Louis había hecho a Lorente para dirigir un laboratorio de investigación. En la reunión del Patronato del 8 de agosto, Lorente expuso unas condiciones cuyo cumplimiento era imprescindible para seguir desarrollando su trabajo en Santander. En la misma reunión el Patronato estimó imposibles de cumplir tales condiciones, que serían razonables desde el punto de vista de la investigación, pero que representaban un coste superior a todos los recursos de la Fundación. Como consecuencia, en la reunión del 14 de octubre se notificaba la dimisión de Lorente (13, 33). Todo ello coincidió en el tiempo con una reorganización administrativa, que conllevó la dimisión de López Albo el 11 de septiembre, cuyas competencias se limitaban de forma muy significativa (33). Finalmente, el 1 de diciembre de 1930 Lorente de Nó hizo efectiva su dimisión, siendo sustituido por Pascual de Juan, entonces profesor ayudante de Antonio García Tapia en Madrid (32).

Se conservan cinco cartas que Lorente de Nó intercambió con Cajal desde Santander entre junio y octubre. En la primera carta Lorente le comenta que la teoría de la neurona no es discutible en su base fundamental, la de la unidad fisiológica de la célula nerviosa (había entonces un repunte de la teoría reticularista), empezando solamente las discusiones cuando se tratan de examinar los últimos detalles histológicos de la sinapsis, ya que todavía no se sabe cómo es transmitido el influjo nervioso en los nervios y menos de una célula nerviosa a otra. Cajal le contesta con una carta más corta en la que sugiere seguir profundizando en la teoría neuronal. Poco después, cuando se entera de que Lorente se plantea trasladarse a EE UU, le vuelve a escribir alarmado: *“La carta me llena de estupor: ¡Marcharse a Yanquilandia, país en que se considera a los españoles como seres de una raza inferior y despreciable! ¡Y abandonar España y la Junta de Pensiones que han hecho enormes sacrificios para que V. se librara del Servicio militar y pudiera adquirir una formación científica completa! Pero, en fin, si su resolución es firme nada hay que oponer. Prepárese a hablar inglés, si está V. completamente decidido; porque en América no se habla francés y pocos conocen el alemán, y ninguno el español. Piénselo bien antes de tomar un acuerdo tan radical. En todo caso siento su expatriación y solo le deseo le vaya bien en esas tierras tan poco hospitalarias para los españoles”* (aquí habla por la herida propia, pues vivió la guerra de Cuba) (13).

Lorente de Nó le contesta en julio de 1930 diciendo que *“Ciertamente es que la Junta y España o por mejor decir V. ha hecho mucho para que yo alcanzase una buena*

formación científica, pero precisamente por eso debo marchar a América. Continuar aquí es el mejor procedimiento para adquirir en corto plazo todas las características de esterilidad científica, en la que se encuentran sumidos la inmensa mayoría de los que un día fueron justas esperanzas de la Ciencia española". Y luego le detalla todos los problemas de financiación que tenía en España. *"Aunque en Santander, el Marqués de Valdecilla con una generosidad sin límites ha montado un laboratorio modelo; pero las necesidades de la clínica hacen totalmente imposible que yo me asome a él. Desde febrero hasta aquí he operado la no despreciable cifra de 481 enfermos de ellos 50 de operaciones tan laboriosas y tan llenas de responsabilidad como extirpación de tiroides, laringuectomía, cánceres de cuello, de maxilar superior, etc.; en estas condiciones no hay fuerzas ni energía moral que basten para continuar mirando al microscopio. Por eso con harto dolor me veo precisado a abandonar Santander y a la vez la clínica; en América ofrecen un puesto que está destinado exclusivamente a la investigación científica".* Posteriormente se conservan otras tres cartas más de Lorente contando los trabajos que está realizando en EE UU, la última contestada por Cajal dos días antes de su muerte (13).

Con el abandono de la práctica otorrinolaringológica por Lorente de Nó, España perdió un clínico que hubiera alcanzado una relevancia internacional, pero, a cambio, la ciencia ganó un investigador de talla universal.

Lorente de Nó y el Premio Nobel

En la web del Premio Nobel se encuentran reunidas todas las nominaciones en una base de datos, con la particularidad de que dichos datos no se revelan hasta pasados 50 años de la nominación. Sin embargo, y a diferencia del resto de premios, por causas no aclaradas los datos de las nominaciones al Premio Nobel en Fisiología y Medicina solo están disponibles hasta 1953. De acuerdo con estos archivos, Lorente recibió seis nominaciones (uno de los años fue propuesto por tres investigadores independientemente) hasta 1953, siendo posible que después hubiera recibido más. En 1949 fue nominado por sus trabajos sobre Electrofisiología del sistema nervioso, en 1950 por sus trabajos sobre las motoneuronas y la fisiología de las fibras nerviosas, en 1952 recibió tres nominaciones por otros tantos proponentes, sin que se especificara el motivo, lo mismo que en 1953.

Sus argumentos, expuestos de forma apasionada, combativa y tenaz, le granjearon numerosos enemigos y eliminaron sus posibilidades de recibir el Premio Nobel. A

principios de los años cincuenta, Lorente de Nó había sido uno de los candidatos más firmes al Premio Nobel (2).

Como cualquier otro premio dentro del ámbito de la ciencia y la cultura, los Premios Nobel los concede un jurado basado en las opiniones subjetivas de sus miembros, ya que no hay un criterio objetivo aplicable. Incluso se puede premiar a alguien por algún hallazgo o teoría falseada por un descubrimiento posterior. En este sentido es paradigmático que el premio de 1906 se concediera por el mismo motivo “en reconocimiento a sus trabajos sobre la estructura del sistema nervioso” a Camillo Golgi y a Santiago Ramón y Cajal, cuando el primero defendía la teoría reticularista desmontada por la neuronal de Cajal. Lo cual no desmerece las grandes contribuciones hechas por Golgi en otros aspectos. Por otra parte, tanpreciado galardón concita numerosas presiones ejercidas por lobbies científicos, económicos y políticos. Todo ello hace que, como es un ejemplo claro el Premio Nobel de Literatura, haya premiados que al poco tiempo no recuerde nadie, mientras que otros, cuya obra resiste indeleble el paso de los años, no lo hayan recibido nunca. Como comenta Espinosa Sánchez en su documentadísima tesis sobre Lorente, Barany le dijo ya en 1926 que sus investigaciones sobre el sistema vestibular eran acreedoras de tal galardón (25). En el caso de Lorente de Nó, parece evidente que sus batallas fallidas sobre la conducción nerviosa y la vehemencia, mordaz ironía e incluso autosuficiencia con las que la defendió, obraron en su contra. Esto le creó numerosos enemigos y cierta tendencia a un olvido precoz intencionado, que incluyó el no reconocimiento por parte de algún galardonado por el premio de las contribuciones decisivas y precursoras que Lorente había hecho y que les posibilitaron a ellos la obtención del mismo. Tal es el caso de David Hubel y Torsten Wiesel que, como anteriormente se expuso, recibieron en 1981 el premio Nobel en Fisiología y Medicina por sus aportaciones al conocimiento de la fisiología del sistema visual, la organización funcional del cerebro y la manera multidisciplinar de abordar su estudio. La mente humana es compleja y en ella operan la envidia, el desdén, la petulancia y el deseo de exclusividad. Como Lorente de Nó le comentó a Jorge Larriva-Sahd (6) en las conversaciones que mantuvieron, *“La capacidad para admitir lo verdadero como punto de partida y arribo no es tan frecuente como se quisiera; cuando Cajal invitó a Barany y éste dio un par de conferencias en España, le presenté un trabajo que difería del concepto por él adoptado de que la información generada por el aparato vestibular era enteramente responsable de los movimientos oculares que caracterizan al nistagmo. Estos resultados que sorprendieron al propio*

Barany le motivaron a pedir la autorización de Santiago Ramón y Cajal para que asistiera a su laboratorio en Upsala. La gente que vive de lo verdadero, se disgusta poco con la verdad o, en el peor de los casos, la acepta. La vida está llena de genios, hasta que uno conoce a alguno de verdad: Lord Adrian, C. Golgi, Wolfgang A. Mozart, Von Helmholtz". ¿Cómo, entonces, define usted a la genialidad? "La genialidad parece ser la capacidad de inferir la realidad a partir de la interpretación de una sucesión de eventos que, por lo general, son juzgados por los demás como triviales o fenomenológicamente irrelevantes. ...el que descubre algo nuevo tendrá que confrontar a algo más mundano: que su verdad sea ahora sustentada por quienes suponen lo contrario".

No obstante, el paso del tiempo está disolviendo esa cancelación y rehabilitando su figura al poner de manifiesto que fue alguien que se adelantó a su tiempo en varias áreas de las neurociencias. En cualquier caso, parece que estuvo cerca de obtener el preciado premio y el no conseguirlo dejó en él cierto regusto amargo, particularmente porque, según me comentó Vicente Honrubia, en su intento de sana emulación con su maestro Cajal quería alcanzar la misma cima que él holló.

Recuperación de la memoria de Lorente

El mismo año de su muerte, Lawrence Kruger y Thomas Woolsey escribieron un obituario en el Journal of Comparative Neurology. Posteriormente han sido muy numerosos los autores que han puesto en valor su figura, tales como F. Rodríguez, A. Rodríguez Quiroga, J. Larriva-Sahd, Robert Baloh, Vicente Honrubia, F. de Castro Soubriet, M. Díaz Rubio, M. Balcells, A. Gallego, A. Fernández de Molina, J.J. Rodríguez y A. Verkhatsky, L. Carrillo-Reid, A. Fairén y no pocos más. Mención especial se merecen los recientes trabajos realizados sobre la vida y contribución científica de Lorente de Nó realizados por Juan M. Espinosa Sánchez, que fueron culminados por una tesis doctoral, para los que ha tenido acceso al legado científico y de recuerdos personales que Vicente Honrubia, como albacea de Lorente de Nó, depositó en la UCLA.

Por otra parte, en junio en 1990, la Real Academia Nacional de Medicina celebró una sesión necrológica que corrió a cargo del profesor Antonio Gallego, discípulo de Lorente. En febrero de 1991, el Colegio de Médicos de la Comunidad de Madrid celebró una Jornada de Neurociencia en homenaje a Lorente de Nó, en la que discípulos y amigos suyos dictaron seis conferencias y se clausuró con una mesa

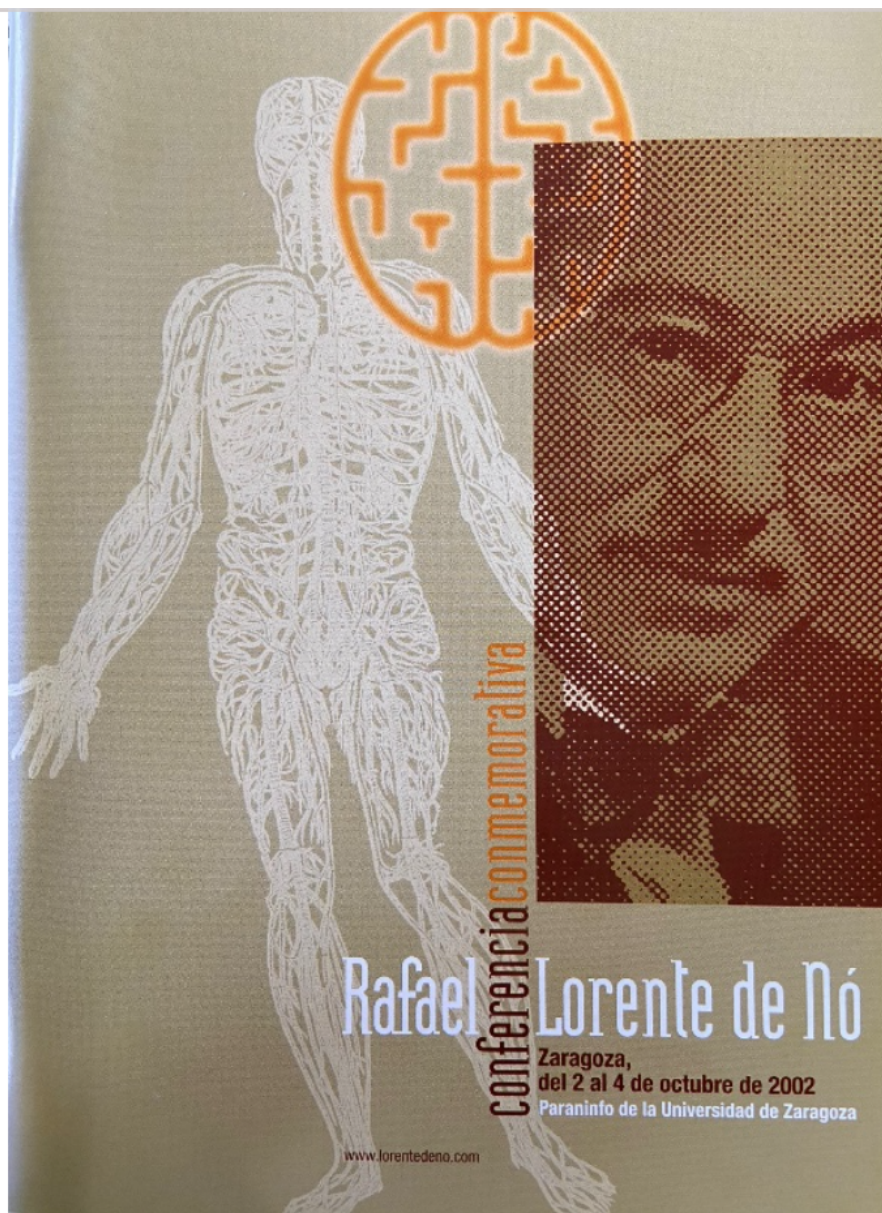


Fig. 7. Libro de Actas de la Conferencia Conmemorativa Rafael Lorente de Nó en 2002

redonda. En la primavera de 1993, el Instituto de Neurociencia de la Universidad de Salamanca organizó un Simposio sobre el núcleo coclear, en homenaje a Lorente de Nó, del que se publicó un libro con veinte capítulos de científicos americanos y europeos (1).

