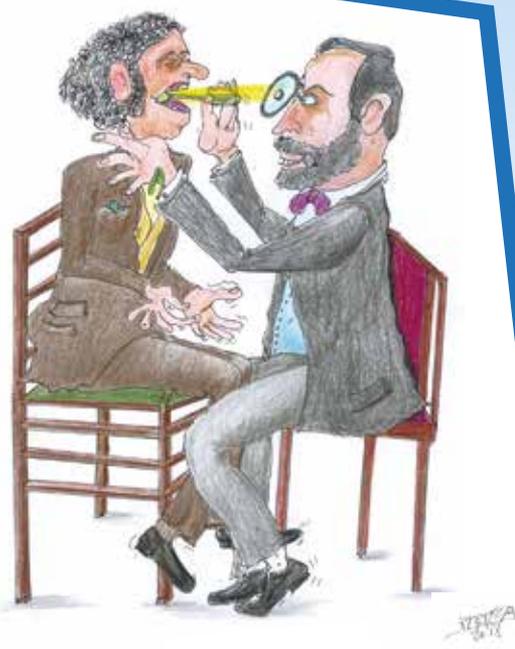




# APUNTES SOBRE LA HISTORIA DE LA OTORRINOLARINGOLOGÍA

HISTORIA GRÁFICA



**Dr. Primitivo Ortega del Álamo**



# ***APUNTES SOBRE LA HISTORIA DE LA OTORRINOLARINGOLOGÍA***

HISTORIA GRÁFICA

**Dr. Primitivo Ortega del Álamo**



2018 • MEDICAL & MARKETING COMMUNICATIONS  
C/ Barbadillo 4, 1ª planta, Oficina 7, 28042 Madrid

DEPÓSITO LEGAL: M-30655-2018 • ISBN:978-84-09-04719-2

Queda rigurosamente prohibida, sin previa autorización por escrito de los editores, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento.

Los prólogos muchas veces no se leen o se pasan por alto porque el lector va directamente al corpus de la obra que tiene entre las manos, pero en las raras ocasiones en que esto no es así, deberían servir para reflexionar sobre la mismas y desde luego, para recomendar y fomentar su lectura. Esto ya presupone que el prologuista ha leído el libro y le parece digno de un interés que va más allá de su presunta amistad con el autor, porque incluso el prologuista se debe al lector por encima del afecto que pueda tener por el autor, que en mi caso no quiero ocultar que es profundo y viene de lejos.

P. Ortega en su introducción recuerda a Laín y las razones que este da para el estudio de la Historia de la Medicina con las que estoy de acuerdo, pero quisiera añadir que la historia no deja de ser la ciencia que intenta reconstruir nuestra memoria y, de una forma parecida a lo que le ocurre al paciente que la pierde y vemos cómo se disuelve progresivamente su personalidad, las instituciones sin memoria o con memoria mal construida, también pueden extrañarse, perder sus referentes y condicionar su futuro.

En el caso de las especialidades modernas, nuestra pequeña microhistoria se ha venido transmitiendo de forma cuasi oral. Los Maestros que tuvimos P. Ortega y yo mismo, habían conocido personalmente en su juventud a muchos de los grandes Maestros de principios del siglo XX, pero la tradición oral con todo su valor se deforma a una velocidad inusitada y por eso, hoy ya es necesario un estudio sistemático sobre los orígenes y desarrollo de la especialidad, enmarcados en el desarrollo de la medicina en general y de un contexto mucho más amplio del desarrollo económico, técnico, social y político de la sociedad en general. Siendo además la medicina una ciencia mestiza, que toma lo que necesita allí donde lo encuentra, esta contextualización es fundamental.

En este sentido, el libro de Ortega es un gran ejemplo y aporta una enorme cantidad de información, pero lo hace siempre desde ese contexto al que me he referido; por eso se remonta a los orígenes de la Medicina, con sus episódicas referencias a enfermedades del área de nuestra especialidad, describe los hallazgos del Renacimiento y el Barroco, cuando la compleja anatomía de la ORL se describen a veces con inusitada precisión y da en pocas pinceladas una visión general de nuestro complejo siglo XIX, cuando empieza a desarrollarse la Especialidad como tal, difícil de entender si no se recuerda ese marco general de cambio social y técnico acelerado.

El texto está enriquecido con dibujos que dan brillantez a la obra y ayudan a fijar la memoria, también responden al sentido lúdico y gozoso que debe presidir nuestro trabajo. En ellos se descubre una enorme cantidad de horas de trabajo, pero sobre todo de ingenio e inteligencia. No son dibujos para amenizar, aunque lo hagan. Son caricaturas que refuerzan con amabilidad y humor una escritura ágil y siempre amena.

Se ha dicho que hay pocos libros buenos, muchos malos y muchísimos inútiles. Bien, estos «Apuntes» pertenecen al primer grupo, y añado que además es un libro oportuno y necesario para la formación de nuestros residentes y para la consolidación de la memoria de nuestra especialidad y así poder encarar el futuro y el progreso, entendiendo mejor sus mecanismos, con algo más de seguridad y con algo menos incertidumbre.

En definitiva, estudiamos Historia tanto para saber lo que pasó, que es una parte de lo que somos, como también para saber lo que somos capaces de hacer. Creo que la obra de Ortega es, en este sentido, un libro esclarecedor y pedagógico.

Profesor Joaquín Poch Broto  
Catedrático de Otorrinolaringología  
Presidente de la Real Academia de Medicina

**L**a obra del doctor Ortega del Álamo refleja muy claramente la personalidad y el temperamento de dos almas. Por una parte la del autor, que bajo una apariencia de sencillez y llaneza oculta una profundidad, un sentido de la oportunidad y una inteligencia poco comunes. Y de otro lado, acompañando a la del autor, la de la Otorrinolaringología (ORL), dedicación que aparece ya en la noche de los tiempos y que en su largo discurrir transluce desde siempre esfuerzo, dedicación, superación de dificultades y amor al quehacer diario.

De la unión de estas dos identidades –unión íntima– ha surgido una obra asombrosa: «Apuntes sobre la Historia de la Otorrinolaringología. Historia Gráfica». El libro sabe aunar dos cualidades de difícil conjunción: una excelente información histórica y una magnífica representación gráfica.

El historiador es un científico que trabaja en la investigación y la narración de lo acontecido en el pasado, un pasado a veces remoto y otras inmediato. Al historiador que no es profesional (que no tiene una dedicación continua a la historia, ni esta ciencia resulta su trabajo habitual y su medio de vida) se le suele llamar cronista. No sé si etiquetar al autor de este libro como historiador o como cronista, creo que se le puede considerar como ambas cosas.

El doctor Ortega, desde que le conozco (de siempre), ha sentido curiosidad, no solo por el devenir de nuestra especialidad, también por los hechos científicos, sociales, políticos y económicos ocurridos tanto en España cuanto en otros países del mundo. Estudia, tiene un claro entusiasmo por conocer y contar lo que pasa y lo que ha pasado (historiador), y ahora, en las páginas que estamos glosando, cuenta la crónica del nacimiento, evolución y consolidación de nuestra especialidad (cronista).

La Historia, con mayúscula, puede definirse como «memoria de la humanidad». Su valor fundamental reside en que, analizando los hechos que han ocurrido, podemos entender mejor el presente y condicionar con más eficacia los acontecimientos del futuro. La historia es la ciencia que estudia –cronológicamente– los sucesos del pasado; es un campo multidisciplinar que investiga la trayectoria de países, grupos humanos, actividades científicas o sociales, tal cual se conocieron a través de los tiempos.

Historiar es exponer las vicisitudes por las que ha transcurrido alguien o algo, desde su concreción como trasunto hasta «el día de ayer». La ORL tiene una identidad muy historiable, Ortega cumple la misión de contar con exactitud los peñaños por los que ha ascendido nuestra ciencia, desde la Edad Antigua hasta estos momentos del siglo XXI. Con la lectura del libro podemos conocer nuestras raíces y evolución, desde los vestigios que aparecen en la paleomedicina, pasando por la Edad Media y el Renacimiento, hasta las bases fundamentales de nuestra especialidad que aparecen en lo que se llamó «Enlightenment» en el Reino Unido, en Francia «Les Lumières», en Alemania «Aufklärung» y en España «Ilustración». Como broche se extiende ampliamente en lo reciente, que se presenta cuando trata los siglos XX y XXI.

Estudiar la historia de la ORL, además de un entretenimiento placentero, es una obligación. ¡Sí, he dicho obligación! Al enriquecerse con los estudios históricos, los jóvenes especialistas aprenderán de los éxitos y los fracasos anteriormente ocurridos, y los veteranos conoceremos lo que ya debíamos saber y recordaremos lo que antes hemos sabido.

El libro de Ortega, inmediatamente debajo de su denominación principal tiene un subtítulo: Historia Gráfica. La historia gráfica, en España, tiene precedentes memorables: existen obras sobre lo ocurrido en nuestra patria\*, sobre el desarrollo de los medios de transporte\*\*, sobre otros muchos campos y, específicamente, acerca de la Medicina y su historia\*\*\*. Todas ellas muestran nítidamente cómo la imagen (fotografía, dibujo o gráfico) hace ameno, acompaña y complementa al texto, haciendo grata su lectura y mejorando su comprensión.

No hace falta poner en valor los dibujos firmados por P. ORTEGA, su gracia, su expresividad y su adecuada oportunidad son virtudes conocidas sobradamente en los ambientes otorrinolaringológicos. Su obra gráfica resiste bien cualquier análisis crítico, se estima enseguida en lo que vale; por ello se ha difundido tan ampliamente, ha aparecido en multitud de presentaciones, escritos y manifestaciones personales (queremos recordar aquí sus exquisitos christmas).

Buscando las ventajas de la brevedad, termino asegurando que los poseedores de este libro, que serán muchos, no se sentirán defraudados tras emplear su tiempo en su lectura. Tengo en mis manos una obra que hará época, que permanecerá siempre en un lugar preferente de nuestras bibliotecas y que será consultada y citada con frecuencia durante decenios.

**Profesor Luis María Gil-Carcedo**

Catedrático de Otorrinolaringología

Presidente de la Comisión Nacional de Otorrinolaringología

\* Historia Gráfica de España. Ballester-Escalas R. Editorial Ayma (1957); \* Historia Gráfica Contemporánea de España a través de la prensa (1898-2016). Bosch J. (2017); \*\* Historia Gráfica del Transporte por Carretera en España. Pascual-Quirós C, Herbada-Esteban A. Editor Fundación Correl. Movilidad, Medioambiente y Seguridad. \*\* Historia gráfica del ferrocarril en España. García-Lozano I, Moreno-Burgos MD. Editorial Maquetren. \*\*\* Recordamos aquí la excelencia gráfica de tantos volúmenes técnicos (Historias de la Medicina, Anatomías, Histologías, Atlas Quirúrgicos, etcétera), sin sus ilustraciones hubieran resultado poco docentes, insulsos y de precario atractivo.

*A Fátima, mi mujer,  
a mis hijos y nietos*

## **Agradecimientos**

*A mi maestro César Gavilán, que me mostró el camino con su ejemplo y su saber, a mis compañeros de especialidad y a mis muchos amigos.*

*A mis residentes, de los que nunca terminé de aprender.*

*A Rafa Gómez-Ullate y Angel López Rico, que me contagiaron su afición y cariño por la historia.*

*A la familia Cuquerella, extraordinarios editores y amigos.*

*A FAES FARMA por su generosidad y por colaborar con la idea de que la historia es primordial para los médicos, y en especial para los otorrinolaringólogos.*

## INTRODUCCIÓN



Como premisa ineludible a la lectura de este libro, y parafraseando a Laín Entralgo, comenzaré insistiendo en que, para los médicos, el conocimiento de la historia de su especialidad y de la medicina en general debe suponer un doble imperativo. Uno de carácter intelectual que mejore la calidad de su práctica profesional, y sobre todo otro de carácter moral que le obligue a conocer, al menos de manera sucinta, la historia del oficio, que le ha permitido mantenerse y realizarse como individuo.

El objetivo primordial y único de esta obra es dar a conocer la historia de la otorrinolaringología (ORL).

Mi propósito es presentarla de manera muy sencilla, ilustrada con mis dibujos, para que su lectura sea entretenida y agradable.

Un relato peculiar cuyo fin no es otro que el de recordar a los jóvenes, y por qué no decirlo, también a los menos jóvenes, que la otorrinolaringología tiene una rica historia que, además de acentuar su identidad, la ratifica como una parte esencial de la medicina.

Teniendo en cuenta que no soy historiador, carece del rigor correspondiente a una obra con ciertas pretensiones, y es evidente que, aunque la metodología empleada dista mucho de ser la correcta, pretendo que sea lo más estricta posible y que no contenga nada que no sea verdadero y constatable.

Está fundamentada en numerosa documentación, cuya lectura recomiendo, y aunque el cometido más importante es el de ilustrar, reconozco que a pesar de ofrecer una visión un tanto personal y restringida de la especialidad, trata de ser objetiva y atenerse, repito, a la verdad.