Impulsado y organizado por Vicente Honrubia, que además presidió el comité científico, y financiado por el Gobierno de Aragón, presidido por Marcelino Iglesias, con el nombre de Conferencia Conmemorativa Rafael Lorente de Nó se celebró del 2 al 4 de octubre de 2002 un homenaje a Lorente de Nó en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza al cumplirse el centenario de su fecha de nacimiento (Figs. 7, 8 y 9). Por parte de la SEORL-CCC participamos, en el comité de honor o científico,

Primitivo Ortega, Jaime Marco y yo. En total hubo 22 conferencias, de las que seis fueron impartidas por científicos españoles y 16 por extranjeros, la gran mayoría de EE UU, reclutados entre los neurocientíficos más relevantes del país. Las conferencias trataron sobre el estado actual de los temas objeto de investigación por Lorente de Nó y la importancia de sus aportaciones en los mismos. Además, hubo una exposición con el legado personal y científico de Lorente. En esta Conferencia se puso de manifiesto que muchas de las ideas publicadas por Lorente en los distintos campos que cultivó se anticiparon a su tiempo, tardándose casi un siglo en apreciar las implicaciones de las observaciones que hizo. Su trabajo fue siempre innovativo y formativo, pero su genialidad consistió en la apreciación visionaria de sus hallazgos experimentales que le condujeron a la formulación de nuevos conceptos que han sido fuente de inspiración de nuevas generaciones de científicos y permanecen como sólidos fundamentos de la investigación en neurociencias.

Finalmente, en fechas muy recientes, del 4 de noviembre de 2024 al 25 de febrero de 2025, ha tenido lugar en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza la exposición “Lorente de Nó. Desde su Zaragoza natal”, organizada por el Vicerrectorado de Cultura y Proyección Social de la Universidad de Zaragoza, el Ayuntamiento de Zaragoza, la Filmoteca de Zaragoza y el Gobierno de Aragón (Figs. 10 y 11). En ella, la comisaria de la muestra, Ana Isabel Cisneros Gimeno, ha realizado varias visitas comentadas en las que desentrañó la vida y obra de este insigne científico. El proyecto se ha acompañado de un completo catálogo con textos de la comisaria, así como de los especialistas Juan Manuel Espinosa, Luis Humberto Ros y José María Serrano. La muestra conjugó documentación histórica, maquetas anatómicas, antiguas láminas didácticas, materiales científico-técnicos y fotografías históricas, procedentes de colecciones públicas y privadas. Con esta exposición se ha tratado de volver la vista a los orígenes de este eminente científico, cuyo reconocimiento fue internacional y conviene tener siempre presente como uno de los grandes científicos de nuestro país (3).



Fig. 9. Cena de clausura Conferencia Conmemorativa. De pie, en el centro Vicente Honrubia, a la izquierda Santiago Ramón y Cajal Junquera (catedrático de Anatomía Patológica de Zaragoza), y a la derecha el nieto de Rafael Lorente de Nó.



Fig. 8. Cena de clausura Conferencia Conmemorativa. Entre otros, están Vicente Honrubia, Pablo Gil Loyzaga, Jaime Marco, Primitivo Ortega y Carlos Suárez.



Fig. 10. Cartel de la Exposición “Lorente de Nó. Desde su Zaragoza natal”. Zaragoza 2024-25.



Fig. 11. Exposición “Lorente de Nó. Desde su Zaragoza natal”. Zaragoza 2024-25.

Referencias

- 1.- Fernández de Molina A. Rafael Lorente de No. Real Academia de la Historia. <https://dbe.rah.es/biografias/12374/rafael-lorente-de-no>
- 2.- Espinosa-Sanchez JM, Espinosa-Campos L, Batuecas-Caletrio A. Lorente de Nó: From Neuroanatomy to Neurophysiology. *Anat Rec* 2020;303:1221–1231
- 3.- Castro I. Rafael Lorente de Nó, el discípulo más joven de Ramón y Cajal, presente en una exposición del Paraninfo. *La Noción/ Aragón*. 5 noviembre 2024
- 4.- Rafael Solsona. Libro de Actas de la Conferencia Conmemorativa Rafael Lorente de Nó. pp. 34-36. Zaragoza 2002
- 5.- Kruger L, Woolsey TA. Rafael Lorente de Nó: 1902-1990. *J Comp Neurol* 1990;300:1-4
- 6.- Jorge Larriva-Sahd. Reminiscencia de Rafael Lorente de Nó (1902-1990). *Bol Mex His Fil Med* 2005;8:53-58
- 7.- Jorge A Larriva-Sahd. Some predictions of Rafael Lorente de Nó 80 years later. *Front Neuroanat* 2014;8:147. doi: [10.3389/fnana.2014.00147](https://doi.org/10.3389/fnana.2014.00147)
- 8.- Espinosa-Sanchez JM, Kaski D, Perez-Fernandez N, Batuecas-Caletrio A. The vestibular system: Contributions of Lorente de Nó. *J Vest Res* 2023;33:287–297.
- 9.- Lorente de No R. La corteza cerebral acústica del ratón. *Trab Lab Inv Biol* 1922;20:41-80.
- 10.- Rodríguez Quiroga A. De la neurohistología a la neurofisiología: la obra de Rafael Lorente de Nó. *Arbor* CLXIII, 642 (junio 1999), 187-203.
- 11.- Lorente de Nó R. Observations sur les réflexes toniques oculaires. *Trav Lab Rech Biol* 1924;22:143-167
- 12.- Campo RJ. El premio Nobel de los vértigos visitó Zaragoza hace cien años. *El Heraldo de Aragón*. 10 de Diciembre de 2023.
- 13.- Rodríguez Quiroga A. Correspondencia entre Santiago Ramón y Cajal y Rafael Lorente de Nó. *DYNAMIS. Acta Hisp Med Sci Hist Illus* 2002;22:411-435.

- 14.- Baloh RW. Vertigo: Five Physician Scientists and the Quest for a Cure. Oxford University Press, 2016
15. Rodríguez F, Mayoral J, Salas C. Un recorrido por la vida y la obra de Rafael Lorente de No. Rev Hist Psicol 1993;14:15-29.
- 16.- Lorente de Nó R. The interaction of the corneal reflex and vestibular nystagmus. Am J Physiol 1933;103:704-711
- 17.- Lorente de Nó R. Anatomy of the eighth nerve. The central projection of the nerve endings of the internal ear. Laryngoscope 1933;43:1-38;
- 18.- Lorente de Nó R. Anatomy of the eighth nerve. General plan of structure of the primary cochlear nuclei. Laryngoscope 1933;43:327-350;
19. Lorente de Nó R. Vestibulo-ocular reflex arc. Arch Neurol Psych 1933;30:245-291
- 20.- Lorente de Nó R. Studies on the structure of the cerebral cortex. I. The area entorhinalis. J Psychol Neurol 1934;45:381-438
- 21.- Lorente de Nó. Studies on the structure of the cerebral cortex. II. Continuation of the study of the Ammonic system. J Psychol Neurol 1934;46:113-177.
- 22.-Larriva-Sahd J. Some contributions of Rafael Lorente de Nó: A reminiscence. Brain Res Bull 2002;59:1-11,
- 23.- Woolsey TA. Rafael Lorente De No. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2001. Biographical Memoirs: Volume 79. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10169>.
- 24.- Espinosa-Sanchez JM, Gomez-Marin A, de Castro F. The Importance of Cajal's and Lorente de Nó's Neuroscience to the Birth of Cybernetics. Neuroscientist 2023 Jul 5:10738584231179932. doi: 10.1177/10738584231179932.
- 25.- Espinosa Sánchez JM. Lorente de Nó: pionero de la otoneurología. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra 2024.
- 26.- R. Lorente de Nó, Architectonics and Structure of the Cerebral Cortex, in: Physiology of the Nervous System, J.F. Fulton, ed., Oxford University Press, London, 1938, pp. 291–330

- 27.- V.B. Mountcastle. Modality and topographic properties of single neurons of cat's somatic sensory cortex, J Neurophysiol 1957;20:408-434
- 28.- Hubel DH, Wiesel TN.. Receptive fields, binocular interaction and functional architecture in the cat's visual cortex. J Physiol 1962;160:106-154
- 29.- Lorente de Nó R. A study of nerve physiology. Part 1. Stud. Rockefeller Inst Med Res 1947;131:1-496.
- 30.- Lorente de Nó R. A study of nerve physiology. Part 2. Stud. Rockefeller Inst Med Res 1947;132:1-548
- 31.- Lorente de Nó R. The Primary Acoustic Nuclei, Los Angeles, Raven eds., 1981
- 32.- Ruiz Lloreda J. Otorrinolaringología. En, 70 años de Valdecilla (Ed. José María Izquierdo Rojo). Santander 1999.
- 33.- Salmón F, García Ballester L, Arrizabalaga J. La Casa de Salud Valdecilla. Origen y antecedentes. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Santander 1990.

Perfiles

Por Ricardo Bernáldez Millán

Pedro Ara y Osvaldo Suárez, dos figuras de la Anatomía del siglo XX. Su historia.

Dr. Pedro Ara Sarriá

Pedro Ara Sarriá (Fig. 1) nació en Zaragoza en 1891, en cuya Universidad realizó los estudios de Medicina, licenciándose en 1916. Fue alumno interno de Anatomía durante los últimos tres cursos (*“Desde su principio, providenciales obstáculos se interpusieron implacablemente cada vez que intentaba orientarme hacia la cirugía. Todo, en cambio me empujaba hacia los muertos de la sala de disección de Zaragoza; y no hubo suceso grande o chico durante mi carrera, tanto en mi ciudad como luego en Madrid, que no fijara un clavo más a la dura tabla del anfiteatro anatómico. La plausible intransigencia de un profesor que no permitía aprobar dos años en uno, determinó mi traslado a Madrid, a seguir peleando...”*).



Figura 1. Pedro Ara en su juventud

Se trasladó a Madrid en 1917 donde continuó con sus estudios de Anatomía. En el año 1919 obtuvo una plaza de ayudante honorario en la sala de disección en la Cátedra de Anatomía que dirigía el Dr. Don Leonardo de la Peña y Díaz. Ese mismo año obtuvo el grado de doctor tras la defensa de la tesis titulada: “Contribución a los estudios de los injertos óseos”. (*“En Madrid, rodeado mi duro y desinteresado trabajo de la estimación y afecto de los mejores, mis rosas mostrábanse sin embargo erizadas de amenazantes espinas; no todo eran simpatizantes o admiradores. Brillantes fracasos -nunca deprimentes- escalonaron mi camino hacia el profesorado oficial. No faltó algún malintencionado, como aquel que proponía: ponerle los garbanzos a la sombra, es decir privarme de mis modestos ingresos como profesor privado de anatomía para que me viera obligado a ejercer malamente la profesión de médico o cirujano, como ellos, o irme de la Facultad... Más todo eso, que el sufrido debió sublevarme por injusto, resultó a la larga beneficioso y hasta decisivo para mi porvenir. Sin conseguirlo - pues no depende de la voluntad, sino de la memoria- he intentado siempre de olvidar a los ruines y sus reprobables acciones. Lo que no me ha sido difícil de conseguir es el conservar erigido, en la trama de mis recuerdos, el monumento de la gratitud a las sombras veneradas de los hombres y mujeres, eminentes o no, que, sin haberlos llamado, estuvieron a mi lado en los momentos de peligro”*). Posteriormente fue designado profesor auxiliar de Anatomía y Técnica Anatómica de la Facultad de Medicina de Madrid. Para completar su preparación realizó cursos especializados de Anatomía en Alemania y Austria, trabajando en Viena con quien consideró siempre su mejor maestro, el Dr. Ferdinand Hochstetter. También trabajó con el profesor alemán de Anatomía, Dr. Werner Spalteholz.

En los años que trabajó el Dr. Ara de profesor en la Facultad de Medicina de Madrid, impartió clases prácticas a diferentes promociones de alumnos (Fig. 2).

Durante los cursos 1920-21 y 1921-22 destacó el estudiante Don Fernando Bernáldez Ávila, natural de Peñaranda de Bracamonte, licenciado posteriormente en 1926. Este reconocimiento lo demuestra una carta manuscrita inédita del Profesor Ara, dirigida al padre del alumno, en la que lo ensalza como uno de sus alumnos más brillantes (Fig. 3).

Fruto de esta relación, el profesor regaló a su alumno un libro dedicado del premio Nobel Dr. Ramón y Cajal, profesor también de esta promoción (Fig. 4).



Figura 2. Orla de la promoción 1920-26. Facultad de Medicina San Carlos de Madrid.

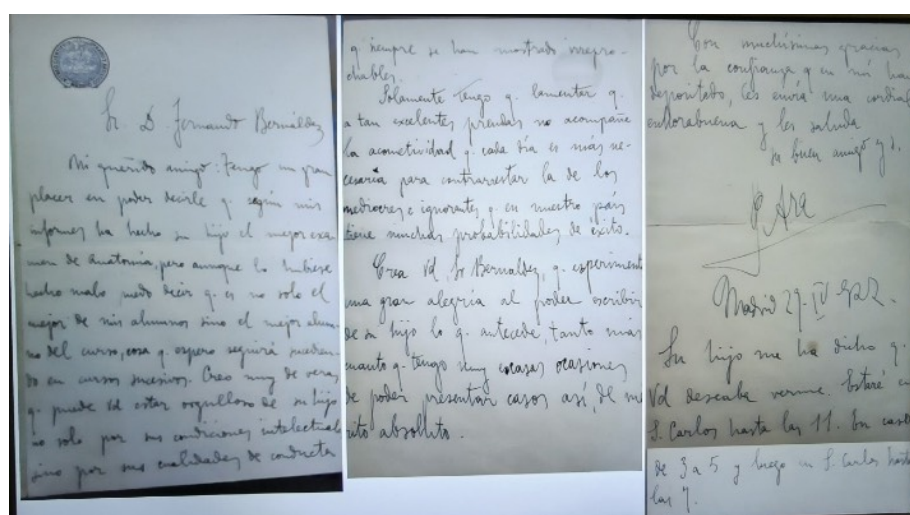


Figura 3

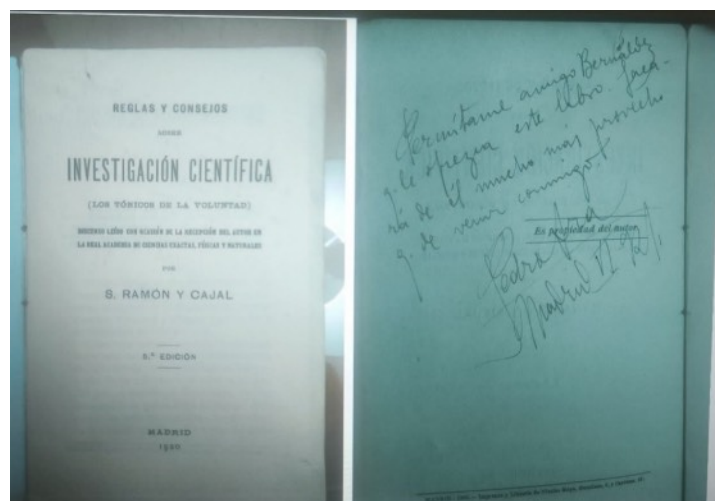


Figura 4

El Doctor Bernáldez presentó su tesis doctoral “Estudio y crítica de los métodos para la dosificación de las sales biliares en los distintos medios del organismo” en la Universidad Central de Madrid con la calificación de “Cum Laude”. Fue profesor ayudante de prácticas y auxiliar de la Cátedra de Patología Médica. Además, viajó a Alemania, donde se especializó en Radiología. Posteriormente, ingresó en la Escala del Seguro Obligatorio de Enfermedad con uno de los primeros números, ejerciendo la especialidad de Radiología en el Ambulatorio de la Seguridad Social “Hermanos Miralles” sito en el Paseo de Pontones cerca de la Puerta de Toledo (Fig. 5). Falleció en Madrid el 28 de junio de 1989 a la edad de 87 años.



Figura 5. Fachada del Ambulatorio Hermanos Miralles

El Dr. Pedro Ara fue siempre muy crítico con el sistema de formación y selección del profesorado de nuestro país y así lo manifestó en un escrito publicado en el diario *El Sol* en el año 1923 titulado “*La enseñanza universitaria*”, lo que le creó algún problema con las autoridades académicas, incluidos algunos de sus compañeros de claustro. Bastantes años después, en 1970, en un homenaje que le dio la Facultad de Medicina de Madrid, insistía en que no quitaría ni una sola palabra de lo que escribió en aquel artículo. Lo mismo comentaba en relación a su libro *La enseñanza de la Anatomía* (Madrid, 1934), que consideraba vigente después de tantos años. Así, defendió con ardor la formación de Técnico en Anatomía, al igual que sucedía en las Universidades germanas y él había conseguido en Argentina, hasta el punto de que en el año 1964 propuso la creación en Madrid de un Laboratorio Museo Escuela de técnicos anatómicos al servicio de los museos y para la formación del profesorado. Sin embargo, no encontró eco alguno debido a su avanzada edad. De gran interés es, en este sentido, su artículo periodístico *Anatomía y Burocracia* (Córdoba, Argentina, 1966.)

Entre sus publicaciones destacan: *Resultados estéticos obtenidos en la conservación permanente de la fisionomía humana* (1929), *A process of Embalming* (1933), *Sobre la historia y resultados actuales de la parafinización* (1971), *El objetivismo en la enseñanza de la medicina legal* (1923), *Sistematización de la técnica anatomo-patológica de la tuberculosis pulmonar* (1934), *Razón y alcurnia de la conservación artificial de la forma y fisionomía humana* (1936), *Nacimiento de la medicina moderna: Vesalio* (1956), *El drama de la Anatomía* (1966) y *Poesía y verdad en la Anatomía* (1970).

En junio de 1925 viajó a Argentina, contratado por la Universidad Nacional de Córdoba para organizar en la Facultad de Medicina un Instituto de Anatomía (Instituto de Anatomía de Córdoba Dr. Ángel Roque Suárez, hermano del alumno suyo Osvaldo Suárez) (Fig. 6).



Figura 6

En el año 1929, aprovechando su período vacacional en Argentina, fue llamado por un antiguo conocido -Julio Álvarez del Vayo- que regentaba en Madrid la agencia del diario *La Nación* de Buenos Aires para que se entrevistara con el insigne médico fisiólogo Juan Negrín (futuro presidente del gobierno de la República Española) y con el escritor y periodista Luis Aráquistain (político diputado del PSOE). Éstos le encomendaron la misión de trasladarse a Moscú para examinar el cadáver de Lenin (muerto cuatro años antes, el 21 de enero de 1924) e informar a las autoridades soviéticas sobre su posible remomificación (Fig. 7). Rechazó la oferta: *“me negué a ir a Moscú en esa oportunidad -a pesar de mi curiosidad y de mi vieja afición a los bailes rusos y a la música de sus inmortales maestros-. Fue porque estábamos en el invierno más frío que se había conocido en Europa -muchos trenes quedaron días y días bloqueados por la nieve- y, sobre todo, porque mi contrato con la Universidad Argentina de Córdoba me obligaba a regresar en seguida para empezar el nuevo curso”*.

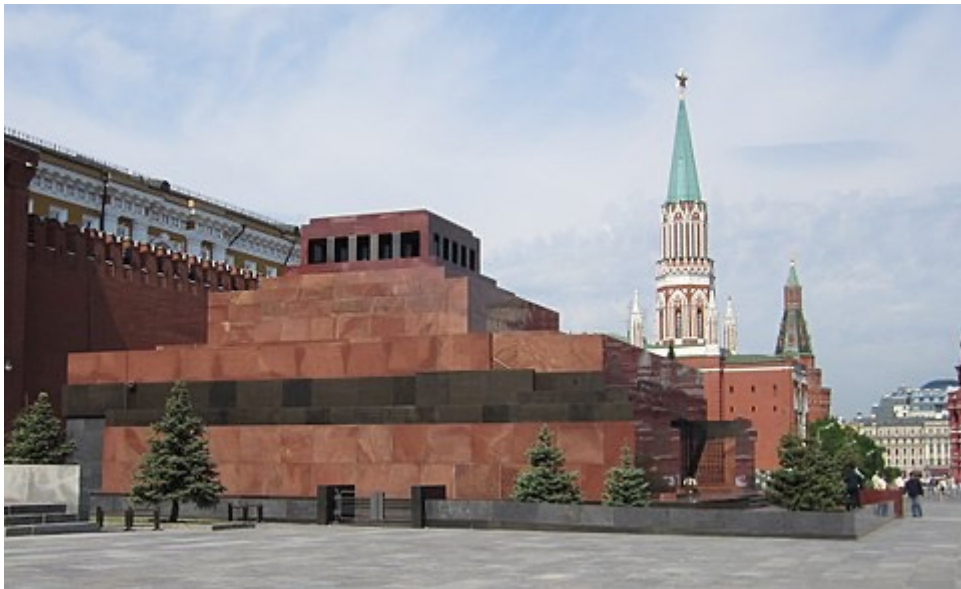


Figura 7. Mausoleo de Lenin en la Plaza roja de Moscú

En Córdoba realizó una enorme labor organizativa y creadora de escuela, dejando una colección de piezas anatómicas de gran calidad y magnitud.

El Dr. Pedro Ara fue, además de un gran anatomista, un consumado especialista en el embalsamamiento, técnica a la que dedicó una buena parte de su vida y en la que dejó grandes aportaciones. Y, aunque inicialmente se negó a la práctica y a la divulgación de sus métodos de embalsamamiento, acabó haciéndolo con el fuerte convencimiento de que se trataba de una acción positiva. Su técnica, muy afamada, la presentó en el año 1929 en Madrid en la Sociedad de Antropología en una comunicación titulada *“Resultados estéticos obtenidos en la conservación permanente de la figura humana”*.

Dejó en Argentina dos piezas maravillosas de su arte de embalsamamiento. La primera, **La Cabeza de Viejo** (Fig. 8), la realizó, según alguien dejó escrito, porque *“todas las mañanas, cuando “el gallego” llegaba al Hospital de Clínicas, un mendigo que estaba sentado en las escalinatas sobre la calle Santa Rosa lo saludaba muy amablemente y como respuesta Ara le decía: “cuando te mueras, te voy a embalsamar”*. Y así lo hizo. Entre 1928 y 1929 realizó la tarea de parafinado en la cabeza del mendigo, con todos sus órganos internos intactos y que se considera la mejor obra de “parafinación” en el mundo. Está expuesta en el museo Pedro Ara, en el Hospital Nacional de Clínicas y, a punto de cumplir cien años, sorprende y conmueve a los visitantes por su realismo. Cuando Pedro Ara regresó a Córdoba en

1973 a un simposio y, mientras que todos los integrantes de la cátedra de Anatomía rodeaban la caja de vidrio que resguardaba la “Cabeza de Viejo”, se la llevó y regresó después de haberle realizado una muesca en la oreja izquierda con un bisturí para sorpresa de todos. Al regresar, exclamó: *“¡El preparado está bien, la parafina llegó al cartílago!”*.



Figura 8. Cabeza de Viejo parafinada. Museo Anatómico Ara de Córdoba, Argentina.

La segunda pieza que dejó fue **La Bella Durmiente**. La muerte de la hija de 15 años del Dr. Ramón López, profesor de Higiene de la Universidad le causó una profunda conmoción y, aunque llevaba enterrada dos días, el Dr. Pedro Ara logró conservar sus hermosos rasgos faciales, su dulce fisonomía y las líneas gráciles de su cuerpo, sin la menor mutilación, porque así aliviaba el dolor de su padre.

Regresó a España en 1932. Ganó sucesivamente las Cátedras de Anatomía de la Facultad de Cádiz en 1932 por concurso y en 1934 la de la Universidad de Madrid por oposición entre seis candidatos, que anteriormente había regentado su maestro Leonardo de la Peña y Díaz, el cual pasó a desempeñar la Cátedra de Urología. Ese mismo año fue elegido miembro de la Real Academia de Medicina de España y nombrado *profesor honoris causa* por la Universidad de Córdoba (Argentina). En 1936 se materializó su ingreso en la Real Academia de Medicina de España, con un discurso sobre *“Razón y alcurnia de la conservación artificial de la forma y de la*

fisionomía humana”, siendo contestado por su maestro Leonardo de la Peña y Díaz. Tomó posesión del sillón número 11, pero poco después, el 17 de julio de este año estalló la Guerra Civil española.