Sobre todo rebosa humor, quizás con el punto de descaro imprescindible para añadir la pequeña dosis de crueldad que la haga divertida, sin menoscabo del respeto con el que merece ser tratada la historia.

Dista mucho de ser una obra completa por razones obvias, la fundamental de carácter científico por mis limitaciones educacionales, además porque intencionalmente he obviado partes importantes que serían objeto de una obra de mucho mayor calado.

Trato de seguir un orden cronológico de los acontecimientos que considero relevantes, intercalando escuetas biografías de los protagonistas de las etapas y las épocas significativas de la historia de la medicina, siempre concentrándome en la otorrinolaringología y tratando de encuadrarla en la propia historia de España.

Al final de cada uno de los capítulos, y a modo de conclusión, se resaltan los puntos más importantes de una manera un tanto teatral, a base de preguntas que formulan unos residentes imaginarios y las respuestas directas de algunos profesores, también fruto de mi imaginación, y de incluso varios de los protagonistas de la historia, que presupongo responderían de esta manera.

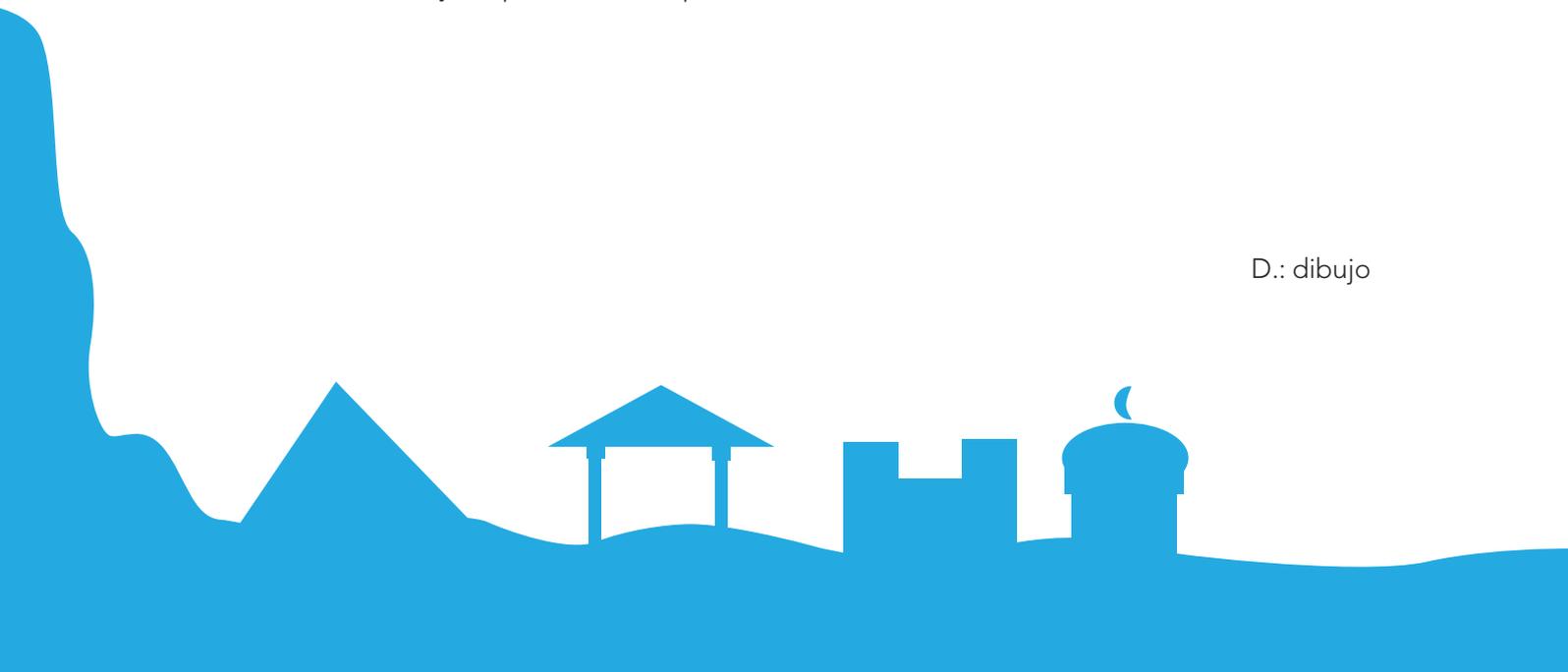
Para la elaboración de esta historia he necesitado la participación de varios colaboradores que, además de servir para cubrir alguna de mis muchas carencias, con su aportación la han enriquecido y completado.

Se trata de José Ramón Fernández Oliva, magnífico dibujante y arquitecto experto en hospitales, que ha realizado el trabajo extraordinario de plasmar en unos dibujos sensacionales, no solo algunas de las estructuras aún existentes, sino otras actualmente desaparecidas que ha recuperado con un esfuerzo adicional de investigación documental; Carlos Isasa, el tristemente ausente compañero otorrinolaringólogo, excelente dibujante, que demostró con una gran valentía, cómo es posible superar una penosa enfermedad e incluso mofarse de ella con un sentido del humor encomiable; sus hermanos Juan, Francisco e Ignacio, me han cedido generosamente sus dibujos para que los pueda incluir e integrarlos en esta historia gráfica; y finalmente Fátima, mi mujer, que con una paciencia infinita mejora mis dibujos, los provee de color, sensación de volumen y perspectiva.

## PRIMERA PARTE

- 1. LA EDAD ANTIGUA**  
La paleomedicina, las leyendas, los hindúes, los egipcios,  
la Grecia y la Roma clásicas..... 11
- 2. LA EDAD MEDIA y EL RENACIMIENTO**  
Bizancio, los árabes, la Escuela de Salerno  
y la de Traductores de Toledo .....25
- 3. LOS SIGLOS XVII y XVIII**  
Decaimiento económico, moral y en parte intelectual en España,  
que también afecta especialmente a la medicina en el XVII.  
Comienzo de la Ilustración y la reforma de las universidades en el XVIII .....43
- 4. EL SIGLO XIX y comienzos del XX  
LA «RESTAURACIÓN». EL NACIMIENTO  
DE LAS ESPECIALIDADES**  
Los comienzos de la otorrinolaringología en el mundo:  
Politzer y su escuela, los maestros en Europa.  
Ariza y los pioneros en España .....57

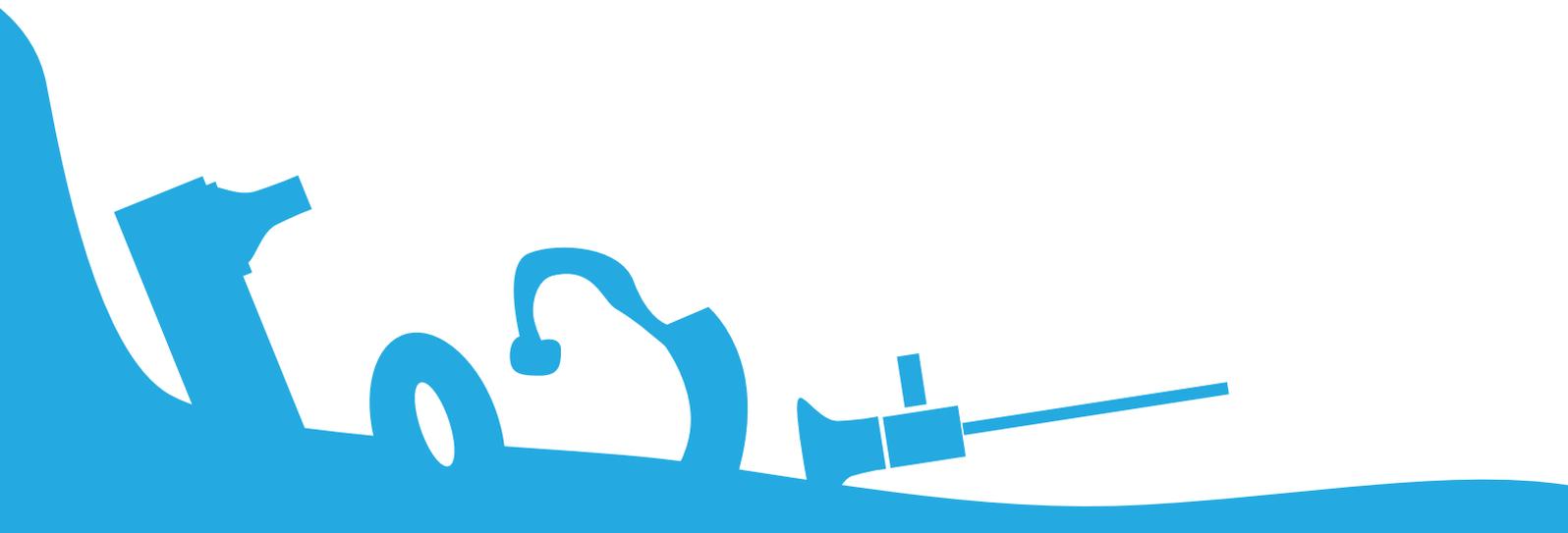
D.: dibujo



## **SEGUNDA PARTE**

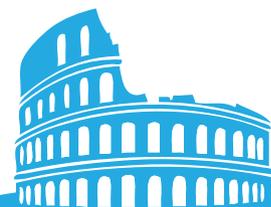
(próxima publicación)

- 5. PACIENTES INSIGNES CON PEDIGRÍ OTORRINOLARINGOLÓGICO,**  
cuyas enfermedades causaron impacto en la historia de la medicina y especialmente en la de otorrinolaringología
- 6. LA OTORRINOLARINGOLOGÍA ENTRADO EL SIGLO XX y COMIENZOS DEL XXI**  
Cronología de los acontecimientos de mayor relieve. Inicios del siglo XXI. Epílogo
- 7. LAS ENFERMEDADES. LOS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO y LA CIRUGÍA**



# 1.

## LA EDAD ANTIGUA



La paleomedicina, las leyendas, los hindúes, los egipcios, la Grecia y la Roma clásicas

### INTRODUCCIÓN

En yacimientos paleontológicos se han descubierto cráneos de los primeros homínidos con señales de trepanaciones, de fracturas, de deformidades congénitas y también de secuelas de padecimientos de la esfera ORL (D. 1,2).

El instinto de supervivencia es innato con la especie humana. Los primeros pobladores del planeta no tardaron en descubrir que las plantas podían ser venenosas, estimulantes y conducir a condiciones alucinógenas, en las que llegar a «situaciones de trance», y de manera no casual, también que algunas podían curar o aliviar el dolor.

La botánica aplicada a la farmacia tiene una historia paralela a la de la propia medicina (D. 3).

En los orígenes de la medicina, y por supuesto también en los de la otorrinolaringología, ya que es indudable que es una parte sustancial de ella, se mezclan de manera desigual la ciencia, la magia y la superstición.



El hechicero, sacerdote o sanador, denominado por algunos con la palabra de origen siberiano antiguo «chamán», es una figura ya presente en las culturas mesopotámicas y sumerias (Nínive y Babilonia, la mencionan en textos grabados en tablas cerámicas con escritura cuneiforme).

Cura, o mejor dicho pretende curar, por efecto sobrenatural, por arte de magia, o simplemente por intuición personal, suministra remedios en forma de pócimas, simula encantamientos, hace conjuros, imposiciones, exige sacrificios y suscita oraciones.

Invoca a su dios o dioses, hechiza o emplea artes ocultas, acierta y cura cuando el ambiente es propicio, o fracasa y el enfermo empeora, e incluso muere, culpando de ello entonces o a un castigo del todopoderoso o a la acción del diablo u otro espíritu inmundo, de la misma manera que cuando ocurren las epidemias, las plagas y las catástrofes (D. 4-6).



Como nota preliminar de cierto relieve, nos parece relevante resaltar la importancia que al tamaño, color y forma de la oreja y de la nariz, confieren casi todas civilizaciones, especialmente los egipcios de la época faraónica, los griegos y los romanos por el valor estético y su influencia en la armonía de la configuración facial.

Para Gregorio Marañón, es muy significativa la relación de ambos, con el carácter individual, con personalidades especiales y además por un innegable componente erótico, se consideraba en particular a la nariz como referente de la potencia sexual y del tamaño de los órganos genitales externos en el hombre y a la oreja como parte sensible y especial de estimulación sexual en las mujeres (D. 7,8).

Si optamos por un orden cronológico, deberemos comenzar por las etapas marcadas por los antiguos hindúes y egipcios faraónicos, previamente a los clásicos: griegos y romanos. Con muchas reservas, ya que por la extensa duración de cada una de estas eras o etapas a veces se superponen y coinciden temporalmente.

He omitido, entre otros, a los chinos (con una rica y aleccionadora historia) y a los hebreos (referencias bíblicas a los males de garganta, nariz y oído no faltan) por carecer de la documentación precisa y no alargar demasiado estos apuntes de historia.



## LA ANTIGUA INDIA

Después de la dominación aria, es en la conocida época Veda en la que aparecen sus compendios y tratados ancestrales, libros sagrados y códices, escritos en sánscrito, recopilados en el Atharva Veda y Rig Veda (los libros del saber).