Pasó la guerra en Salamanca, donde nació en 1937 su tercera hija. Perdió en Madrid, por robo o destrucción, todo cuanto tenía, ya fueran libros, archivos y ficheros. Sin embargo, inesperadamente, a mediados de octubre de 1938 recibió en Salamanca un telegrama del Comité organizador del VI Congreso Nacional de Medicina de Argentina que se iba a celebrar en Córdoba (Argentina), para que participara como profesor invitado. Su familia y él llegaron a Buenos Aires el 12 de octubre de 1938 y volvió a empezar de nuevo. Después de acabar la guerra española, fue nombrado por el nuevo gobierno agregado cultural de la Embajada española en Buenos Aires por un periodo de tiempo que comprendió desde 1940 hasta 1967. El 27 de octubre de 1942 fue elegido *Miembro Correspondiente Extranjero de la Academia de Medicina* de Buenos Aires (Fig. 9).



Figura 9. Fachada de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires.

El 12 de abril de 1943, por decreto del presidente de la nación Argentina, se le convalidó el título español de doctor y se le entregó la Credencial de Salud Pública número 01285 de la República Argentina para ejercer como médico, derechos que consideró un honor, pero que nunca desempeñó.

Por otra parte, el 14 de noviembre de 1946 el compositor español Manuel de Falla (autor del ballet *El sombrero de tres picos* y *El amor brujo*, entre tantas otras obras) falleció de un infarto de miocardio en Alta Gracia, localidad situada a 36 km de Córdoba (Argentina). Por deseo expreso de Franco y a través del embajador en

Argentina, el Dr. Pedro Ara viajó desde Buenos Aires a Córdoba para embalsamar al ilustre compositor. El proceso de embalsamamiento duró tres días (Fig. 10).



Figura 10. Retrato de Manuel de Falla en su cripta de la Catedral de Cádiz.

El funeral tuvo lugar en la Catedral de Nuestra Señora de la Asunción de Córdoba, el 19 de noviembre. Una vez embalsamado, el 22 de diciembre de 1946 sus restos mortales partieron de regreso a España desde Buenos Aires en el vapor *Cabo de Buena Esperanza*, junto con su hermana María del Carmen. Una vez en Tenerife, fueron transbordados al minador (barco de guerra) *Marte*, que lo llevaría hasta su tierra natal, Cádiz.

Allí fueron recibidos por su familia, por el escritor José María Pemán y diferentes autoridades eclesiásticas, civiles y militares, entre las que se encontraba el ministro de Justicia, Raimundo Fernández-Cuesta, en representación del jefe del Estado, Francisco Franco. El cortejo fúnebre se dirigió del muelle a la catedral de Santa Cruz de Cádiz, donde se celebró un solemne funeral. Con autorización expresa del papa Pío XII, los restos fueron enterrados en la cripta de la catedral, donde se encuentran actualmente junto a los de Pemán.

Eva María Duarte (Junín o área rural de Los Toldos, 7 de mayo de 1919-Buenos Aires, 26 de julio de 1952), también llamada María Eva Duarte de Perón y más conocida

como Eva Perón o monónimamente como Evita, fue una política y actriz argentina, primera dama de la Nación Argentina durante la presidencia de Juan Domingo Perón entre 1946 y 1952. El mito ubica el primer encuentro de Eva (de 24 años) con Perón (de 48 años de edad y viudo desde 1938) el 22 de enero de 1944, en un acto realizado en el estadio Luna Park por la Secretaría de Trabajo y Previsión.

La participación de Eva en la campaña de Perón fue una novedad en la historia política argentina. Eva fue la primera esposa de un candidato presidencial argentino en estar presente durante su campaña electoral y acompañarlo en sus giras. La actividad por la cual Evita se destacó durante el gobierno peronista fue la ayuda social orientada a atender la pobreza y otras situaciones sociales de desamparo, adoptando así una posición activa en las luchas por los derechos sociales y laborales, lo que la llevó a ser el vínculo directo entre Juan Domingo Perón y los sindicatos (Fig. 11). En 1949 fundó el Partido Peronista Femenino.



Figura 11. Evita y Perón en un acto en la Plaza de Mayo de Buenos Aires (1-5-1952)

En 1950, Eva Perón fue diagnosticada de cáncer de cuello uterino. Aunque fue sometida a un tratamiento de radioterapia de mil voltios bajo la supervisión del doctor Joaquín Carrascosa en su propia residencia de la calle Agüero, a los tres meses tuvo una recidiva. Ya muy avanzado el cáncer, el 6 de noviembre de 1951 fue intervenida quirúrgicamente por el famoso médico estadounidense George Pack en el Hospital Policlínico «*Presidente Perón*» de Avellaneda. Después de varias sesiones de radioterapia, el 18 de julio de 1952 entró en coma por primera vez.

Evita Perón murió en Buenos Aires a la edad de 33 años, a las ocho y veinticinco minutos de la tarde-noche del 26 de julio de 1952. Apenas expiró, las manos eminentes del doctor Pedro Ara procedieron a prepararla para que no se estropeará el cadáver durante el tiempo que fuera visitada por el pueblo argentino en la capilla ardiente. Estos cuidados fueron fundamentales para los trabajos posteriores de embalsamamiento, una obra maestra que le llevaría un año. Durante dieciséis días el cadáver de Evita fue expuesto en la capilla ardiente instalada en el Ministerio de Trabajo y Previsión (Fig. 12).



Figura 12. Funeral de Evita Perón en Buenos Aires.

El 30 de julio de 1952 el Dr. Ara recibió en su casa de Buenos Aires la visita del presidente de la Cámara de Diputados de Argentina, el Dr. Héctor Cámpora, que se presentó no como presidente, sino como su antiguo alumno del curso de 1930. El Dr. Cámpora venía con el encargo del general Perón de conservar el cuerpo de Evita en contacto con el aire sin alteración de sus formas. Posteriormente le comunicó que los trabajos deberían hacerse en el edificio de la Confederación General de Trabajadores (CGT), por expreso deseo de la difunta Evita Perón (Fig. 13 y 14).

En consecuencia, el cuerpo de Evita sería embalsamado y mantenido en exposición en la segunda planta de la CGT. Todo esto a pesar de la oposición del Dr. Ara que pensaba que ni era el sitio adecuado para el embalsamamiento, por ser un lugar de organización, de lucha obrera y, por tanto, un lugar más apropiado para una reunión de masas que para los trabajos de acondicionamiento de un cadáver, trabajo que requiere seguridad y tranquilidad física y moral. Mientras tanto, el gobierno empezó las obras del Monumento al Descamisado, que se había proyectado basado en una idea de Evita y que sería su tumba definitiva.



Figura 13. Siglas de la Confederación General del Trabajo.



Figura 14. Edificio de la CGT donde se embalsamó a Evita Perón.

Por este trabajo de embalsamamiento de Evita Perón, el Dr. Pedro Ara firmó un contrato en el que el gobierno argentino le pagaría 100.000 dólares. Los dos primeros plazos de 25.000 dólares los recibió en el primer año de los trabajos de embalsamamiento y la segunda mitad del dinero (50.000 dólares) la cobraría en 1955, curiosamente unos días antes del derrocamiento de Perón el 16 de septiembre de dicho año, en cinco paquetes de billetes nuevos de numeración consecutiva, con las fajas control del *Reserve Federal Bank*.

El Dr. Ara visitó la CGT y constató que la única planta adecuada para su trabajo era la segunda planta, a pesar de que no tenía una buena orientación por estar expuesta al sol todo el día, circunstancia inconveniente para este proyecto. Para ello, se hicieron las reformas convenientes, como cañerías y extractores de aire.

A las tres y media de la tarde del 12 de agosto de 1952 comenzaron los trabajos de embalsamamiento de Evita Perón en la 2ª planta de la CGT: *“se realizó la inmersión del cadáver en una pileta con 150 litros de líquido con acetato y nitrato. El cadáver tiende a flotar, pero le hemos sacado el aire de los pulmones y bronquios y puesto almohadillas como peso para sumergirlo. Las manos estaban previamente impregnadas con una mezcla de tricloroetileno”* (Fig. 15).



Figura 15. Cuerpo embalsamado de Evita Perón.

El Dr. Ara vigiló escrupulosamente durante estos meses el estado del cadáver sumergido en el tanque. El día 14 de octubre del año 1952, inmediatamente después

de sacar el cadáver de la inmersión, se procedió a reinyectar en los vasos sanguíneos un líquido que contenía una mezcla de alcohol de 96º, formol al 10% y timol al 1%, que al ser soluble a esta concentración no produciría precipitados en las arterias de pequeño calibre y en los capilares sanguíneos (Fig. 16).



Figura 16. Cara embalsamada de Evita Perón. Obsérvese la plasticidad de los tejidos.

El 16 de junio de 1955 después de un bombardeo en el centro de Buenos Aires por militares rebeldes, el Dr. Ara se dio cuenta de que su papel en la custodia del cuerpo de Evita estaba próximo a finalizar, procediendo a recoger documentos personales, libros y archivos de la CGT.

La llamada «*Revolución Libertadora*» fue una dictadura militar de tipo transitorio, originada en el golpe de Estado que derrocó al presidente Juan Domingo Perón entre el 16 y el 23 de septiembre de 1955. El 13 de noviembre de 1955 las fuerzas armadas dan el poder al general Aramburu (Fig. 17).

Los militares, frustrados por no haber podido capturar al general Perón, que había huido a Paraguay, fijaron su objetivo en el cadáver de Eva Perón. El Dr. Ara tuvo que demostrar a las nuevas autoridades que efectivamente el cadáver embalsamado era el de Evita Perón: *“que no había abierto ninguna cavidad de su cuerpo; que conserva todos sus órganos, sanos o enfermos, excepto los que le hubieran sido extirpados en vida por operaciones quirúrgicas, y que no le falta la más mínima partícula de piel ni de ningún otro tejido orgánico”*. Esto lo demostraba fehacientemente con las radiografías efectuadas al cadáver el día 14 de octubre por el eminente radiólogo español doctor Carlos Quiroga, residente en Córdoba, por las cuales se podían

apreciar los órganos internos, así como las metástasis óseas del cuerpo, todo ello a los tres años largos del fallecimiento de la señora (Fig. 18).



Figura 17. Fotografía del General Aramburu.



Figura 18. Radiografía de la cabeza de Evita Perón (tomada del libro *El caso Eva Perón*).

No obstante, las autoridades militares personificadas en el siniestro teniente coronel Carlos Eugenio Moori Koenig, Jefe del Servicio de Inteligencia del Ejército (SIE), cortaron el dedo medio de la mano derecha para comprobar la huella dactilar del

cadáver y parte del lóbulo izquierdo de la oreja para su estudio histológico y así asegurarse de que se trataba de un cadáver humano y no de una escultura.

Hubo discusiones de alto nivel para decidir qué hacer con el cadáver de Evita. Todos los sectores de la dictadura compartían la decisión de hacerlo «desaparecer», pero mientras la Marina proponía tirarlo al mar con un bloque de cemento, Aramburu ordenó darle «cristiana sepultura», sin dar a conocer el lugar. Pero Moori Koenig desobedeció las órdenes de Aramburu e instaló el féretro en su oficina, con el cadáver de pie, donde fue profanado.

Con el temor de que los peronistas encontrasen el paradero del cadáver de Eva Perón, Moori Koenig decidió que el cuerpo fuera trasladado a diferentes lugares. Incluso, optó por ocultarlo en las casas de sus propios hombres. Por ejemplo, el mayor Eduardo Arandía tuvo los restos de "Evita" en una baulera de su hogar. Sin embargo, aquella decisión lo atormentaba, al punto de que solía dormir con un arma de 9 milímetros debajo de la almohada. Tal es así que una noche al escuchar ruidos extraños, creyó ver una sombra de mujer caminando por la casa y disparó pensando que era Evita. Lo que vio segundos después es que aquella sombra era nada menos que la de su esposa, Elvira Herrero, a quien asesinó estando embarazada de ocho meses.

Una anécdota ilustra muy bien el clima de crispación contra el Dr. Ara (Fig. 19) que se vivió en estos días: “Un estimable y viejo doctor, a quien encontró el Dr. Ara en el vestíbulo de una entidad oficial, le saludó con la siguiente andanada: *¡Qué lástima, profesor! Le admirábamos a usted por la gran obra que realizó en la Universidad de Córdoba y por el entusiasmo con que le recuerdan sus antiguos discípulos; y ahora tenemos que lamentar y reprocharle el que haya prostituido usted su ciencia y su arte conservando el cuerpo de aquella desdichada que tanto mal hizo.*

El Dr. Ara le replicó: *Usted, doctor, ¿se siente prostituido cuando ausculta u opera a un enfermo peronista? -. Creo que no se sentirá prostituido y hará bien. Por mi parte, le diré que lo hecho mediante un contrato en el cadáver de Eva Perón sin tener nada que ver con su política estoy dispuesto a repetirlo en usted – si las condiciones me placen- sin preguntarle a qué partido o partidos a pertenecido.*

El aludido viejo doctor respondió aturullado: *¡Gracias, profesor Ara, muchas gracias por su estimable oferta!*

Déjeme pensarlo unos añitos más – remachó el viejo doctor, acusando el impacto y despidiéndose amablemente.