Practican una medicina curiosa y algo más que elemental, además de algunas técnicas quirúrgicas, destacando de entre ellas la rinoplastia, por lo que se les otorga universalmente el reconocimiento de ser los precursores de la cirugía nasal y plástica facial.

La rinoplastia denominada hindú, cuyo origen real en el tiempo se desconoce, la seguían practicando en el siglo XIX, los alfareros del Punjab, de lo que existen testimonios documentales como veremos en el capítulo correspondiente (D. 9-12).



9



10



11



12

Formando parte de sus libros del saber se encuentran dos dedicados a la medicina «**Sushruta Samhita**» y el «**Charaka Samhita**», semejantes a la enciclopedia hipocrática griega y escritos también en verso para facilitar su recuerdo, y probablemente al menos en parte, de manera simultánea o quizás inmediatamente posterior.

Están compuestos por una parte quirúrgica, con escasas intervenciones de interés en ORL, a excepción de referencias a la traqueotomía, a la reconstrucción nasal, a las epistaxis y a los abscesos de la mastoides.



Otra solamente médica, en la que se recomiendan tratamientos con enjuagues para los dolores de la garganta, que elaboran con leche, miel, detritus humanos y de animales, orina, heces; los mismos elementos que en forma de gotas emplean en el alivio de la sordera y la supuración de oídos.

Su dios de la salud era Dhanvantari, mitad hombre y mitad mujer, con varios brazos y a veces con extremidades inferiores de animal (D. 13).

El oído es una ruta de entrada habitual para la medicación en la cultura médica védica que se administra en forma de vapores, ceras y aceites (D. 14).



## EGIPTO FARAÓNICO

De su experiencia en la momificación sacan poco partido, ya que en ella no participan los médicos, aunque sí es innegable que les sirve para aplicarla en las manipulaciones para reducir las fracturas, de entre ellas, las nasales, crear férulas para su consolidación e ingeniosos taponamientos (D. 15).

Según sus creencias, «el soplo de la vida entra por el oído derecho y el de la muerte por el oído izquierdo» (D. 16).



Los médicos pertenecían a la poderosa casta sacerdotal y los más famosos de entre ellos fueron Sekhet, Ennade e Imbotep o Inhotep, al que algunos egiptólogos pusieron el sobrenombre de el Hipócrates Egipcio y que llegaron a divinizar.

La diosa de la medicina, y curiosamente también de la de guerra, que como Apolo ostentaba doble divinidad, era Sejmet, a la que se representa con cabeza de León y coronada con un disco solar (D. 17).

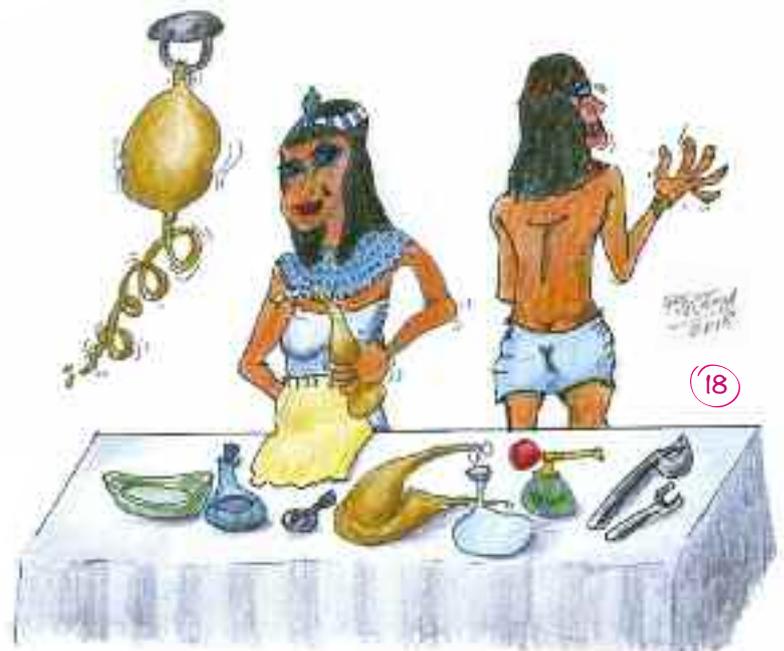


Trataban las otitis, asociaban la fetidez con la cronicidad e intentaban aliviar la supuración con soluciones aplicadas tópicamente o con lavados con compuestos de hematita y óxido de hierro, incienso diluido con grasa de ganso, aceite de oliva con bermellón y cinabrio que diluían en varios excipientes hasta conseguir la consistencia adecuada. Elaboraban ungüentos originales para paliar el dolor (crema de leche de vaca con salitre).

Empleaban una farmacopea muy extensa, manufacturaban píldoras y utilizaban jarabes e incluso supositorios.

Otorgaban un enorme valor a las dietas, su alimentación era casi vegetariana, comían poca carne, se purgaban con frecuencia con aceite de ricino y eran muy aficionados a las lavativas, manteniendo con todas estas medidas una rigurosa higiene intestinal (D. 18).

Concedieron una gran importancia a las heridas del cuello, cuya profundidad determinaba el pronóstico en cuanto a supervivencia, también a los traumatismos de la cabeza; parece ser que, aunque muy ocasionalmente, los trataron con trepanaciones craneales.



Produjeron esencias de origen vegetal con las que componían perfumes que mejoraban el ambiente al suavizar o enmascarar los olores. Eliminaban los pólipos nasales con un método peculiar.



De todo esto dan fe los famosos papiros de Ebers, Smith y Brugsch, entre otros muchos, procedentes de las tumbas faraónicas y escritos con escritura hierática (simplificación de los jeroglíficos). Su nombre tiene un origen múltiple, o bien toman el de quienes les compraron o financiaron su adquisición, probablemente a los saqueadores de sepulcros o a intermediarios, a veces también el de la sede de la institución en la que se alojaron o alojan, y a veces finalmente el de sus traductores (D. 19).

De estos papiros, unos son más de orientación quirúrgica, como el de Ebers, y otros más médicos y farmacéuticos como el de Smith. Casi todos son muy extensos, decenas de metros, y su conservación es en algunos casos solamente regular.

## MEDICINA CLÁSICA GRIEGA

Previamente a la presentación de la medicina griega, me ha parecido conveniente llevar a cabo un brevísimo y restrictivo relato de su riquísima mitología, basada fundamentalmente en las epopeyas de Homero, que el pueblo interpretaba como su propia historia al sentirse totalmente identificados con ellas.

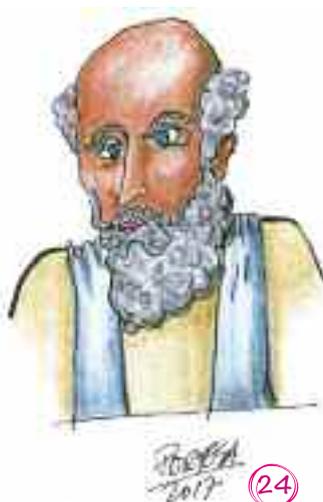
El primer dios de la salud fue Apolo (de la misma categoría que Artemisa y Atenea, todos ellos hijos de Zeus), que empleaba sus flechas nocturnas como armas divinas con el poder de provocar o eliminar epidemias y plagas, a la vez que ostentaba de la capacidad de sanar a los enfermos.

Pasado cierto tiempo, y debido a la carencia de un dios que, aparte de inspirar más confianza, los simples mortales le sintiesen mucho más próximo para reafirmar su fe y cubrir esa carencia, hace su aparición en el Olimpo la figura de Asclepio (Esculapio), hijo de Apolo, y una princesa mortal.

Se le representa siempre apoyado en su caduceo (báculo con una serpiente viva enrollada) y suscita una gran devoción, alimentada por los propios médicos (D. 20-24).



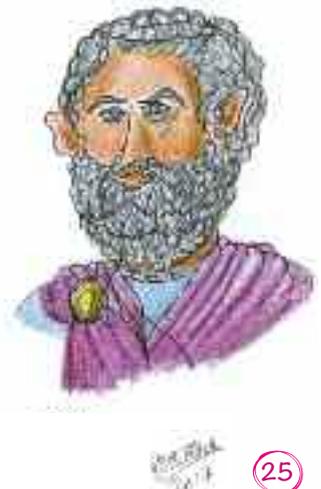
Tiene a su vez dos hijas, también diosas: Higea (diosa griega de la salud) y Panacea, diosa de los médicos y de los medicamentos. De su nombre se deriva un vocablo popular, que curiosamente es símbolo de su poder y ridiculiza su ausencia.



El precursor de la medicina griega es Alcmeón de Crotona, que intuye los principios elementales de la fisiología humana y condena las actuaciones sustentadas en superstición y la magia.

Sin duda alguna en Grecia, la figura estelar de la medicina es **Hipócrates**, que nace en la isla de Cos, (hijo de Heráclides) y es coetáneo de Platón. Su paradigma es el reconocimiento de que la enfermedad es un fenómeno natural, separado de la magia.

Es el líder de una gran escuela, que florece en los siglos V y IV (a. C) y perdura casi eternamente; la medicina se integra como parte de la ciencia, basada en el conocimiento y en las evidencias surgidas del prodigio de la observación y la experimentación (D. 24,25).



Una parte fundamental de su obra fue la creación de una espléndida y extensa enciclopedia, «**Corpus Hippocraticum**», que en realidad se trata de la recopilación de casi más de un siglo del saber médico acumulado.

Hoy en día se reconoce como un auténtico y fantástico compendio, en el que aparte del código ético, que lleva su nombre y es la base de nuestro juramento, nos lega todo un tratado de enfermedades y curas, con remedios dietéticos, higiénicos, climáticos y rudimentos quirúrgicos.

Está compuesta por los aforismos, auténticas sentencias sobre múltiples facetas de la salud y el cosmos, y las epidemias, que se refieren al ambiente, los aires, las aguas, el clima, etc.

Reconoce la membrana del tímpano y el valor de la transmisión de las vibraciones sonoras, que mediante maniobras mecánicas en la caja timpánica, que actúa de cámara de resonancia al estar ocupada por aire, se amplifican hasta llegar al oído interno. Además, también identifica la transmisión de las ondas sonoras por la propia trepidación de los huesos craneales.

Opina que la supuración crónica de oído procede del cerebro, creencia que perdurará siglos, basada en la experiencia vivida por él de dos casos de muerte que comenzaron por supuración del oído.

La enfermedad del oído se manifiesta en los niños como la supuración aguda; la de los adultos es la sordera. Trata las otitis con lavados muy suaves de agua tibia, leche de madre y aceite de oliva templado. Recomienda los baños de vapor.

Practica la reducción de las fracturas nasales externamente con los dedos e internamente con taponamientos con tiras de cuero cartaginés. Drena los abscesos mastoideos.

Crea el término «Cynanche» o esquinanche para definir y englobar todas las inflamaciones de la garganta que trata con gargarismos de hidromiel templados, fomentos y emplastes en el cuello.

La voz se origina en la garganta, en su elaboración juegan un importante papel el velo del paladar, la lengua y los dientes.

Se le atribuye la paternidad de la teoría humoral, que como más adelante veremos será casi un dogma durante más de quince siglos.

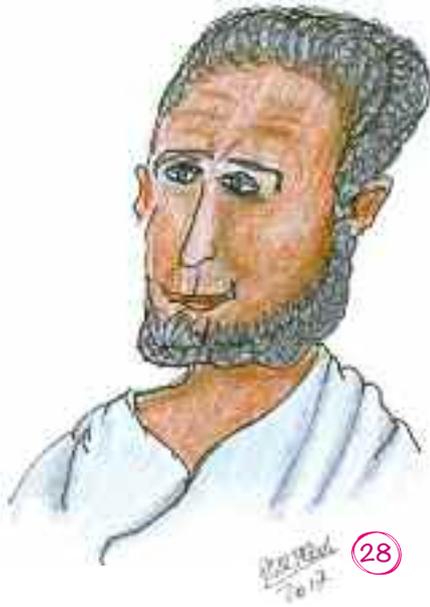
**Aristóteles** continúa a Hipócrates y a su escuela casi un siglo después. Sin embargo, es preciso admitir que a pesar de ser más filósofo que médico, su influencia fue patente en la medicina; además de ser el líder de una línea de comportamiento que mantendrá su vigencia también durante siglos (D. 26).

Practica disecciones en animales y hace algún experimento con ellos, encuentra la relación entre la nariz y el oído, describe los vasos sanguíneos y los diferencia de la tráquea, y aunque no distingue la laringe de la faringe, sí las sitúa anatómicamente y las relaciona con la voz y la deglución.

Para él, el oído es fundamental para el aprendizaje del habla; identifica la sordomudez. Considera a los oídos como un espacio aéreo en comunicación con los pulmones y sitúa a la audición en el occipital, a pesar de haber diseccionado oídos de pájaros, en los que describe la cóclea (D. 26,27).

Los tratamientos cuyo único fundamento continúa siendo el mantenimiento del equilibrio humoral siguen consistiendo en las purgas, los emplastes, las sangrías, las pócmas, los fomentos y las gárgaras. Las intervenciones quirúrgicas se reducen a la reparación de fracturas y al drenaje de abscesos.





La capital del imperio griego se traslada a Alejandría (300 a. C), ciudad situada en el delta del río Nilo, fundada por Alejandro Magno.

En Alejandría, toda la ya de por sí extensa cultura griega entra en una fase esplendorosa de crecimiento gracias a la conjunción de las obras de una pléyade de artistas de toda índole. Especialmente los arquitectos, que conciben monumentos y edificaciones impresionantes, como el Faro de 160 m de altura, el Museo (hogar de las musas y foro de intelectuales) y la Biblioteca de más de 700.000 volúmenes (D. 28-30).

Se registra un descomunal progreso de todas las artes, matemáticas, geometría, arquitectura e incluso, como veremos acto seguido, medicina. Desgraciadamente esta maravillosa fortuna se pierde con la devastadora invasión de los romanos, que dejan la ciudad en ruinas. Demolición que se completa posteriormente cuando unos fanáticos queman los restos de la biblioteca y convierten los del museo en un lugar de culto (D. 30).



Destacan dos grandes médicos, Herófilo y Erasítrato, que son fidedignos seguidores de Hipócrates y que además, y esa es su gran aportación, hacen disecciones de cadáveres en público.

Sus hallazgos, numerosos e importantes, consisten en la identificación de la tráquea, a la que diferencian de los grandes vasos, la exposición de los nervios y las arterias, a las que distinguen de las venas, el hueso hioides, la parótida, las glándulas submaxilares, la próstata, casi todos los órganos de los sentidos, el oído, el ojo, órganos ginecológicos, los ovarios y el útero...

Herófilo se centra más en el cerebro, describe su «prensa», mientras que Erasítrato en el aparato circulatorio y respiratorio, con la descripción de los bronquios y la epiglotis.



Se avanza en la cirugía, el conocimiento de la anatomía y los elementos de diagnóstico. Algo curioso y más importante que una simple anécdota, es el hecho de que en esta interesante etapa del desarrollo de la medicina se crea la figura de la comadrona, que prestará una inestimable ayuda en los partos (D. 31).



## MEDICINA CLÁSICA ROMANA

La medicina romana es una continuación de la griega, su dios es Esculapio, importado de Grecia, que en parte sustituye y complementa a los otros dioses romanos (Febris, Uterina, por cierto también copiados de los griegos), a los que dirigen sus ruegos y plegarias como al resto de las divinidades y que tienen sus propios templos.

Refiere una leyenda, que para combatir una tremenda plaga que asolaba Roma los ancianos pidieron ayuda a los griegos y estos a sus dioses, e invocaron a Esculapio, que se apareció en forma de serpiente y terminó con la terrible calamidad.

Este hecho es el origen de que este reptil adquiera un gran valor alegórico y se utilice como símbolo de la medicina, representada enrollada en un báculo, que no es otro que el «caduceo» de Esculapio (D. 32).

En los inicios del imperio, una gran parte de los médicos de Roma eran griegos y esclavos en su mayoría. César los protege y los libera, convirtiéndoles en ciudadanos, y organiza todo un sistema de salud.

La figura más conocida, en los principios, es Aulio Cornelio «**Celso**» (25-50 a. C), redactor de un famoso tratado, quizás el primero exclusivamente dedicado a la medicina, «**De Medicina**», recuperado al ser encontrado de manera casual en la biblioteca vaticana en 1478, y posteriormente impreso (D. 33).

Reconoce las otitis, que trata con gotas de muy diversa procedencia, mezclas de leche, miel, vegetales, huevos, etc. Señala que las fosas nasales están separadas por un tabique de hueso y cartílago, también hace una larga referencia a la amigdalectomía, que practica con disección digital o con algunos instrumentos de corte, y lleva a cabo la hemostasia con vinagre.

Quizá el primero de los médicos conocido fue **Asclepiades de Bitinia** (91 a. C), de nombre presuntuoso y cuya práctica era posiblemente muy simplista y por ello posteriormente criticada. Perteneció a un grupo denominado «Los Erasistráticos». Fue el impulsor y el líder de la teoría conocida como solidista, en oposición a la humoral de Hipócrates que defenderá después Galeno.



Claudio Galenos «**Galeno**» (1-2 d. C) nació en Pérgamo (isla griega) y será considerado como el gran maestro de la medicina hasta más de mil quinientos años después. Su referente fue Hipócrates, cuyas convicciones y teorías continúa y complementa (D. 34).

A pesar de ser el médico más reconocido de la Roma Clásica, mantiene un profundo respeto por su origen, no emplea el latín y siempre escribe en griego. Su educación fue muy sólida, con robustos cimientos en matemáticas, filosofía, lógica y geometría, una de sus favoritas, así como la astronomía.

Viajero infatigable, recorre varios países, de entre ellos Egipto, pasando un quinquenio en una Alejandría, ya muy decadente, pero donde aún se practicaban disecciones de cadáveres, aunque con muy poca frecuencia.

Estudia esqueletos humanos, sin embargo, practica disecciones solamente en diferentes animales, especialmente en el mono y en el cerdo.

Después de una estancia de tres años en Roma, regresa a Pérgamo, donde ejerce su profesión y es designado por el cónsul, médico de los gladiadores del circo de la ciudad, una experiencia que según reconoce más adelante, le sirvió para enriquecer sus conocimientos en el tratamiento de las heridas (D. 35).

De nuevo se solicita su presencia en Roma para atender al emperador Marco Aurelio, y allí permanece hasta su muerte, llegando a atender a cuatro emperadores.

Ubica su consulta en el foro del Templo de la Paz, donde, en una especie de espectáculo teatral, recibe pacientes, hace disecciones en animales y dicta a los escribas (D. 36,37).

No se involucra en ninguna de las escuelas, y se manifiesta opuesto a los dogmatismos que esa vinculación conlleva, por lo que es discutido e incluso insultado.



Reconoce las otitis y alivia el dolor de oído con gotas de aceite de oliva templado. Describe siete pares de nervios craneales, entre ellos, el auditivo que conecta el oído con el cerebro; reconoce los cartílagos de la laringe y los músculos, que diferencia entre aproximadores y dilatadores; también identifica los nervios recurrentes, el nervio laríngeo superior y curiosamente a la anastomosis que lleva su nombre (Asa de Galeno), que describe como un plexo.



La voz, según Hipócrates y Galeno, tiene a la laringe como su emisor y admiten que la controla el cerebro; el alma animal reside en él, mientras que la humana lo hace en el corazón.

Emplea el opio y los derivados de la mandrágora y utiliza toda una larga serie de extractos vegetales y restos de animales, lombrices, etc. (D. 38).

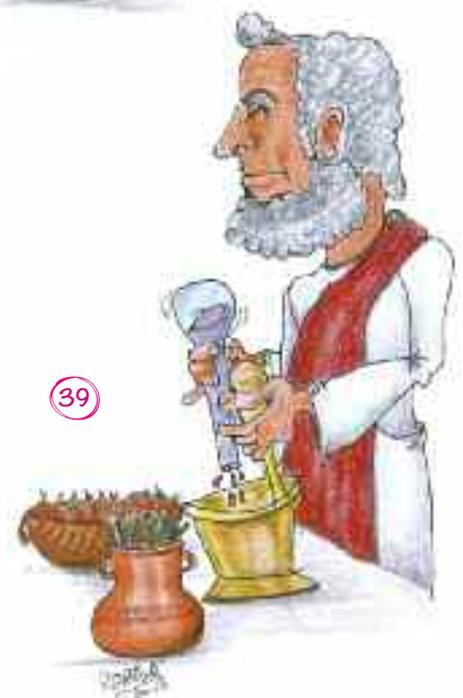
Autor de una farmacopea muy completa, que se sigue estudiando en la carrera de Farmacia («La Galénica»), fue un prolífico escritor, y a pesar de que parte de su enorme biblioteca se perdió con el incendio del Templo de la Paz, mucho más adelante, gracias a las traducciones árabes de las obras que se habían salvado, se recuperó la parte más importante.

Obras sobre Anatomía, de entre ellas la más conocida «sobre el uso las partes del cuerpo humano», otras obras de patología y fisiología general, la voz, el ojo, la respiración..., además de deontología, filosofía, comentarios sobre Hipócrates y su obra, la anatomía de Erasítrato y de Herófilo...

Otro personaje sobresaliente es **Dioscórides** (siglo II), médico, cirujano, boticario y botánico, también griego y autor de «**De materia medica**» cinco volúmenes, sobre la preparación, propiedades y uso de multitud de sustancias, libro revisado casi de manera eterna y considerado como la madre de la farmacología (D. 39).

A la función de estos elementos nerviosos la otorga un gran valor, de la misma manera que a toda la mecánica torácica de la respiración.

Como fiel seguidor de las teorías de Hipócrates, de entre ellas, la de que la salud depende del equilibrio de los cuatro humores, todos relacionados con elementos del microcosmos humano, y que corresponden a concepciones cósmicas más amplias de los cuatro elementos esenciales: tierra, agua, aire y fuego. Son la sangre, las bilis amarilla y la negra, la linfa y la pituita o flema, del predominio de uno de ellos se deriva el carácter del individuo, personas sanguíneas, melancólicas, coléricas y flemáticas.



## PREGUNTAS

1

¿Por qué las purgas y lavativas en una historia de ORL?, ¿en qué consistían y cómo se hacían? Si, como parece ser, no servían para mucho, ¿por qué se siguieron empleando tantos y tantos años?



2

¿Cómo y cuándo se practicaban las sangrías? ¿Tenían algún fundamento? ¿Conllevaban riesgos y, por tanto, eran peligrosas?



## RESPUESTAS

1.

Los mamíferos en general, y también los humanos, emitimos ventosidades a veces malolientes, este hecho en la antigüedad, y especialmente en el antiguo Egipto, se creía debido a la putrefacción de los alimentos en el intestino y para evitarlo se utilizaban las purgas y las lavativas.

Es curioso que en los siglos XVII y XVIII se pusieran de nuevo de moda, por ejemplo el Rey Sol, Luis XIV, pensaba que uno de los secretos de su longevidad era su higiene intestinal.

Lorenz Heister las incluye en su tratado, y en épocas recientes se vuelven a utilizar por motivos no siempre clínicamente justificados.

Así que, aunque no parezca que tengan nada que ver con la ORL, sí sabemos que Galeno y otros las prescribían para muchos males de la garganta, la nariz y el oído, y que por su poderosa influencia se siguieron indicando durante muchísimo tiempo.

2.

Según la teoría humoral, que permaneció vigente más de mil quinientos años, se pensaba que casi todas las enfermedades eran debidas a un desequilibrio interno producido por el exceso o deficiencia de alguno de los fluidos, una de las maneras de compensarle era la sangría y otras las purgas, los enemas y los eméticos.

La sangría se llevaba a cabo con una incisión con un cuchillo o una navaja y después con una lanceta en el antebrazo perforando una vena, «flebotomía». La practicaban los «sangradores», los propios médicos o ayudantes, barberos cirujanos en la edad media, o simplemente «habilidosos».



Otro procedimiento para extraer sangre consistía en la aplicación de ventosas, recipientes de vidrio o metálicos, a los que se les había hecho el vacío y que se adosaban a la piel, en la que previamente se realizaban escarificaciones, con lo que se obtenían pequeñas cantidades de sangre. También, más adelante, con la aplicación de las sanguijuelas que se distribuían sobre algunas partes del cuerpo.



Parece ser que, por lo general, no tenían un efecto inmediato, salvo en los casos de individuos muy congestivos, que se tornaban en pálidos más por efecto del dolor que por la anemia subsiguiente, sin embargo, se recurría a ellas con frecuencia como remedio de una plétora de enfermedades.

Un bochornoso ejemplo es el de la grave infección laríngea que llevó a la muerte al primer presidente de Estados Unidos George Washington, que fallece posiblemente asfixiado después de practicarle sangrías repetidas, aplicarle emplastes y suministrarle eméticos, como veremos más adelante.

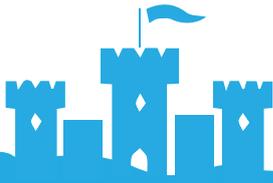
Hace tiempo que no se practican, a excepción de en algunos casos de poliglobulia y policitemia severa. Aún figuraba en los libros de medicina interna del siglo pasado como terapia del edema agudo de pulmón. La prestigiosa revista Lancet toma su nombre de la lanceta de flebotomía.

Es indudable que tenía complicaciones, en ocasiones severas, cuando se repetía en exceso y se producían anemias irreversibles, o en los casos de lesiones vasculares severas.