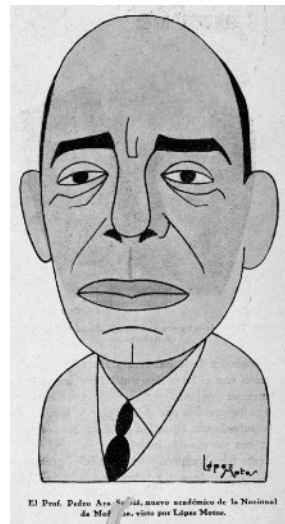


Figura 19. Caricatura de Pedro Ara por López Motos

Semanas después Aramburu destituyó a Moori Koenig (Fig. 20) y le encomendó al coronel Héctor Cabanillas sepultar el cadáver de Evita clandestinamente. La llamada *“Operación Traslado”* fue diseñada por el entonces teniente coronel —y luego también dictador— Alejandro Agustín Lanusse, con la ayuda del sacerdote Francisco Paco Rotger, a cargo de quien recayó la responsabilidad de obtener la complicidad de la Iglesia a través del superior general de la orden de los paulinos, el padre Giovanni Penco, y el propio Papa Pío XII. Durante 15 años nadie supo dónde estaba. El drama fue tan grande que su madre (Juana Ibarguren) clamaba de despacho en despacho pidiendo *“que se lo devolvieran”*.



Figura 20. Coronel Koenig, jefe del Servicio de Inteligencia del Ejército Argentino.

El 23 de abril de 1957 el cadáver fue trasladado en secreto en el barco *Conte Biancamano* a Génova (Italia) en un ataúd que se explicaba pertenecía a una mujer llamada María Maggi de Magistris y fue enterrado bajo ese nombre en la tumba 41 del campo 86 del Cementerio Mayor de Milán (Fig. 21).



Figura 21. Cementerio Mayor de Milán.

En septiembre de 1971, el dictador general Lanusse, le ordenó al coronel Cabanillas organizar el «Operativo Retorno del cadáver de Evita». En tal acción participó el brigadier Jorge Rojas Silveyra, embajador argentino en España. El cuerpo de Evita fue entonces desenterrado de la tumba clandestina en Milán y devuelto a Perón en Puerta de Hierro (Madrid). En una carroza fúnebre cruzó el Norte de Italia, Francia y buena parte de España hasta llegar, el 3 de septiembre a Madrid. En el camino había recuperado el nombre de Eva Perón.

Esa misma noche, el 3 de septiembre de 1971, Perón la recibió tras firmar todos los papeles que Cabanillas le había traído en representación del gobierno argentino.



Figura 22. El Dr. Ara inspeccionando el cuerpo de Evita Perón.

Al cadáver le faltaba un dedo (que, como se dijo, había sido cortado intencionalmente para extraer las huellas dactilares) y presentaba un leve aplastamiento de la nariz, moratones en la frente, pero estaba en buenas condiciones generales.

Años después, el ex-jefe de la inteligencia argentina, Cabanillas, insistió en que el cuerpo fue entregado en perfectas condiciones, y para ello cita un informe realizado tras una inspección del doctor Ara, a 16 años de su trabajo original, tal como lo había dejado en la CGT” (Fig. 22).

Efectivamente, el Dr. Ara en su libro *“El caso Eva Perón”* da fé de que revisó el estado del cuerpo embalsamado de Evita en Madrid el 4 de septiembre de 1971 y confesó que los daños encontrados eran superficiales y accidentales por abandono, de no difícil reparación y achacables a las pruebas de identificación impuestas por el Gobierno provisional de la República Argentina (Fig. 23). Estas pequeñas partes extraídas de su anatomía para análisis pericial, podrían interpretarse como exceso de celo legalista o de desconfianza, pero no como sañuda mutilación.

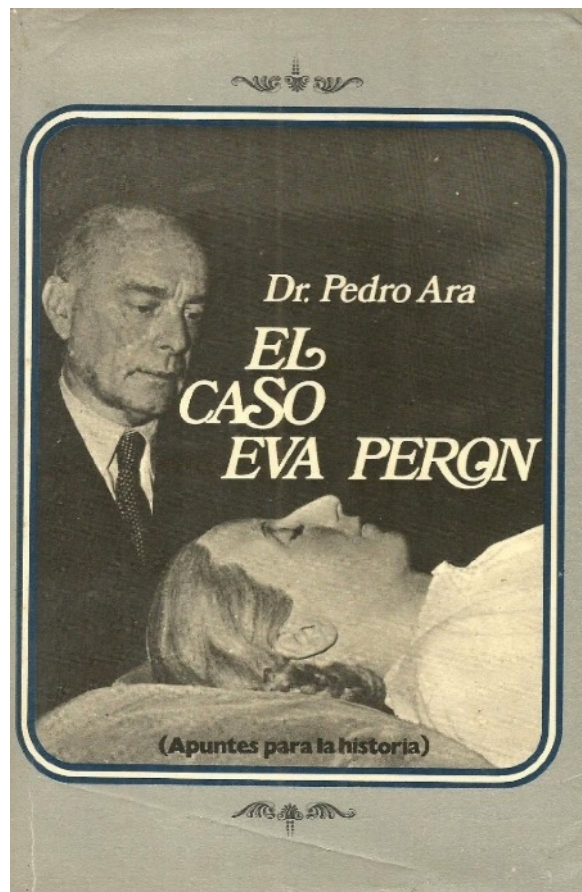


Figura 23. Carátula del libro de Pedro Ara, *El caso Eva Perón*.

El Dr. Ara era el único que podía explicar el estado del cadáver con el fundamento del conocimiento técnico. *“Si hubiera visto señales de profanación en sentido estricto, lo hubiera dicho libre y claramente, puesto que no estaba al servicio de nadie sino es de la verdad”*. Les ofreció a las autoridades argentinas restablecer los desperfectos estéticos cuando se diera la oportunidad política para el regreso del féretro a Argentina. Pero no tuvo oportunidad de repetir la visita (Fig. 24).

El 16 de septiembre de 1973 el Dr. Pedro Ara Sarriá, el gran anatomista y embalsamador español, murió en Buenos Aires a la edad de 82 años, sin ver a Evita en Argentina y sin que le hubieran solicitado la restauración del cuerpo, una decisión incomprensible tomada por el inquisidor y represor López Rega, mano derecha de la presidenta Isabelita Perón.



Figura 24. Pedro Ara en su senectud.

Dr. Osvaldo Suárez

El Dr. Osvaldo Suárez nació en Córdoba (Argentina) en 1914 y se graduó en esta ciudad en 1949 (Fig. 25). Fue anatomista relevante y alumno destacado del Dr. Justo Marcelo Alonso de Montevideo, Uruguay, y del anatomista español Pedro Ara Sarriá. Trabajó como profesor mayor de anatomía con su hermano, que era el profesor titular, y daba nombre al Instituto de Anatomía de Córdoba (*Instituto Dr. Ángel Roque Suárez*; esta institución fue posteriormente ampliada en 1963 para mejorar las instalaciones antiguas y facilitar el desempeño del personal docente y para la creación del *Museo Pedro Ara*, que aún hoy se encuentra en actividad).



Figura 25. Fotografía de Osvaldo Suárez.

Fue también profesor de Otorrinolaringología en Córdoba, publicando varios artículos en revistas científicas de Hispanoamérica sobre el vaciamiento

cérvicoganglionar funcional y las metástasis linfáticas del cáncer de laringe e hipofaringe (Fig. 26).

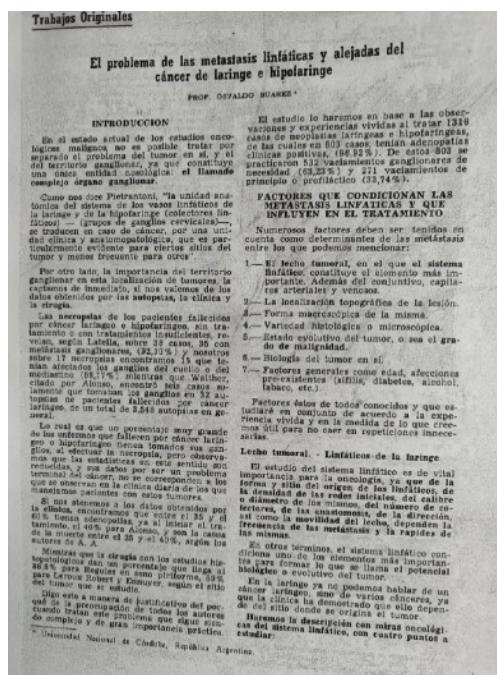


Figura 26. Publicación de O. Suárez sobre el vaciamiento cérico-ganglionar funcional

Entre ellos destacan los titulados *El problema de las metástasis linfáticas y alejadas del cáncer de laringe e hipofaringe (Rev. Otorrinolaring. (Chile) 1963;33(·):83-99, y Vaciamiento funcional ganglionar. Su técnica).*

En 1968, en un curso organizado por el Servicio de ORL de Córdoba sobre Patología Vestibular, conoció al profesor español Dr. César Gavilán Alonso, Jefe del Servicio de ORL del *Hospital La Paz* de Madrid y le invitó a observar su técnica de disección cervical de los ganglios linfáticos en la sala de disección. Más tarde, en 1969, visitó España invitado por el Dr. Gavilán para participar en un curso en Madrid, donde explicó su técnica del vaciamiento cérvico-ganglionar funcional (Fig. 27 y 28).



Figura 27. Curso sobre el vaciamiento cérvico-ganglionar funcional, Madrid 1969.

Dicha técnica del abordaje de las metástasis cervicoganglionares sigue en vigor en la actualidad y representa uno de los avances quirúrgicos más importantes para tratar esta patología en los tumores de Cabeza y Cuello.



Figura 28. Ponencia de Osvaldo Suárez en el Hospital *La Paz* de Madrid (1969).

Debido a que el Dr. Suárez y el Dr. César Gavilán (Fig. 29) no dominaban el inglés escrito, esta técnica no fue propagada en la literatura anglosajona hasta que la difundió el profesor italiano Ettore Bocca.



Figura 29. Fotografía del Dr. César Gavilán Alonso.

Hoy en día, la mayor tarea de divulgación del vaciamiento cérico-ganglionar funcional, descrito por el Dr. Osvaldo Suárez, la realiza a nivel internacional el hijo del Dr. César Gavilán, el Dr. Javier Gavilán Bouzas, catedrático de la Facultad de Medicina de la UAM y actualmente Jefe del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del *Hospital Universitario La Paz* de Madrid (Fig. 30).

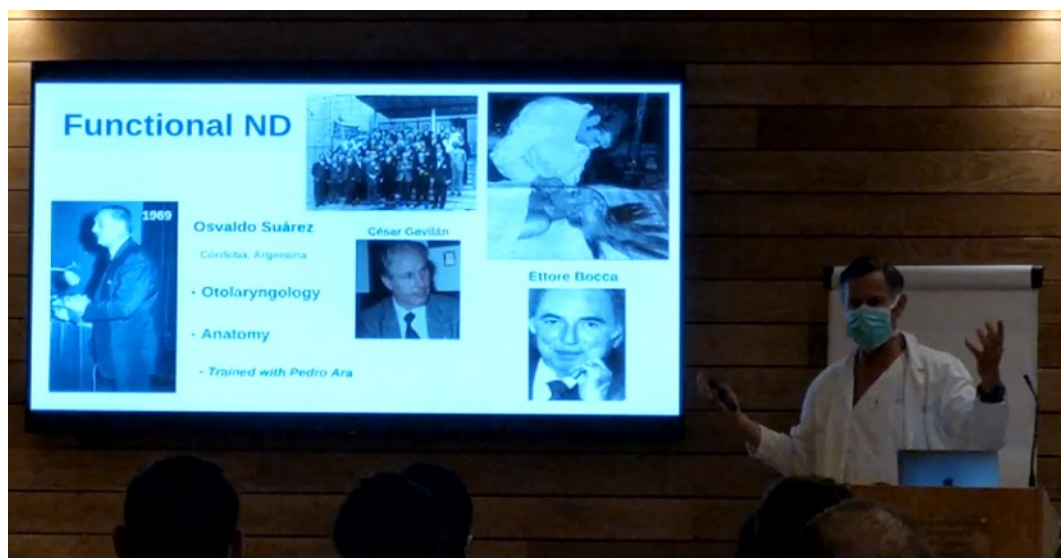


Figura 30.

Curso de Cirugía Cervical del Dr. Javier Gavilán Bouzas (2022).

El Dr. Osvaldo Suárez falleció en 1972 en Córdoba a la edad de 58 años de un ataque al corazón al enterarse del fallecimiento de uno de sus hijos. Tres de ellos, militantes

de izquierda, figuran todavía como desaparecidos en el periodo de dictadura militar entre 1971-1973 en que gobernó el general Alejandro Agustín Lanusse. El motivo del fatal desenlace del Dr. Osvaldo Suárez fue desvelado años después por su viuda (Fig. 31).



Figura 31. Viuda de Osvaldo Suárez.