# 2. LA EDAD MEDIA y EL RENACIMIENTO



## Bizancio, los árabes, la Escuela de Salerno y la de Traductores de Toledo

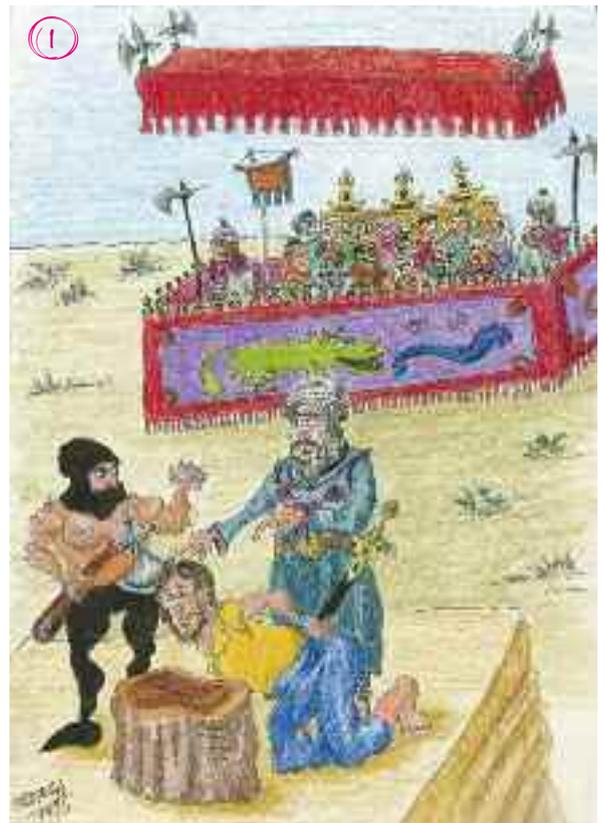
### EDAD MEDIA

Periodo que abarca desde la caída del imperio romano en 476 (siglo V), al descubrimiento de América en 1492 (siglo XV) (D. 1).

Se pasa del esclavismo al régimen feudal de señores y siervos y de la diversidad de cultos a la imposición teoténtrica, con dos religiones dominantes, cristianismo y mahometismo.

La primera parte, denominada baja edad media, está casi vacía de ciencia y de medicina, para reencontrarla debemos adentrarnos a la etapa previa al Renacimiento y recurrir a la eclosión de los grandes anatomistas, brillantes protagonistas de su última centuria. En esta época negra, de nuevo la medicina es sustituida parcialmente por magias y supersticiones.

En el año 701 comienza la invasión de la península ibérica por bereberes musulmanes procedentes de Tánger y súbditos del pujante Califato de Damasco que, sin apenas oposición, consiguen rápidamente una gran expansión territorial que llega casi hasta los Pirineos (D. 2). Y se consolida constituyendo «al-Ándalus», que del siglo VIII al XV permanece como territorio totalmente integrado al Califato Omeya de Damasco, Bagdad y Córdoba sucesivamente.



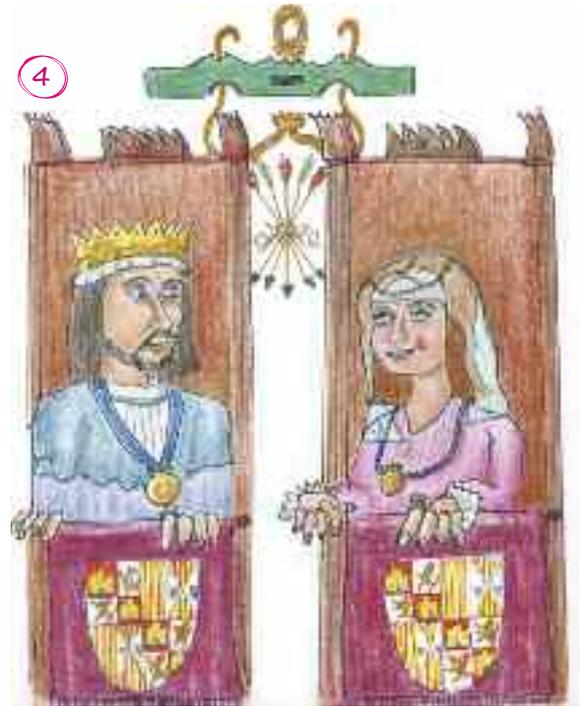
Como veremos más adelante, «al-Ándalus» disfruta de un gran esplendor y adquiere un indiscutible protagonismo intelectual en su tiempo (D. 3).



Por diversos motivos, se debilita hasta morir, entre ellos sus implacables luchas intestinas, además del empuje de los ya unificados reinos cristianos; en el siglo XV, la conquista de Granada significa el fin de la ocupación musulmana (D. 4).

Previamente en el siglo IX, se descubrió el sepulcro del Apóstol Santiago que se trasladó a Compostela, ciudad que desde entonces se convierte en lugar de peregrinación recorriendo un camino que se hará universalmente famoso. Desde Francia y el resto de Europa, transcurre por varias rutas cercanas a la cornisa cantábrica y contribuyó a que los reinos cristianos cobrasen popularidad y adquiriesen un cierto grado de influencia en el orbe cristiano (D. 5).

Al igual que el Reino de Castilla (España), surgen los otros nacionalismos que agrupan regiones, aunque se mantienen las ciudades estado como Venecia.



Se agiganta el poder de los papas, de los reyes y de los grandes feudos; las guerras se hacen endémicas, unas religiosas, la reconquista y las cruzadas, y otras territoriales, ambas con nefastas consecuencias económicas y sociales (D. 6).

La reforma de Cluny, en el siglo X, cambia las reglas e introduce un modelo estricto de disciplina monacal; en los monasterios se suministran remedios y se crean hospitales (D. 7,8).



En sus bibliotecas se conservan muchos textos que se traducen al latín, en sus tierras de cultivo y huertos se desarrolla la botánica y en sus boticas se introducen numerosos remedios derivados de las plantas, frutos, minerales e incluso algunos animales. (D. 9a, 9b).



La peste bubónica es sin duda una epidemia devastadora que se ramifica por toda Europa en los siglos XIII y XIV. Originada en el Asia Central, se propaga por todas las rutas del comercio marítimo. Los agentes vectores son las pulgas que la transmiten desde las ratas. La peste llega a esquilmar la población, afectando mortalmente casi al 60 % (D. 10).

La división de la Iglesia católica en occidente (Roma) y oriente (Constantinopla), acaecida en el siglo XI, no afecta a la medicina, sí lo hace la creación de la inquisición (siglo XII en España), que introduce ciertas dificultades en la práctica médica. Aunque no se llegan a prohibir las disecciones de cadáveres, sí se entorpecen en gran manera.



La reforma protestante (siglo XVI) no mejora ni influye en esta situación, la rigidez de la iglesia permanece; como desagradable ejemplo, véase la ejecución de Miguel Servet en Suiza, por orden de Calvino, y cuyo motivo son sus discrepancias teológicas (D. 11).

Dentro de este largo periodo de oscuridad, es preciso resaltar la trascendencia en la historia de la medicina de: la cultura de Bizancio, la Medicina Árabe, la Escuela de traductores de Toledo y de la Academia de Salerno.

## BIZANCIO

Constantinopla (Estambul) se convierte en la única capital del imperio romano, como consecuencia del traslado del imperio oriental a Bizancio en el siglo IV (D. 12).

Siguiendo el ejemplo del imperio de occidente, también sufre una lenta decadencia que no impide que deje una considerable impronta cultural en todas las artes, y algo menor pero no despreciable en la medicina. Finaliza con la invasión por los otomanos en 1453, pasando a engrosar el imperio turco.



(12)

**San Blas** nuestro patrón, fue obispo de Antioquía (Armenia) en el siglo IV. Consagrado como tal en la etapa de Diocleciano, salvó de morir asfixiado a un niño que se había «tragado» una espina. Fue perseguido por su fe y martirizado hasta morir (D. 13).

Los médicos más conocidos y sobresalientes fueron:

**Oribasio** (326-403) fue autor de un amplio tratado que incluye su técnica personal de la amigdalectomía, además de un ingenioso método para la extracción de cuerpos extraños esofágicos (espinas o huesos), consistente en hacer engullir al paciente un gran fragmento de carne, cosido a un largo cordel, con el objetivo de que el cuerpo extraño deglutido se enclave en él, para posteriormente hacer tracción de la cuerda y extraer en conjunto el «filete» y el cuerpo extraño (D. 14,15).



(13)

Otro conocido médico fue **Alejandro de Tralles** (hermano del arquitecto de Santa Sofía) en el siglo VI, al que se debe un libro de enfermedades del oído, que aunque completamente empírico, es el primero en referirse a los tubos acústicos (D. 16).



(14)

(15)



(16)

Uno de los últimos, y el de más reconocimiento histórico, fue **Pablo de Egina** (690 d. C). Trata las otitis con gotas de varias procedencias, hasta de orina antigua.

Para la extracción de cuerpos extraños del oído emplea, quizás por vez primera, las incisiones retro y preauriculares (D. 17).

Describe una maniobra parecida a la de Valsalva. Se interesa por las enfermedades de la nariz, reseca los pólipos con un bisturí de diseño personal, también practica la amigdalectomía, con instrumentos de su propio arsenal y una laringotomía, que es realmente una traqueotomía, de la que se hace referencia en todas las historias.

Relata algo parecido a la difteria y escribe un tratado de enfermedades que tiene una gran repercusión en los siglos siguientes.



## LOS ÁRABES

Como puntualiza Laín Entralgo, Mahoma les dice a sus seguidores, buscad el saber, aunque para ello tengáis que viajar hasta China. «Quien abandona su casa para dedicarse a la ciencia sigue los caminos de Alá».

Entre los siglos IX y XII, se debe a los médicos árabes la recuperación y traducción de los textos de los clásicos griegos, romanos y bizantinos.

Además, incorporan nuevos conocimientos, indagan e investigan, primero en Bagdad, donde reside el médico y alquimista de origen persa, Al-Razi o **Rhazes**, reconocido como el «Galeno Árabe», que escribe varios libros, entre ellos, la gran obra literaria de la medicina islámica traducida con el nombre de «**Continents**» (D. 18).

**Avicena**, árabe del mismo origen, destaca por sus dotes sociales y políticas, además de ejercer un amplio magisterio con numerosos discípulos y aportar su gran obra «**Canon**», que, aunque rígida y estricta, es altamente considerada en la posteridad. Fue poeta, filósofo y hombre de gran generosidad y fortuna (D. 19).

En la famosa novela «el Médico» de Noah Gordon, se recrea la escuela dirigida por él, a la que acude y en la que es aceptado como alumno su protagonista.

Más adelante, del siglo VIII al XV, Córdoba es ya la capital cultural de Europa, en la que se crean hospitales y auténticas escuelas de Medicina.

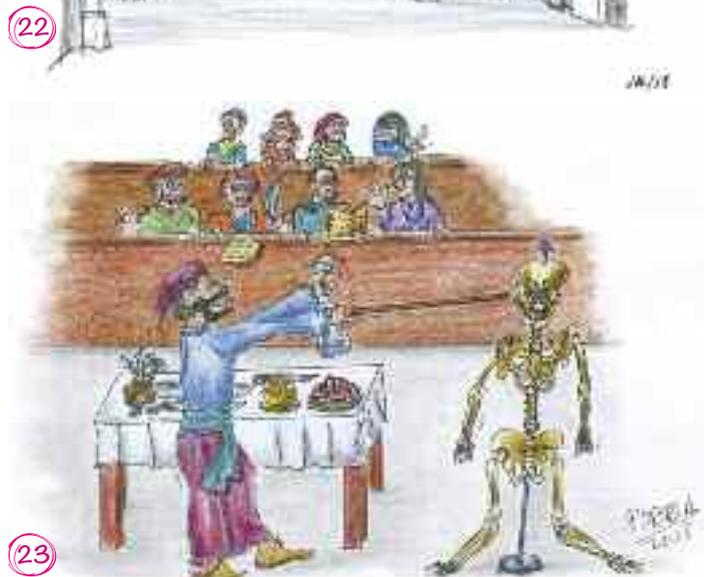


**Abulcasis** o Albucasis, el primero de los médicos destacados, escribe su propia enciclopedia «**Al Tasrif**», recopilación del saber médico del tiempo (un tomo de cirugía y traumatología) e incorpora más de 200 instrumentos quirúrgicos, de entre ellos el fórceps tológico (D. 20).

En «al-Ándalus», además de en Córdoba, en Granada y Málaga, habitan y ejercen varios médicos ilustres, **Ib Al Baytar**, que junto con **Avenzoar** son los padres árabes de la oftalmología, y posiblemente este último el inductor de la traqueotomía, además de describir los bocios tiroideos y el mal de Pott.

También en Córdoba, destaca **Maimónides** (judío que sufre destierro por esa condición) y, al igual que Averroes, progresa en botánica, farmacia, cirugía y oftalmología (D. 21).

En conclusión, la medicina de los árabes resulta crucial, ya que no solamente incorporan novedades y avances significativos, también crean escuelas y recuperan las obras de los clásicos, especialmente griegos y romanos, de los que traducen sus obras con lo que las preservan para el futuro.



## LA ESCUELA DE SALERNO

Fundada por judíos, árabes, griegos y latinos (salernitanos), alcanza su esplendor en los siglos XI, XII y XIII. Representa el primer núcleo médico laico de la Europa medieval, en el que se trata de recuperar y mantener el saber de los clásicos griegos, romanos y bizantinos (D. 22).

Conciben y crean de manera colectiva una esplendorosa escuela médica, seria y estricta, que será el germen de las futuras Facultades de Medicina.

En ella se imparte una auténtica carrera, de 8 años de duración, que comienza por tres cursos de lógica, le siguen cinco de medicina y finalizan con uno de práctica, con un médico experto (D. 23).

Se llevan a cabo autopsias y disecciones de cadáveres y animales. La proximidad del Monasterio de Montecassino, con el que mantiene una gran sintonía, les facilita la licencia papal y el acceso a los manuscritos.

Juega un papel de tal magnitud, que marca un referente en la historia de la enseñanza de la medicina.



(24)

Sus libros «**De Salertudine y Aegritudine Curatione**» serán estudiados como clásicos de la enseñanza médica posterior. Avanzan en la farmacopea y en la botánica aplicada a ella.

Sus figuras más destacadas fueron **Alfano I**, obispo de Salerno y médico de gran talento, y «**Constantino el africano**» originario del norte de África, que termina ingresando como monje del cercano monasterio (D. 24).

Un ilustre súbdito valenciano, **Arnau de Vilanova**, visita la Escuela de Salerno, de la que escribe elogios en sus obras y a la que le agradece la recuperación de la medicina árabe. Especialmente se hace eco, en sus libros, de varios de los remedios que alivian las enfermedades del oído (D. 25).

Admite mujeres como estudiantes, y algunas adquieren el grado de profesor, como **Trótula, Constanza** y varias más (D. 26).

Otros docentes de renombre también fueron **Cariopinto** y **Matteus Plaetarius**, que escribió el libro de la «**Medicina Simple**», con detallada información de 270 fármacos.



(25)



(26)

## ESCUELA DE TRADUCTORES DE TOLEDO

Casi la misma importancia que a Salerno se le debe otorgar a Toledo, que es ejemplo de tolerancia y convivencia de las tres culturas, judía, musulmana y cristiana.

En el siglo XII toma asiento en ella una espléndida escuela de traductores, en la que se transcriben al latín, con rigor y calidad, muchos textos científicos, y en concreto los principales de Hipócrates, Galeno, los del gran clínico Razes, el Canon de Avicena, la parte quirúrgica de la enciclopedia del cordobés Albucasis y el libro de medicamentos simples del toledano **Ibn Wafid** (D. 27).



(27)

## MONTEPELLIER

La herencia de Salerno pasa muy directamente a una de las primeras facultades de medicina europeas: **Montpellier**, bonita ciudad mediterránea situada en el camino de Santiago, en la región de Occitania, que desde el siglo XII acoge estudiantes de toda Europa. Su fundador fue el Rey Jaime I de Aragón (D. 28).

El súbdito valenciano **Arnau de Vilanova** (1235-1311) fue alumno y profesor. También fue autor de varios libros y, en uno de ellos, el «**Breviario**», da relevancia a las enfermedades del oído y sugiere remedios para algunas de ellas.

La gran figura bajo-medieval de la cirugía fue uno de sus profesores, **Guy de Chauliac** (1299-1368), anatomista y cirujano, discípulo del Maestro Mondino de Luzzi de Bolonia, que le introdujo en el arte de la disección de cadáveres, y escribe «Chirurgia Magna» (D. 29).

Luchó contra la peste negra, que llegó a contraer, y recomendó medidas higiénicas y el aislamiento.

Diseñó y utilizó un dispositivo de forma cónica, semejante a un embudo con la punta amputada, que conoceremos más adelante con el nombre de espéculo de oído, que se introduce en el meato auditivo externo y facilita la extracción de los cuerpos extraños.



Emplea varios instrumentos para la cirugía del oído, que entonces se limitaba a la extracción de cuerpos extraños y al drenaje de los abscesos o «caries» de la mastoides.

Es muy metódico en sus actos quirúrgicos y recomienda una delicadeza especial en las maniobras terapéuticas manuales en el oído. Distingue dos tipos de sordera.

Las enfermedades de la nariz las diferencia entre pólipos o costras. Practica el drenaje de los abscesos amigdalinos y la resección parcial o total de la úvula.

**Bernard de Gordon**, en 1303, es el autor de un *librum Medicinæ*, con un capítulo dedicado a las enfermedades del oído. En él expone los terribles riesgos de los traumatismos del oído por sus nefastas consecuencias.

## LA REFORMA DE LA ANATOMÍA

Las primeras disecciones de cadáver se hacen en Bolonia a finales del siglo XIII y tienen su origen en los exámenes *post mortem* de los casos de muerte de causa incierta. Uno de los primeros libros de anatomía es el de **Mondino de Luzzi**, escrito en 1316 (D. 30).

De manera ocasional se practican disecciones en las universidades de Lérida, Zaragoza y Valencia, casi simultáneamente a las de Bolonia.

**Leonardo da Vinci** (1452-1519), genial pintor, arquitecto e ingeniero y discípulo de Andrea Verrocchio, fue introducido por este y por el profesor de anatomía **Marco Antonio Della Torre** (1478-1511) en la disección de cadáveres (D. 31). Arte que practica en muchas ocasiones y reproduce sus hallazgos con unos espléndidos dibujos en cuanto a realismo y precisión.



Diseca casi todas las estructuras del cuerpo humano de importancia tanto vital como constitucional; los músculos, el corazón y los grandes vasos, las de la expresión facial, los párpados, el ojo y por supuesto el oído.

Además, hace secciones transversales con una sierra especial, manufacturada por él mismo, que muestra incomparables imágenes de lo que más adelante se conocería como anatomía topográfica. Esta parte de su obra fue adquirida por grandes magnates de su tiempo, permanece oculta, y desgraciadamente no se recupera hasta finales del siglo XVIII.

La figura más relevante es el universalmente reconocido como «Príncipe de la Anatomía», **Andrés Vesalio** (1514-1564), que nace en Bruselas en una familia muy poderosa e influyente, y varios de sus predecesores fueron médicos de la cámara real al servicio al emperador (D. 32).

Estudió medicina en Lovaina y París, donde no solamente presenció, sino que participó en las disecciones de cadáveres. En París parece que coincidió con Miguel Servet y Andrés Laguna.

Fue designado profesor de anatomía en Padua, la universidad en la que se había doctorado muy poco





33

antes; un nombramiento en el que pudo influir su posición social, además, por supuesto, de su valía personal (D. 33).

Abandona la cátedra con veintinueve años, después de haberla desempeñado solamente cinco, al ser llamado por el emperador Carlos V para convertirse en médico de la Corte y en uno de los suyos personales, labor que continúa con Felipe II, en cuyo séquito, al igual que en el de su padre, permanecían muchos nobles flamencos.

Su gran obra es «**De Humani Corporis Fabrica**», con magníficas ilustraciones de Jan Stephan van Calcar (discípulo de Tiziano). Cuenta con seiscientas páginas distribuidas en varios volúmenes y se la dedica al emperador Carlos V (D. 34).

Sus aportaciones a la anatomía de la laringe son muy importantes y, aunque no exactas, ya que fueron mejoradas por anatómicos posteriores como veremos de manera inmediata, sí novedosas y espectaculares causando una tremenda impronta.

Dedica una parte de su obra a la configuración nasal y facial, en la que describe los huesos craneales y los senos paranasales, diferenciando el etmoides, del esfenoides y del frontal. Identifica el martillo, el yunque, el tímpano y el laberinto; también los músculos y los cartílagos de la laringe. Da nombre a las vértebras atlas, axis y al sacro.

Puso en duda muchas de las teorías de Galeno, en el aspecto puramente anatómico, por lo que suscitó grandes polémicas y alimentó profundas envidias. Recibió ataques y fue cruelmente insultado e injuriado de manera muy virulenta y agresiva, entre otros, por su antiguo profesor de París, Jacques



34

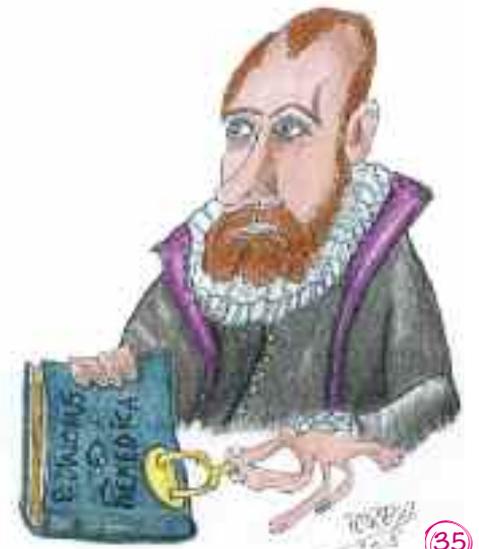
Dubois «Silvio». De estas calumnias se hace eco la abominable leyenda negra que le acusa, sin pruebas, de haber practicado la disección de un ser aún vivo. Sin embargo, en el aspecto médico conceptual, siguió aplicando la doctrina del insigne Galeno.

Muere en la isla de Zante, donde se refugia tras una tormenta que hace naufragar al barco que le traía de Tierra Santa.

En España, le defendieron dos de sus discípulos de Padua, los más brillantes anatomistas hispanos del Renacimiento, **Andrés Collado** y **Pedro Jimeno**, ambos pioneros de la anatomía moderna en nuestro País, en las Universidades de Valencia y de Alcalá, respectivamente.

A **Pedro Jimeno** (1515-155) se le debe atribuir el hallazgo del estribo como integrante de la cadena osicular, del que hace una preciosa descripción en su libro «**De dialogus de remedica**», escrito en latín.

Fue profesor de anatomía, primero en Valencia (en cuya universidad se había creado una de las primeras cátedras de anatomía de España casi cincuenta años antes) y después en Alcalá (D. 35).



35

En esta universidad en la que coincidió con otros eminentes profesores como **Francisco Isla** y **Francisco Vallés** (1524-1592), que fue uno de los más brillantes médicos españoles del renacimiento; escritor prolífico; sus referencias a los órganos de los sentidos fueron premonitorias. Llegó a ser nombrado por Felipe II Protomédico General de todos los Reinos y Señoríos de Castilla (D. 36).

Otros profesores Complutenses de esa época fueron **Francisco Díaz** y el andaluz **Juan de Villareal**, que refiere, entre los hallazgos de la autopsia de un fallecido de «garrotillo», «unas membranas» que se adhieren a las superficies mucosas de las fauces y las estrechan, posiblemente diftéricas.

Andrés Collado, sucesor de Jimeno en la cátedra de Valencia, regularizó y ordenó la enseñanza académica de la anatomía en la carrera de medicina.

Una figura destacable también de esta época es la del palentino **Juan Valverde de Amusco** (1525-1588), discípulo y colaborador en Padua de **Realdo Colombo** que ocupó la cátedra que dejó vacante de Vesalio (D. 37).

Ejerció la medicina en Perugia y Roma, donde prestó sus servicios a varios cardenales, entre otros a Juan Álvarez de Toledo, hijo del Duque de Alba e Inquisidor General.

Su libro escrito en castellano «**Historia de la composición del cuerpo humano**» (1556) y editado en Italia, consiste en un tratado anatómico muy amplio que incluye el oído, con la descripción de la estructura facial, el hueso hioides y la laringe, además de la cadena osicular completa, en la que reconoce a Jimeno como el descubridor del estribo.

Mientras Vesalio es profesor de anatomía en Padua, **Bartolomé Eustaquio** (1529-1574) lo es en Roma, y escribe el primer libro dedicado exclusivamente al oído, «**Epístola de Auditus organis**».

Realiza una portentosa descripción del conducto que lleva su nombre, su estructura, su trayecto y sus relaciones, además de una detallada exposición de la anatomía de la laringe más completa que la de Vesalio (D. 38).

**Gillaume de Rondelet** (1507-1666) fue profesor de anatomía de Montpellier y fundador del anfiteatro anatómico de su universidad.

**Gabriel Falopio** (1523-1562), otro de los sucesores de Vesalio en Padua, identifica y denomina el tímpano, la cóclea, el laberinto, el velo del paladar, la cuerda del tímpano y los nervios trigémino, glossofaríngeo y auditivo. Por supuesto describe con precisión su acueducto, que contiene el nervio facial. Corrige a Galeno de manera más vigorosa que Vesalio, al que también critica, hecho que le enoja profundamente y que es motivo de una dura epístola de réplica que le envía desde España.



(36)



(37)



(38)

Ejerce la medicina y la cirugía, destruye los pólipos del conducto auditivo externo con ácido sulfúrico e inventa unas asas metálicas para resecar los pólipos nasales. Todavía piensa que la supuración del oído es una descarga del cerebro (D. 39).