Después de un golpe militar, el general Alejandro Agustín Lanusse fue nombrado presidente *de facto* y gobernó Argentina desde marzo de 1971 a mayo de 1973 y, al igual que ocurrió con sus predecesores, este período de gobierno fue visto con gran antipatía y rechazo de parte de la población. La represión aumentó con la creación de la *Cámara Federal en lo Penal de la Nación*, por el Decreto-Ley N.º 19 053 (publicado el 1 de junio de 1971). En un clima de creciente inestabilidad política se cometieron actos de terrorismo de estado, como la masacre de Trelew, y se profundizó la actividad de organizaciones armadas clandestinas, tales como el Ejército Revolucionario del Pueblo, los Montoneros y las Fuerzas Armadas Revolucionarias (Fig. 32).



Figura 32. Emblemas de los movimientos revolucionarios argentinos.

Durante la gestión del dictador Lanusse (Fig. 33) ocurrieron los primeros secuestros de militantes de izquierda en Argentina y, a partir de estos, comenzó a generalizarse la desaparición forzada de personas como método del terrorismo de Estado. Las puebladas en Argentina entre 1969 y 1972 fueron una serie de insurrecciones populares sucedidas en ese lapso de tiempo en varias ciudades del llamado *interior* argentino, todas ellas conocidas con denominaciones terminadas con el sufijo aumentativo *azo*, razón por la cual se las conoce también como *el ciclo de azos*.



Figura 33. Fotografía de Alejandro Agustín Lanusse.

En la madrugada del 22 de agosto de 1972 tuvo lugar la Masacre de Trelew, en la que miembros de los FAR (Fuerzas Armadas Revolucionarias), del ERP (Ejército Revolucionario del Pueblo) y de los Montoneros, en una operación conjunta, se sublevaron en la prisión de Rawson para emprender una fuga masiva de presos. Tras un intento de fuga parcialmente exitoso, durante el cual fue acribillado un guardia carcelario, un total de 16 presos, todos ellos militantes de izquierda, fueron capturados y fusilados inmediatamente sin compasión por miembros de la Armada Argentina. Uno de los fusilados según figura en la lista de fallecidos fue H. Suárez, miembro del ERP, uno de los hijos de Osvaldo Suárez. A este crimen masivo varios historiadores lo consideran como uno de los antecedentes del terrorismo de estado que se desplegaría en la Argentina en los años ulteriores.

Duplas históricas

por Sinuk Jeong Hahmod

Médico Residente ORL. Hospital General Universitario de Alicante Dr. Balmis

Rinne y Weber

¿Es una herramienta el inicio de toda una revolución?

Lo golpeamos a diario en nuestras consultas y repetimos la misma pregunta *¿Hacia dónde va el sonido?; ¿Dónde lo oye mejor?; ¿Oye mejor aquí atrás?*. Son maniobras que realizamos de manera natural y casi automática durante un estudio audiológico. Pero, ¿desde cuándo se utilizan? ¿Quién las describió por primera vez? ¿Dónde se originaron?

Es indiscutible que la medicina, en tiempo y espacio, es un vivo reflejo de la sociedad en la que se desarrolla. En el caso de la Otorrinolaringología esto no iba a suponer menos. Durante el siglo XIX, en una Europa de cambios con la máquina de la Revolución Industrial a toda marcha, el despertar de los avances se intuye en las sociedades científicas y artísticas.

En 1834, Friedrich Weber descubre el fenómeno de lateralización del sonido a través del cráneo, mientras que Heinrich Rinne lo haría con su propio test en 1855. Así, en esta atmósfera dedicada al conocimiento y a su vez contaminada por el humo de la Revolución Industrial, nacen dos pruebas resistentes al paso del tiempo, independientes la una de la otra, pero ambas indispensables, que forman un “duo icónico” en el imaginario médico.

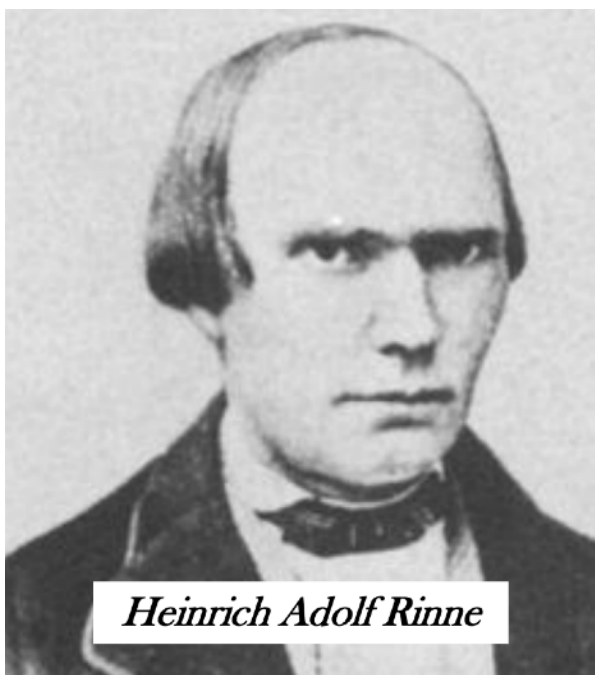
Rinne, nacido en Vlotho (Alemania) 1819, con un sencillo experimento que comparaba la conducción ósea y aérea del sonido dio lugar a la prueba que lleva su nombre. Y aunque su método pasó desapercibido en su tiempo, los tonos puros de su diapason seguirían resonando mucho después de su partida.

Weber, nacido en Wittenberg (Alemania) en 1795, era un espíritu inquieto que navegaba entre quirófanos y salas de concierto. Un cirujano de gran habilidad y pionero en tratamientos para las infecciones del oído, también fue el creador

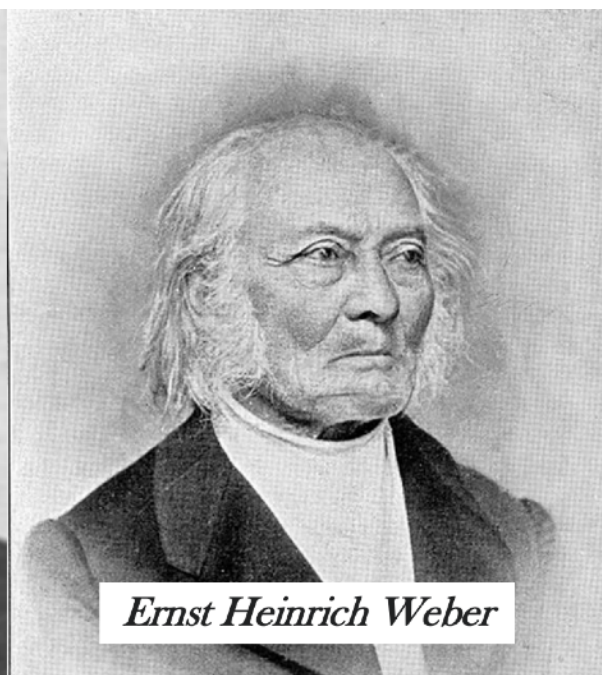
de la prueba que lleva su nombre, diseñada para localizar desequilibrios en la percepción auditiva. Se dice que Weber, fascinado por el sonido, encontraba inspiración en la música de su tiempo, quizá imaginando cómo sus aportaciones podrían ayudar a compositores como Wagner o Liszt a evitar el destino de Beethoven.

Hoy, la prueba de Rinne y la prueba de Weber permanecen como testimonios de su genialidad. Han pasado a formar parte de la práctica clínica diaria, no solo como herramientas diagnósticas, sino también como un puente entre generaciones de médicos. Pero más allá de su uso práctico, evocan una época en la que la búsqueda de conocimiento era también una forma de explorar la belleza del mundo sensorial.

El "duo" de Rinne y Weber nunca tocó junto, pero sus diapasones han creado un lazo inseparable. Y así, en una era donde el arte y la ciencia se miraban con recelo, ellos lograron unificar ambos mundos, dejando una melodía que aún resuena, no solo en los oídos, sino en la imaginación humana.



Heinrich Adolf Rinne



Ernst Heinrich Weber

Conexiones humanísticas

por Clara Espina González

Las Gratitudes de Delphine de Vigan.

Las Gratitudes es una novela de Delphine de Vigan, publicada en 2021 en España por Anagrama. En ella, la autora nos presenta la historia de Michka, una anciana que vive en una residencia de la tercera edad y padece afasia. La historia se centra en su relación con Marie, que acude a visitarla cada semana, y con Jérôme, su logopeda, con el que hace terapia para intentar frenar los efectos de la afasia y ayudarla en el proceso comunicativo. Pero la relación más profunda y con más aristas de esta novela es la de la protagonista con las palabras. Con su lucha por encontrarlas, aunque cada vez se le vayan escapando más. Y no es una lucha fácil, ni sobre todo constante, ya que algunos días lo vive con más resignación y otros con frustración.

El lenguaje nos hace humanos, por lo que las dificultades de cualquier tipo en la posibilidad de comunicación, suponen una amenaza de esa condición esencial en mayor o menor medida. En la novela de Vigan, se muestra como el trabajo de Jérôme apunta en esa dirección de contribuir a partir de fragmentos de palabras, o de palabras sueltas, expresadas con cariño, dedicación y profesionalidad, a recuperar y a reconocer pequeños segmentos de la vida de Michka, devolviéndole con ellos y en determinados momentos su condición humana amenazada por la pérdida del lenguaje.

Precisamente, lo que me parece destacable de esta historia es el encuentro de una paciente y su búsqueda de palabras, así como que perder la capacidad de comunicarse de forma efectiva puede suponer un grave escollo a nivel mental y psicológico. Cómo, a pesar de los muchos intentos y estrategias terapéuticas, hay veces que las palabras se escapan y hay que aprender a vivir con una ausencia de lenguaje. Esto entronca de una forma muy directa con nuestra especialidad. A diario nos encontramos con pacientes a los que, como parte de su proceso terapéutico, les explicamos que la calidad de la voz empeorará mucho o que, en el peor de los casos, no podrá volver a hablar. Y lo que para nosotros son muy buenas noticias desde el punto de vista oncológico suponen para el paciente un cambio radical en su vida. Un antes y un después a nivel comunicativo. Una lucha diaria a partir de entonces con el lenguaje oral para poder mantener la comunicación con su entorno.

En esta misma línea me gustaría también recomendar *La clase de griego*, una novela publicada en 2024 en España por Penguin Random House, de la autora coreana ganadora del Nobel de literatura en 2024 Hang Kan. En ella, una mujer que ha perdido la capacidad de hablar debido a sus problemas personales, se apunta a clase de griego en un intento de recuperar el lenguaje aprendiendo a comunicarse en una *lengua muerta*. En oposición a su historia, la autora nos narra la de su profesor de griego, un hombre con problemas de visión desde la infancia que pronto perderá la vista para siempre. Destaco estas novelas porque ambas muestran de una forma muy bella la estrecha relación del lenguaje y las emociones, la manera en que una lengua nos confiere la capacidad de expresarnos, de escribir poemas, de darle forma a lo que sentimos. Y cómo el vernos impedidos para ello mina por lo tanto nuestra capacidad de sentir.

Estas dos novelas, de dos excelentes autoras contemporáneas, nos acercan a las palabras, a la importancia del lenguaje y del componente emocional del habla. Ambas historias suponen un bonito homenaje a todas aquellas personas que, de una manera u otra, trabajan con las palabras, y a quienes cuidan y tratan a los pacientes que, sea cual sea la causa, pierden la capacidad de comunicarse en algún momento de sus vidas, acompañándolos y dándoles seguridad y herramientas en el camino.



Creatividad ORL

Por Fonsu Mateu Riera (acuarelista)

Creación de un logo.



Vaya por delante que mi conocimiento de la Otorrinolaringología es nulo y que la única relación que tengo con la especialidad es como paciente. Cuando mi otorrinolaringólogo vino a verme para encargarme el logotipo del Comité de Humanidades de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, ante mi sorpresa me dijo que necesitaba algo que transmitiera, por un lado, el espíritu de la sociedad científica, y por otro, el concepto de Arte. Como sugerencia, me dejó el actual logotipo de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y me retó a conseguir algo suficientemente impactante.

Inicialmente, me quedé con el concepto de “oído, nariz y garganta” y empecé a jugar con trazos en negro semejantes al del logotipo ya existente. Ningún boceto me satisfacía y sabiendo como acuarelista que esta técnica no permite correcciones ni retoques, deseché todo lo hecho hasta el momento. Después de varios días de reflexionar y de casi obsesionarme con el tema, se sobrepusieron dos imágenes de forma casual y surgió la idea de hacer una especie de haiku japonés que incluyera los elementos “oído, nariz y garganta”. En ese momento, tenía algo, pero no todo. Podía intuirse a la especialidad Otorrinolaringología, pero no el concepto de Arte y Humanidades. Por ello, a partir de este punto, empecé jugando con el color sin querer dárselo a los trazos en negro, sino más bien que éste surgiera de ellos o los resaltara. Unas veces, el color los enmascaraba, los reducía a un segundo plano o los difuminaba, hasta que, por fin, la explosión de color apareció del blanco sin quitar relieve a los trazos primitivos. Ahí estaba lo que había imaginado en mi

subconsciente y que, de forma casi refleja, hizo que rechazara todos los intentos previos hasta que surgió el logo definitivo.