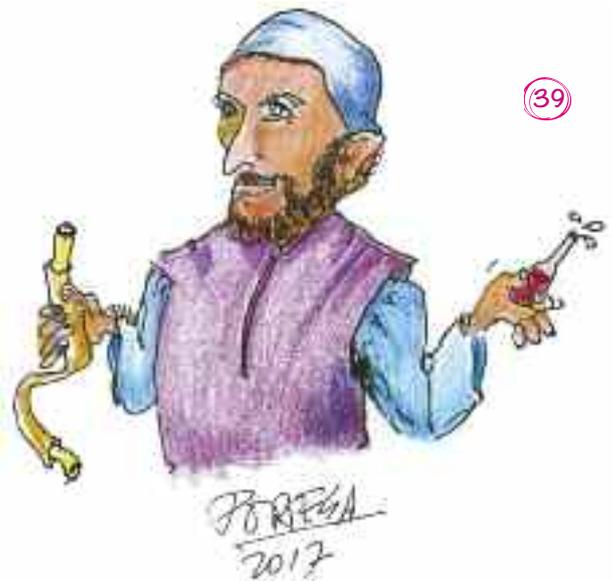
El gran cirujano de esa misma época es **Ambroise Paré** (1510-1590), cirujano-barbero en sus orígenes y después doctor en medicina por París a los 44 años. Es considerado, al menos en Francia, como el padre de la cirugía. Gran aficionado a la disección de cadáveres y a la anatomía, piensa que el pulmón es el responsable de la voz, al aportar el aire al aparato resonador (D. 40,41).

Mejora el espéculo de oído de Chauliac, que de la misma manera introduce en el meato auditivo externo para facilitar la exploración timpánica, hace resecciones parciales de la úvula y drena los abscesos de la mastoides.

Emplea un espéculo para la observación de las fosas nasales, del que se sirve para la cauterización y exéresis quirúrgica de los pólipos.

Su aportación de mayor impacto es la innovación en el tratamiento de las heridas de guerra producidas por impactos de bombardas y otras armas de fuego, en las que evita las terribles cauterizaciones terapéuticas y emplea remedios menos agresivos como emplastes con diversas sustancias (yemas de huevo, aceite de rosa y trementina).

Aunque el mérito de ese descubrimiento fue del profesor de Bolonia, **Bartolommeo Maggi** (1516-1552), que tras llevar a cabo un estudio experimental demostró que las heridas causadas por los impactos de arcabuces y mosquetes



son producto de las quemaduras y rozamientos, no debidas a la acción el veneno, y por tanto su tratamiento debe de ser conservador.

En España, en el siglo XVI y comienzos del XVII, varios cirujanos como **Antonio Pérez, Luis Mercado, Juan Frago, Francisco Arce, Francisco Díaz y Dionisio Daza**, ejercen en la Armada, en el Ejército y en la sociedad civil, curan heridas, reducen fracturas drenan abscesos y hacen amputaciones. Todos ellos provenían de la formación universitaria como médicos y cirujanos, hecho casi excepcional en países del norte de Europa (D. 42).



(42)

La lengua de comunicación científica por excelencia era entonces el latín, hecho que limitaba a quienes la desconocían y tenían que acceder a los exámenes del protomedicato general para tener reconocimiento como médicos o cirujanos (D. 43).

Otras de las grandes figuras de la Anatomía de este periodo son:

**Nicolas Habicot** (1550-1624), que describe los movimientos de la laringe durante la deglución, explica las funciones de los músculos extrínsecos y también la conformación de los cartílagos.

**Volcher Goiter o Coiter** (1534-1576) de Gröningen (Holanda), discípulo de Eustaquio y Falopio, médico y anatómico, escribe quizás uno de los primeros tratados de anatomía y fisiología del oído, con mayor precisión que sus predecesores. Otorga al tímpano un papel de protección, reconoce que la caja está llena de aire, identifica la cóclea, el laberinto y el nervio auditivo. Se interesa en la anatomía y en las funciones de la laringe y de la faringe. Propone una teoría del mecanismo de la elaboración del lenguaje.

**Jerónimo (Hieronimus) Mercurialis** (1530-1606), como los anteriores, anatomista y médico en Bolonia, donde tiene una enorme práctica. Escribe el libro «**de Visione, Voce e Audito**», muy teórico y basado en hipótesis no concluyentes, habla de los acúfenos.

**Gaspere Tagliacozzi** (1546-1599), profesor de anatomía también en Bolonia, cirujano y figura histórica de la cirugía plástica facial. Autor de un espléndido libro «**De Curtorum chirurgia per Insitionen**», de magnífica factura que sufraga su mecenas, el Duque Vincenzo de Gonzaga de Mantua (D. 40).

Creador de una laboriosa técnica de rinoplastia con colgajo de antebrazo (rinoplastia italiana) muy compleja y que requiere varios tiempos. Posiblemente inspirada en la original de la familia de barberos, Branca de Catania, a los que ignora



(43)

al igual que a la de **Alessandro Benedetti** (1445-1625), cirujano y profesor de anatomía de Padua encuadrado en el grupo de anatomistas prevesalianos.

Los cirujanos de su tiempo la critican y denostan, llegando incluso algunos a hacer bromas con ella (D. 44).

**Fabricio**, Fabricius ab Acquapendente (1537-1619), discípulo y sucesor de Falopio en la Universidad de Padua, también anatomista y cirujano, es el primero en recurrir a la conducción ósea del sonido para valorar los restos de audición.

Se siente especialmente atraído por la anatomía de la laringe y la tráquea, describe la estructura y disposición de los cartílagos y anticipa la traqueotomía. Recomienda comenzarla con incisión longitudinal de la piel y diseccionar los tres o cuatro primeros cartílagos; la indica en casos de obstrucción. Aunque es probable que nunca llegase a practicarla.

**Julio Casserio** (1561-1616), discípulo del anterior y su sucesor en Padua, fue el maestro del gran anatomista inglés William Harvey. Su libro «**De vocis Auditisque organi**», incluye elementos de anatomía comparada con descripciones del oído de los perros, ovejas y cerdos. Describe el caracol, las membranas que tapizan las ventanas oval y redonda y la lámina espiral.

Su visión de la anatomía del oído interno es extraordinariamente fiel a la real que hoy conocemos, con la excepción de insistir en el error de no identificar separadamente los nervios auditivo y facial.

Al igual que su maestro Fabricio, se interesa por la laringe, reconoce la función esfinteriana y considera a la prominencia del cartílago tiroides, en la piel anterior del cuello (la nuez de Adán), como definitoria del sexo masculino.



Diferencia los músculos laríngeos en intrínsecos y extrínsecos, y de la misma manera los dos haces del músculo constrictor inferior de la faringe. También disecciona los dos nervios laríngeos, tanto superior como del recurrente, y además de identificarlos describe sus funciones.

Describe, con más detalles que su maestro, la técnica quirúrgica de la traqueotomía, que posiblemente tampoco practica, e incluso diseña una cánula curva para mantener la apertura, parecida a las actuales (D. 45).

En estas dos últimas centurias, los protagonistas fueron los maestros de la anatomía y, en mucho menor medida, los primeros cirujanos.

En la medicina clínica se continuó con la disciplina del más puro Galenismo, con las modificaciones introducidas por los árabes y las mejoras derivadas de las experiencias personales de los médicos universitarios.

## PREGUNTAS

1 ¿Es cierto que las disecciones de cadáveres humanos estaban prohibidas en la edad media.



2 ¿Leonardo practicaba las disecciones cadavéricas de manera clandestina?



3 ¿Vesalio era, como insinúan el Profesor López Piñero y otros, un hombre de fortuna, muy protegido por su familia y un «niño de papá»?



4 ¿Quiénes fueron los pioneros de la anatomía en España y dónde la enseñaron?



5 ¿Qué papel en lo referente a «curar» jugaban los primeros cirujanos como Guy de Chauliac y Ambroise Paré o los cirujanos españoles de la época?, ¿sus intervenciones tenían más complicaciones que éxitos?



## RESPUESTAS

1. Es una verdad a medias, ya que como hace constar López Piñeiro, no existía a partir del siglo XIII una prohibición taxativa por parte de las autoridades tanto civiles como religiosas de las disecciones de cadáveres humanos.

No eran bien vistas, no solo por las autoridades eclesiásticas, sino por la sociedad en general, quizás por una combinación de estas dos razones, el temor popular a los espíritus y el respeto ancestral a los muertos, aunque es bien cierto que existía una amplia tolerancia.

Las excepciones, que además servirían para ampliar su práctica, fueron en los casos de muertes de origen desconocido para tratar de encontrar una causa, también en las grandes epidemias, con el mismo talante de pesquisa, y por último se autorizaban en los ajusticiados, cuyos restos corporales no se merecían respeto alguno.

Las dificultades eran más técnicas que legales; la más importante la conservación, ya que era tarea casi imposible evitar la putrefacción y muy difícil soportar el olor. A pesar de que se les mantenía sumergidos y se rellenaban las vísceras y los conductos con cera, no se mantenían más de tres o cuatro días.



2. En la conocida como época prevesaliana de la anatomía, que es en la que transcurre la vida de Leonardo, ya se practican en las universidades disecciones anatómicas con fines docentes. A las que Leonardo asiste no solo como espectador, sino como partícipe activo. De hecho, contó con el soporte de Marcantonio de la Torre, profesor de anatomía de Pavía, y Andrea Verrochio, su maestro.

Atribuirle disecciones clandestinas, aunque es probable que sea más una elucubración macabra que una realidad constatable, pero sospechar que las hizo no es una temeridad, dado que el inquieto genio no hubiera tenido grandes limitaciones para llevarlas a cabo.

Lo que es evidente es que practicó disecciones, para las que incluso diseñó su propio instrumental, como lo demuestran sus magníficas láminas, que se descubrieron muy tardíamente (siglo XVIII) por haber permanecido ocultas al espectador, ya que fueron adquiridas por los poderosos como el emperador Carlos I y el rey de Francia y posteriormente custodiadas en colecciones privadas.

La historia reconoce disecciones clandestinas, incluso la publicación del texto «**Anatomica methodus**» de 1535, del segoviano Andrés Laguna (1510-1559) y escrito cuando era estudiante de medicina en París, está basado en ellas.

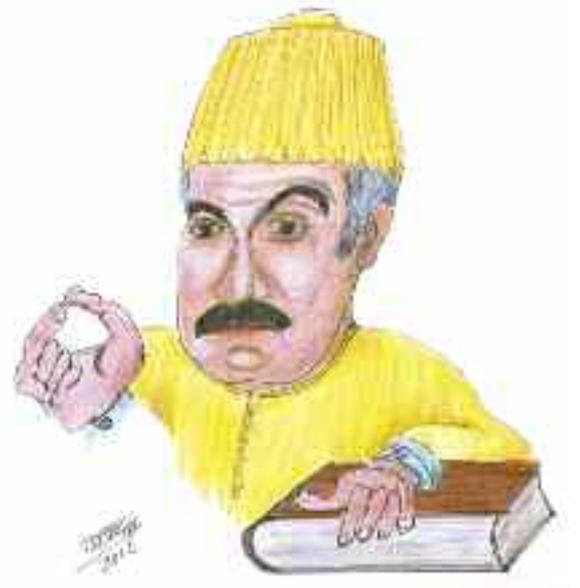
La causa de la puesta en práctica de estas no era otra que la estrechez conceptual de las que se hacían en la universidad, dominadas por profesores fervientes seguidores del Galenismo.



3. Vesalio procede de una rica familia de médicos flamencos con larga tradición de servicio en la corte imperial. Estudió en París, Lovaina y en Padua, progresando con gran celeridad, sin duda gracias a que gozaba de una protección privilegiada.

La endogamia profesional es histórica en la medicina y en muchas otras actividades. Sin embargo, no tiene por qué ser malinterpretada, y a veces, lejos de ser un obstáculo, es una gran ventaja para los que saben sacar partido de ella. Si bien es preciso dejar claro que, como demostraron Laín Entralgo, López Piñero, Barcia y otros muchos historiadores, se produjo una excesiva mitificación de su figura, no del todo merecida.

Su gran obra **«De Humani Corporis Fabrica»** contenía errores atribuidos a la precipitación con la que fue escrita, y efectivamente sufrió muy tempranamente correcciones y críticas fundamentadas.



4. Las primeras escuelas de anatomía donde se hacen disecciones anatómicas de cadáver en España se ubicaron en varias ciudades del Reino de Aragón, como en la Universidad de Lérida (1391), el «Estudi» de medicina de Barcelona (1402), las escuelas quirúrgicas de Valencia (1478) y en la Universidad de Zaragoza (1488).

Debido a la normativa de las universidades de Italia, Francia y otras de Centroeuropa, impuestas por Mondino de Luzzi en Bolonia y Jacques Dubois (Silvius) en París, no tuvieron una gran repercusión en lo que a formación médica se refiere.

Es ya en la segunda mitad del siglo XVI, con el amplio reconocimiento universitario de las Cátedras de Anatomía en España, en sus inicios anexionadas a las de Medicamentos Simples, cuando Collado en Valencia establece las bases de la disección cadavérica participativa y reglada, como una parte esencial en la carrera de medicina.

En España, los líderes son Jimeno, Collado y Valverde de Amusco, que trabaja en Italia, y por supuesto que todos los grandes maestros italianos Vesalio, Eustaquio, Falopio, Realdo Colombo y muchos más.