Agradezco a los miembros del Comité de Humanidades de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía Cérvico-Facial el que hayan aceptado mi trabajo. Es un honor haber puesto mi grano de arena en el nacimiento de este comité.



Creatividad ORL

por Antonio Jiménez Luna

Sonetos a la prueba de Dix-Hallpike y a la maniobra de Epley.

Viví mis primeros dieciocho años en el pueblo cordobés de Bujalance, por cuyas calles me cruzaba con el gran poeta Mario López, integrante del afamado grupo "Cántico". Allí comencé a escribir poesía con catorce años de edad, obteniendo el 3º premio de los VI juegos florales de 1983. Tras más de veinte años sin escribir, hacia 2006 retomé la escritura poética, volcada sobre todo en las estrofas clásicas con rima y medida, como el soneto y la décima. Ese aumento de actividad se vio propiciada por la participación en varios foros hispanoamericanos de poesía en internet - ya desaparecidos - como *Poesía Pura*, *Auténtica Poesía* y *Poetas Universales* y me animó a participar en los premios *Galeno* que anualmente convoca el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Córdoba, consiguiendo el premio de Poesía los años 2008, 2009, 2010 y 2012.

Los poemas y sonetos que he escrito están en los enlaces:

<https://sonetoclasico.blogspot.com/>
<https://airesdelmeridion.blogspot.com/>

La publicación de mis poemas en redes sociales llevó a que alguno de ellos hayan sido incluidos en antologías como *El siglo de Oro de la Poesía Taurina Española*, editada por el santanderino Salvador Arias Nieto, y la *Biblioteca del Soneto*, gran recopilación de sonetos del poeta y fotógrafo valenciano Ramón García González, de visita obligada para los amantes del soneto en el enlace:

<https://www.cervantesvirtual.com/obra/biblioteca-del-soneto-0/>

El soneto es considerado el poema más complejo y completo de la poesía por su singular combinación del fondo y la forma, cuyo ritmo y rimas encadenadas le otorgan una peculiar sonoridad musical.

Se cree que su creador fue el siciliano Giacomo da Lentini (Lentini s. XII). Desde Sicilia el soneto se fue extendiendo a Italia central, donde fue cultivado en el s. XIII por los poetas del *Dolce stil novo* como Guido Guinizzelli o Guido Cavalcanti.

En el s. XIV adquieren gran importancia los sonetos amorosos de Dante Alighieri, aunque el escritor más influyente de este siglo sería Petrarca, quien en su *Cancionero* revela al soneto como la estructura poética más adecuada para expresar el amor. Petrarca sería el gran influyente en la extensión del soneto al resto de Europa y sus literaturas.

El marqués de Santillana es considerado como el primer autor en adaptar el soneto al castellano con sus cuarenta y dos sonetos escritos “al itálico modo”, y en el siglo XVI Juan Boscán y Garcilaso de la Vega son quienes introducen en la poesía castellana la métrica italianizante y el petrarquismo.

En otras lenguas se iría introduciendo el soneto con primeros autores como Marot en el francés, Whyatt en el inglés, Camoes en el portugués, Gómez Tonel en el gallego, Torroella en el catalán o Wekherlin en el alemán. En las diferentes lenguas se mantiene el metro endecasílabo y los catorce versos de la estructura clásica, siendo la principal variante la forma de encadenar las rimas en los tercetos o en los cuartetos.

En su forma más clásica el soneto se compone de 14 versos endecasílabos de rima consonante, resultantes de la suma de dos cuartetos más dos tercetos, y una distribución ABBA ABBA CDE CDE. Aparte de la medida similar en todos los versos y la rima consonante encadenada, un aspecto principal del soneto es el ritmo, que viene determinado por la situación de las sílabas tónicas en el interior del verso. Generalmente un endecasílabo presenta 3, 4 o raramente 5 sílabas tónicas (habitualmente la décima, la sexta y una de las cuatro primeras), y su distribución es la que a modo de una partitura musical hará variable la sonoridad de un verso enfático, heroico, melódico o sáfico.

Cuantas más sílabas tónicas tenga un endecasílabo, mayor sonoridad y belleza tendrá, como en “estAba echAdo yO en la tiErra, enfrEnte” de Juan Ramón Jiménez, que acentúa sus cinco sílabas métricas pares (2-4-6-8-10).

Fuera de esa forma clásica (versos endecasílabos con rima consonante) hay descritas muchas otras variantes de sonetos en base a diferentes criterios: métrica diferente como los compuestos con versos dodecasílabos o alejandrinos, o rima distinta a la consonante como los sonetos asonantes o los de rima blanca.

El fondo de lo que el poeta describe suele presentar inicio, nudo y desenlace como en otros textos literarios de mayor extensión. En los dos cuartetos se realiza una definición del tema tratado, en el primer terceto el poeta suele hacer un giro y en el último terceto se llega al desenlace.

Clásicamente los temas más tratados en los sonetos son el amor, el desamor, la fugacidad del tiempo, la muerte y la duda existencial del hombre, Otros temas clásicos que han creado bellísimos sonetos son la naturaleza, ciudades monumentales, personajes históricos o grandes obras de arte de la pintura, escultura o la arquitectura.

Aparte de esos temas clásicos los sonetos pueden tratar de cualquier tema imaginable. Así tenemos los sonetos satíricos y burlescos de Quevedo y Góngora, el soneto al cubo de la basura de Rafael Morales, sonetos dedicados a joyas de la gastronomía o a objetos cotidianos como un botijo de barro, el abanico o el sombrero.

Para demostrar que cualquier cosa que nos imaginemos puede ser tema para crear un soneto, os dejo estos cuatro sonetos relacionados con el diagnóstico y el tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) escritos por mi expresamente para este boletín.

SONETOS A LA MANIOBRA DE DIX - HALLPIKE

Soneto de la primera posición

Una otoconia libre en el canal
posterior, genera una corriente
de endolinfa, que afectará al paciente
si en la cama se tiende horizontal.

Margaret Dix, Hallpike *-por nombre Charles-*
describieron los dos conjuntamente
este test de diagnosis consistente
en tumbar -tras un giro cervical-

al paciente, sentado en la camilla.
De forma muy barata y bien sencilla
se provoca un nistagmo rotatorio

y vertical arriba, intenso, breve,
acompañado de un suplicatorio:
iii pare doctor, que todo se me mueve!!!

Soneto de la segunda posición

Una vez que el nistagmo finaliza
se volverá al paciente a su postura
inicial, en escuadra la figura.
Con ello la endolinfa se desliza

en sentido contrario y se organiza
un nistagmo hacia abajo que asegura
el dictamen, mientras que la criatura
se queja y grita “el vello se me eriza”.

Ya sabemos del vértigo el motivo;
tranquilo, que el diagnóstico está hecho,
usted padece un “V.P.P.B. “

No se resista, no se muestre esquivo.
De nuevo he de tumbarle sobre el lecho
para que usted se cure. Tenga fe.

SONETOS A LA MANIOBRA DE EPLEY

Donde se describe como recolocar la otoconia ectópica

Explíqueme la táctica al paciente,
colóquelo sentado en la camilla
y aplique paso a paso la sencilla
maniobra de John Epley. Tenga en mente;

el cuello al lado afecto y de repente
túmbelo. Volverá la pesadilla
- desde el talón hasta la coronilla -
del vértigo y la náusea persistente.

Segundo; la cabeza al lado sano.
Tercero; rueda el cuerpo, hasta que mire
al suelo. Y con ligera parsimonia

saque de la camilla al ciudadano,
espere un breve instante a que suspire
y habrá recolocado la otoconia

Donde se relata la incredulidad del paciente ante dicho tratamiento

- No puedo más con esta pesadilla,
mi vértigo ya dura una semana,
si me tumbo de noche, o de mañana.
- Doctor: ¿no me receta una pastilla?

porque esta maniobra en la camilla...
-disculpe mi ignorancia soberana-
aunque usted lo asegure no me sana
este mal que me puede y me arrodilla.

- Hágame caso, eleve usted la cama,
como unos treinta grados, con paciencia
poco a poco vendrá la mejoría.

Y tras volver curado el hombre exclama;
doctor, podrá decirme que esto es ciencia,
pero a mí se me antoja brujería.

Coordenadas vitales

Por Javier Gavilán Bouzas

Catedrático de Otorrinolaringología. Universidad Autónoma de Madrid. Jefe de Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Cuando desde el Comité de Humanidades de la SEORL, el Dr. Carlos Escobar me pidió escribir una breve reseña sobre un artículo científico que fuera revolucionario en su momento, tardé muy poco en saber cuál iba a ser el elegido.

El artículo en cuestión se publicó en el año 1972, en una revista hoy desaparecida. Pero cambió la forma de tratar el cuello en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, no sólo en España, sino en el mundo entero. Estoy hablando de:

Gavilán C, Blanco A, Suárez C. El vaciamiento funcional-radical cervicoganglionar. Anatomía quirúrgica, técnica y resultados. Acta ORL Iber Amer. 1972;23(5):703–817

Desde que George Crile sistematizara el tratamiento quirúrgico de las metástasis cervicales con la descripción del Vaciamiento Cervical Radical en 1906, este procedimiento permaneció como el estándar durante varias décadas, sin cambios sustanciales. Pero en la década de 1960, el cirujano argentino Osvaldo Suárez introdujo un nuevo paradigma en el tratamiento quirúrgico del cuello en pacientes oncológicos con su concepto de disección cervical por planos fasciales.

El **Vaciamiento Funcional** permitió dar un paso de gigante en favor de la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes con tumores de cabeza y cuello.

Hoy en día nadie cuestiona la utilidad del Vaciamiento Funcional, pero durante muchos años su eficacia oncológica estuvo en el punto de mira de multitud de expertos de la época.

Una de las razones fundamentales de este cuestionamiento fue la ausencia de referencias científicas en inglés, ya que Osvaldo Suárez no publicó prácticamente nada en relación con su revolucionaria idea. Tuvieron que ser dos grandes otorrinolaringólogos europeos los que, tras aprender la técnica directamente de su creador, la difundieron a nivel global. En castellano, el Vaciamiento Funcional se conoció gracias al artículo de César Gavilán que ahora nos ocupa. En inglés, tuvo que

ser el italiano Ettore Bocca el que popularizara el Vaciamiento Funcional en la literatura anglosajona.

La existencia del Vaciamiento Funcional acabó llegando a la literatura en inglés, pero su concepto se perdió en parte por culpa de la traducción. El concepto innovador del Vaciamiento Funcional -la disección cervical siguiendo los planos fasciales- se quedó en el camino: *Lost in translation*. Como consecuencia, la literatura anglosajona consideró el Vaciamiento Funcional como uno más de los múltiples Vaciamientos Radicales Modificados que se fueron poniendo de moda en los Estados Unidos a partir de finales de los años 70.

Han hecho falta muchos años para conseguir que, algo que hoy a muchos de nosotros nos parece evidente, sea aceptado como tal en la comunidad científica: el Vaciamiento Funcional no es un Vaciamiento Radical Modificado. Es un concepto diferente con sus propios principios y técnica quirúrgica. Al igual que la laringuectomía supraglótica no es una laringuectomía total modificada, el Vaciamiento Funcional no es un Vaciamiento Radical Modificado.

Osvaldo Suárez no pudo luchar por difundir su idea porque en el año 1972, mientras veía las noticias en la televisión en su Argentina natal escuchó que las fuerzas de la dictadura militar de aquella época había abatido a una “guerrillera” en el curso de una refriega urbana. Al oír el nombre de la mujer fallecida, Osvaldo Suárez murió de un infarto. La joven fallecida era su hija.

El destino quiso que la publicación del artículo que ahora comentamos tuviera lugar el mismo año en el que su autor fallecía. La historia siempre nos sorprende con sus paradojas.

Originales

Gavilán Alonso, C.; Blanco Galdin, A. y Suárez Nieto, C.: Acta O.R.L. Iber-Amer. XXIII, 5.703-817, 1972.

616.22-03.089.87

CIUDAD SANITARIA DE LA S. S. "LA PAZ"
SERVICIO DE O. R. L.
JEFE: Prof. CESAR GAVILÁN

EL VACIAMIENTO FUNCIONAL-RADICAL CERVICOGANGLIONAR. ANATOMIA QUIRURGICA. TECNICA Y RESULTADOS

Prof. C. GAVILÁN ALONSO
y
Dres. A. BLANCO GALDÍN y C. SUÁREZ NIETO
(Madrid)

DEDICATORIA

Durante la redacción de este trabajo ha fallecido el profesor OSVALDO SUÁREZ, de Córdoba (República Argentina).

Hombre bondadoso, maestro insuperable, cirujano perfecto. Con él aprendimos esta técnica y nos honramos con su amistad.

Sea, pues, este trabajo un modesto homenaje a su persona que contribuya en lo posible a perpetuar su memoria.

PROLOGO

El presente trabajo es el resultado de una auténtica labor de equipo realizada en la Ciudad Sanitaria "La Paz", de Madrid, durante los años 1969 y 1972.

Los autores del mismo deseamos dejar constancia de todos aquellos compañeros que contribuyeron con su labor personal a la realización de las intervenciones quirúrgicas reseñadas en el último capítulo. Dres. L. RUÍTO (Jefe clínico O. R. L.), R. ASÍS, J. MARTÍNEZ VIDAL, A. PELUGER y M.^a J. SUÁREZ (residentes adjuntos O. R. L.), A. MARTÍNEZ VIDAL y J. PÉREZ RUÍZ

Revisión: Madrid, el 1-V-72

Fundada en 1950 por el
Prof. Fernando Casadesús Castells †
Director

Dr. Rafael Pulido
Jefe de Redacción

Dr. Jorge Perelló
Secretario General

Acta Oto-Rino-Laringológica Ibero-Americana

Número dedicado al
Servicio de O.R.L. de la Ciudad Sanitaria
"La Paz", de Madrid
Jefe: Prof. César Gavilán Alonso

Redactores:
Dr. F. Abelló - Dr. M. Colls - Dr. J. Iglesias - Dr. J. Píuart - Dr. R. Vergés

Redacción y Administración: Provenza, 319 (9)

VOL. XXIII

BARCELONA 1973

NUMERO 5

Acta O.R.L. Ibero-Americana

Entrevista

por Carlos Escobar

“La música es emoción”

Jesús Bujía. Otorrinolaringólogo y violonchelista

Jesús Bujía y Carlos Escobar. Casa Billroth de Viena. 2024

Formado en la Facultad de Medicina de Cádiz con el profesor Juan Bartual, obtiene en 1988 una beca Erasmus para hacer la tesis doctoral con el profesor Kastenbauer en la Universidad Ludwig Maximilian de Munich. Inicia la formación en este centro como médico residente en Otorrinolaringología integrado en el grupo de investigación en Ingeniería tisular. En 1994 finaliza la especialidad y es nombrado docente de la cátedra de ORL de Munich. Durante el intenso periodo profesional en la ciudad bávara conoce a Manuel Bernal Sprekelsen, en ese momento Jefe de Sección del Hospital Santa Elizabeth de Bochum (Universidad del Ruhr) dirigido por el profesor Henning Hildmann. Fruto de esta relación personal, profesional y científica, surge la idea de constituir la Sociedad Hispano-alemana de ORL, que organiza el primer congreso en Palma de Mallorca en 1994. Actualmente dirige su propia clínica privada en Dingolfing (cercana a Munich) donde desarrolla una intensa actividad profesional que compagina con la atención a su familia y a distintas aficiones deportivas y musicales, entre ellas tocar el violonchelo. Actualmente forma parte de la sección de cuerdas de la Orquesta de la Sociedad Alemana de ORL.

¿Cómo surge la orquesta de otorrinolaringólogos alemanes?

Durante el congreso nacional alemán de ORL en Mannheim en Octubre de 2013, un reducido grupo de otorrinolaringólogos que disfrutamos con la música clásica acordamos reunirnos para intercambiar experiencias y emociones. Recuerdo que en nuestras primeras conversaciones hablamos sobre diferencias

y similitudes entre la emotividad musical y la precisión de la Medicina. Si nos fijamos bien, una pieza musical es algo preciso, casi una construcción matemática, que se interpreta con mucha emoción y subjetividad. Lo mismo ocurre con la profesión médica, ciencia muy exacta en la que además hay que mostrar mucha empatía delante del paciente. Existen, por tanto, muchas similitudes. Todos coincidimos que la afición por la música clásica supone un “excelente alivio” después del trabajo, a menudo estresante y lleno de emociones, miedos y preocupaciones.



Concierto de la Orquesta de la Sociedad Alemana de ORL en Berlín, 2019

El conversar sobre música clásica es una cosa, pero el constituir una orquesta completa y ofrecer conciertos, es un reto de mayor magnitud.

En las primeras reuniones nos dimos cuenta que la mayoría de nosotros tocábamos un instrumento y decidimos llevarlo con nosotros en el próximo encuentro. Intercambiamos partituras y, dado que no conocíamos nuestro nivel interpretativo, optamos por obras clásicas sencillas de Bach y Mozart, que presentaríamos durante la ceremonia del congreso de Otorrinolaringología

anual. Así, un miércoles de octubre de 2014 a las ocho de la mañana quedamos para ensayar un grupo de doce otorrinolaringólogos bajo la dirección de Jahn Löhler (Hamburgo). Ese día, a las cinco de la tarde ofrecimos nuestro primero concierto que, naturalmente, no fue perfecto, pero nos motivó a esforzarnos y mejorar.

¿Cómo es la orquesta hoy día?

La orquesta cuenta actualmente con 76 músicos procedentes de todas las regiones de Alemania. Los integrantes son otorrinolaringólogos y amigos o familiares de éstos, pertenecientes a distintas generaciones, desde médicos residentes de primer año hasta catedráticos. A todos nos une un mismo lema: la pasión para la música. Ser parte de algo grande, como es tocar en una orquesta, es una gran sensación. No hay otra forma de irte de vacaciones en la que puedas dejar atrás el estrés de la vida cotidiana tan rápidamente.

Para ser miembro de la Orquesta de la Sociedad Alemana de ORL habrá que cumplir con unos requisitos previos y tener un compromiso con los ensayos que se planifiquen.

En la orquesta encuentras otorrinolaringólogos con distintos niveles de formación musical, desde aficionados a casi profesionales. Nuestro director es el profesor Jann Löhler, el actual presidente de la Sociedad Alemana de ORL, que atesora una dilatada e intensa formación profesional como organista, compositor y director de orquesta. En cuanto a los ensayos, no siempre es fácil para nosotros el encontrar tiempo para la música dado nuestro exigente trabajo. El tocar un instrumento requiere una buena condición mental y técnica, lo que exige tener una práctica regular. El formar parte de esta orquesta supone una gran motivación y estímulo para ensayar con el instrumento.

¿Cómo organizáis los ensayos?

Para poder participar en los ensayos hay que tomarse un fin de semana libre en el que vas a invertir ocho horas de ensayo al día con pocas horas de descanso. Eso sin contar la intensa fase previa de preparación en casa. Durante esos ensayos, lo único que cuenta es el sonido que produce tu instrumento que, además de llegar en el momento adecuado, debe estar afinado con los del resto de la orquesta. Todo lo demás no importa. Nos reunimos dos fines de semana al año para los ensayos generales de los dos conciertos que presentamos en Alemania dependiendo de cuál sea la sede de la reunión nacional de ORL de mayo. El concierto del mes de octubre siempre tiene lugar en Mannheim. Las partituras normalmente se envían dos o tres meses antes. Una vez que se reciben, comienza nuevamente un período intensivo de práctica con el instrumento en solitario, ya que para el ensayo general de fin de semana tienes que tener tu parte perfectamente aprendida y dominada.

¿Qué otorrinolaringólogos ilustres han formado parte de la orquesta?

Entre los miembros fundadores tenemos al profesor Wiegand de Erlangen, que con ochenta años formó parte de mi sección de violonchelistas en el primer concierto de octubre de 2014. Desgraciadamente falleció hace unos años. Y entre los ilustres que actualmente participan, tenemos en la sección de viola al profesor W. Arnold, catedrático retirado de la Universidad Técnica de Munich; en la sección de violín, a los profesores Konrad Schwager, discípulo del profesor Draf y actual catedrático de Fulda y presidente de la Sociedad Centroeuropea de Cirugía de Base de Cráneo y al profesor Stephan Dazert, discípulo del profesor Hildmann y hoy catedrático en Bochum; y como fagotista figura el profesor Stephan Plontke, discípulo del profesor Zenner y en la actualidad catedrático en Halle.

Los proyectos inmediatos de la orquesta para 2025 son tan ambiciosos como atractivos. ¿Qué nos puedes adelantar?

El próximo encuentro de ensayo y concierto tendrá lugar en mayo de 2025 en Fulda, organizado por el Profesor Konrad Schwager. Tocaremos composiciones de Philipp Telemann, Louise Farrenc, Edward Elgar y una más actual como el tema *Chevaliers de Sangreal* de la banda sonora de *El código Da Vinci*, de Hans Zimmer.

El pasado mes de septiembre se celebró el Congreso de la Sociedad Hispano-Alemana en la Casa de Billroth de Viena, presidido por el profesor Gerd Rasp. Por primera vez en estos treinta años de andadura, combinamos la Otorrinolaringología con la Música Clásica y un quinteto formado por músicos españoles y alemanes (miembros de la Orquesta Alemana de ORL) interpretó obras de Johannes Brahms durante la ceremonia de entrega de premios. La experiencia fue única para los músicos y los asistentes, ya que vivimos un momento muy especial y reforzamos los lazos profesionales y culturales que tanto valoramos.

Si desea ver un vídeo con grabaciones de actuaciones la Orquesta de la Sociedad Alemana de ORL:

https://youtu.be/hom_2RNZUXg?si=JHHEQvvzNvE

Con sello propio

por Santiago Almanzo

Theodor Billroth, pionero de la cirugía moderna.



Desde mis primeros años en la escuela de medicina, siempre me ha fascinado conocer las historias de descubrimientos y avances que han transformado la ciencia médica. Me intrigaba cómo, en tiempos pasados, se trataban las enfermedades y cómo, mediante un profundo conocimiento anatómico y una pasión por sanar, algunos genios dejaron una huella imborrable. Theodor Billroth (1829-1894) es un claro ejemplo de esta admiración por tales personalidades.

Nacido el 26 de abril de 1829 en Bergen auf Rügen, Prusia (actual Alemania), Billroth mostró desde joven una inclinación tanto por la música como por las ciencias. Aunque inicialmente se debatió entre una carrera musical y la Medicina, finalmente optó por esta última, comenzando sus estudios en la Universidad de Greifswald y completándolos en la Universidad de Berlín, donde obtuvo su doctorado en medicina en 1852.

Tras su graduación, Billroth se convirtió en asistente en la clínica quirúrgica de Bernhard von Langenbeck en Berlín, posición que ocupó desde 1853 a 1860. En 1860, aceptó el cargo de profesor de Cirugía y director de la clínica quirúrgica en la Universidad de Zúrich. Durante su estancia en la ciudad suiza, publicó su obra clásica *Patología y Terapéutica Quirúrgicas Generales* en 1863, que sentó las bases de la cirugía moderna.

En 1867, Billroth fue nombrado profesor de cirugía en la Universidad de Viena, donde fundó una influyente escuela quirúrgica. Entre sus discípulos destacados se encuentra Jan Mikulicz-Radecki, quien contribuyó significativamente al desarrollo de técnicas quirúrgicas y la asepsia.

Además de su destacada carrera médica, Billroth fue un apasionado músico. Tocaba el violín, la viola y el piano, y en alguna ocasión dirigió la Orquesta Filarmónica de Viena. Escribió numerosos artículos como crítico musical e incluso redactó un ensayo sobre la naturaleza del sonido y la musicalidad titulado *¿Quién es musical?*. Fue íntimo amigo de Brahms, y la mayoría de cuyas obras fueron estrenadas en la casa de Billroth en Viena.

Billroth fue pionero en varias cirugías abdominales. En 1871, realizó la primera esofagectomía parcial, extirpando con éxito parte del esófago afectado por un tumor y uniendo los extremos restantes. El 31 de diciembre de 1873, llevó a cabo la primera laringectomía total en un paciente con un tumor maligno de laringe, marcando un hito en la cirugía de cabeza y cuello. Posteriormente, el 29 de enero de 1881, realizó con éxito la primera gastrectomía parcial para tratar un cáncer gástrico, procedimiento que hoy conocemos como Billroth I. Más adelante, desarrolló la técnica de reconstrucción gástrica conocida como Billroth II.

En su época, la antisepsia aún no estaba estandarizada y las cirugías se realizaban sin guantes ni mascarillas. A pesar de estas limitaciones, Billroth fue de los primeros en reconocer la importancia de la limpieza de las heridas y del instrumental e implementó medidas para reducir las infecciones y la acumulación de líquidos. Introdujo el uso sistemático de drenajes, lo que contribuyó a disminuir la tasa de complicaciones sépticas.

Hoy en día, sus técnicas siguen vigentes y continúan salvando vidas. Aunque contamos con avanzadas cámaras de laparoscopia, potentes microscopios para microcirugía transoral y robots como el *Da Vinci* para realizar resecciones gástricas mínimamente invasivas o para la cirugía de la base de la lengua con alta precisión, es esencial recordar a aquellos pioneros que, hace más de un siglo, con un profundo conocimiento anatómico, anestesia rudimentaria (principalmente éter o cloroformo), sin ventilación mecánica y con escasas medidas antisépticas y más coraje que recursos, salvaron innumerables vidas con cirugías que perduran hasta nuestros días.

Cierro este pequeño tributo con una frase del propio Billroth: *“Se debe operar solamente si se tiene alguna probabilidad de éxito; operar sin esta esperanza significa prostituir este magnífico arte y ciencia de la cirugía y hacerlo sospechoso ante los profanos y los colegas”*.

Theodor Billroth, ¡cuánto te debemos!



“Theodore Billroth operando”, pintura por Adalbert Franz Seligmann (1890), Österreichisches Galerie, Belvedere, Viena.