La Universidad de Valencia es la primera que crea una Escuela de Cirujanos muy próxima a la Anatomía, de la que saldrán los primeros cirujanos universitarios, novedad que se adelanta al resto de los países europeos, a excepción de Italia.



5.

Los primeros cirujanos medievales fueron los barberos que, además de ejercer su oficio, hacían las veces de dentistas, parteros y sangradores.

Su aprendizaje se realizaba siguiendo las instrucciones de sus maestros, con la observación y la práctica escalonada.

Pronto las autoridades emiten una serie de normas de control y aparecen disposiciones que pretenden asegurar que la asistencia proporcionada fuera lo más correcta posible.

No todos los practicantes de la cirugía contaban con la educación suficiente para acceder a la universidad, que estaba reservada a los que eran capaces de comunicarse en latín, y además contar con la base cultural suficiente, que en aquellos tiempos era muy elemental.

Existieron durante mucho tiempo los cirujanos romances (barberos más o menos cualificados) y los universitarios, que provenían de las primeras escuelas, como la de Valencia, y que no todos eran médicos.

Ya veremos más adelante que no es hasta finales del siglo XVIII cuando esta diferenciación lesiva para el prestigio de los cirujanos se termina.

Por supuesto que curaban, cuando era posible, y que prestaron un buen servicio en los ambientes en los que se desenvolvían, con las limitaciones propias de los recursos disponibles y la amenaza de complicaciones inevitables, causadas por las infecciones, las hemorragias, el dolor, etc.

Se drenaban abscesos, se suturaban y curaban heridas, se detenían algunas hemorragias, se trataban de evacuar los grandes hematomas, incluso los endocraneales con trepanaciones y se amputaban los miembros destrozados. Supliendo a la inexistente anestesia, se sirven de la administración de algunos sedantes como el láudano y otros, que no eran suficientes para soportar los terribles dolores que causaban las operaciones. Los procedimientos quirúrgicos, eran toscos, desconocían la anatomía topográfica y carecían de los medios instrumentales considerados hoy como imprescindibles. Por ello, no solo la morbilidad, sino la mortalidad, eran por supuesto muy elevadas.

En lo referente a ORL, se sabe que se reducían las fracturas nasales y se taponaban las hemorragias, se reseocaban o cauterizaban los pólipos nasales, se extraían los cuerpos extraños de los oídos, se drenaban las «caries» de la mastoides, se reseca la úvula parcial o totalmente, se hacían amigdalectomías y se drenaban los abscesos orales y faríngeos visibles.

La traqueotomía se menciona en muchas de las obras, tanto de los bizantinos, árabes, como en las de los maestros anatómicos italianos, que incluso establecen las indicaciones, a la vez que perfilan las bases anatómicas. A pesar de ello, casi todos los historiadores ponen en duda que se llegase a realizar alguna con éxito.



# 3.

## LOS SIGLOS XVII y XVIII



**Decaimiento económico, moral y en parte intelectual en España que también afecta especialmente a la medicina en el XVII.**

**Comienzo de la Ilustración y reforma de las universidades en el XVIII**

Se debe considerar al siglo XVII como una era de creatividad en el ingenio, de avance en las ideas y también de progreso de la ciencia en general, con descubrimientos notables.

De entre ellos, el del microscopio, cuyo mérito es atribuible a varios inventores o innovadores: al óptico holandés Zach Jansen, al investigador Anton Van Leeuwenhoek y al gran genio italiano Galileo.

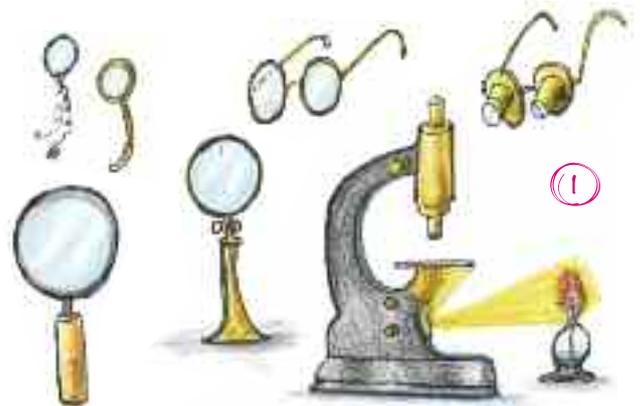
Malpighi y Bellini son los que le convierten en una herramienta básica en Medicina y Biología, trascendental para la progresión de la anatomía y para la botánica, especialmente para el estudio de la estructura íntima de los vegetales (D. 1).

Galileo introduce los elementos ópticos básicos en lo que se sustentará la creación del telescopio, presenta su teoría del péndulo y asienta los principios de la ley de la gravedad (D. 2). Wilian Gilbert escribe el primer libro de física «**de Magnete**», mientras que Robert Boyle publica, en 1661, el primero de química «**Scyptical Chymist**».

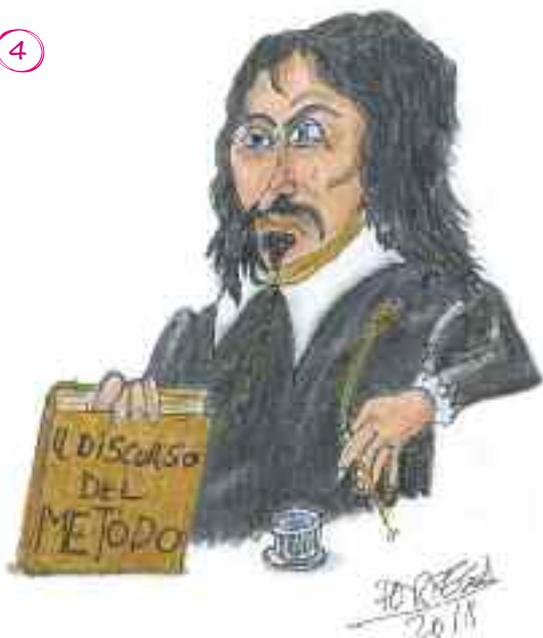
Más adelante, Robert Hooke publica «Micrographia» en 1765, con la descripción de los hallazgos obtenidos con el microscopio en biología. (D. 3).

Se produce el nacimiento de las grandes instituciones de comunicación científica en los países más avanzados de Europa: en Roma «L'Accademia dei Lincei» en 1603, en París la Academia de Ciencias en 1665, en Londres «The Royal Society» 1662, que publica en sus anales los principios de Newton en 1687.

Además, es un siglo de transición, una de cuyas características es la constatación de la evidencia de que los progresos realizados por los sabios en el laboratorio se sitúan a un abismo de la medicina práctica.



4



5



Los dos grandes filósofos del siglo son el francés René Descartes (1596-1650) (Mecanicismo y metafísica) y el británico Francis Bacon (1561-1626) (Los principios de la ciencia y el comportamiento). A ambos se les reconoce como los líderes del pensamiento en ese siglo. (D. 4,5).

España comienza el siglo XVII con una larga guerra para preservar el imperio en Europa, que lleva al Estado no solo a la bancarrota, sino además a la fragmentación de su propio territorio europeo continental (D. 6).

Culmina con la pérdida del liderazgo e influencia y la inevitable irrupción de la hegemonía francesa, el final de los Austrias y el cambio de dinastía, con el arribo de los Borbones.

Una vez concluida la edad media, y casi agotado el espacio temporal del renacimiento, los médicos, como el resto de los investigadores, se plantean la búsqueda de la verdad y vislumbran el método científico (D. 7).

Sus protagonistas, que en el pasado fueron sin duda los maestros de la anatomía, cada vez evolucionan más hacia la fisiología y a la experimentación en diversas fuentes. Dejan de ser patrimonio italiano para universalizarse.

Comenzamos el relato de este periodo de la historia con Pedro Ponce de León, monje benedictino del Monasterio de San Salvador de Oña en la provincia de Burgos, que en el siglo XVI fue el creador de un método de «enseñanza gestual» para el aprendizaje del habla de los sordomudos; tanto en España como

6



7



en el resto de los países europeos había gran cantidad de ellos, quizás por efecto de la frecuente consanguinidad de los matrimonios (D. 8).

Su discípulo **Juan Pablo Bonet** (1575-1630), también monje benedictino, publicó el libro «El arte de enseñar a hablar a los sordomudos» en Madrid, en 1620, que describía la doctrina de su maestro y que tuvo una gran difusión. **El método español** fue comentado y seguido por el suizo Conrad Amman, el inglés John Wallis y muchos más, no teniendo continuidad hasta mucho tiempo después, como en su momento relataremos.

**Cecilio Folio** (1615-1660), profesor de anatomía en Venecia y autor de «**Auris internae nova delineatio**», diseccionó y expuso, con mucho más rigor que sus predecesores, tanto las estructuras del oído medio como las del interno.

Sansovino, un erudito veneciano, afirmó sin fundamento alguno, en 1550, que las fosas nasales y sus anejos, en referencia al seno maxilar, eran «la cloaca del cerebro». La descomunal ignorancia de las funciones de los senos paranasales hizo que se difundieran también otras teorías tan fantásticas como irrelevantes (D. 9).

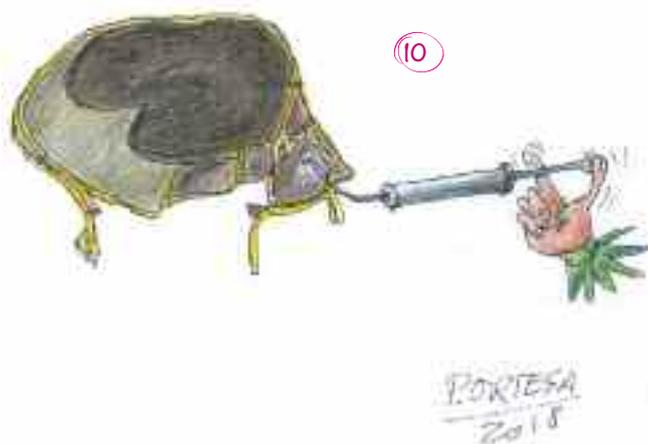
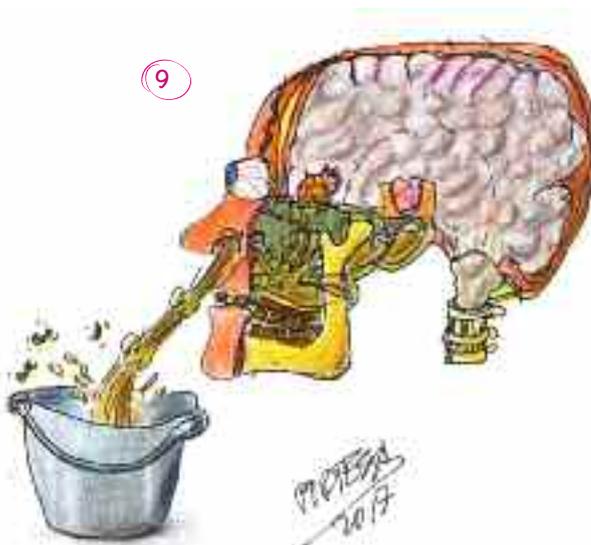
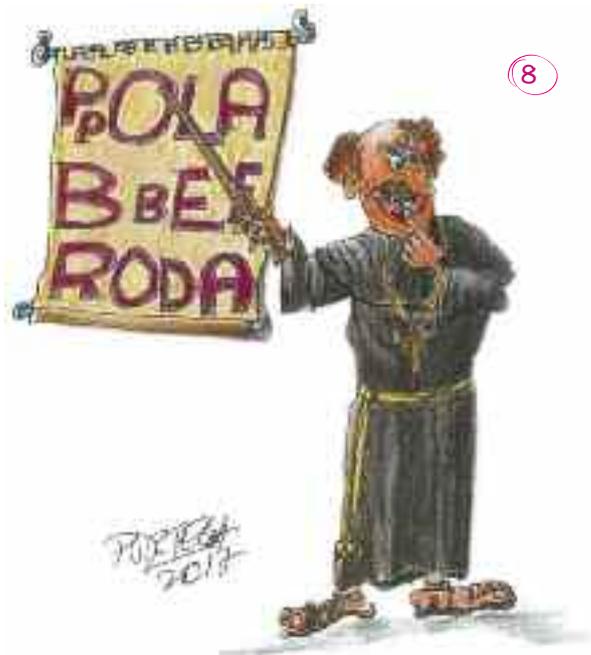
Esta insólita creencia tardó mucho en ser superada. El fisiólogo alemán **Conrad Victor Schneider** (1614-1680) comprobó, en 1660, que el moco del catarro provenía de los senos y de las glándulas de la mucosa de la propia nariz. Además, demostró experimentalmente que la lámina cribosa era impermeable y que sus pequeñas perforaciones estaban destinadas al paso de los filetes nerviosos terminales del nervio olfatorio, cuyas terminaciones se distribuían por el techo de la fosa nasal y su mucosa la tapizaba e impermeabilizaba completamente.

**Nathaniel Higmore** (1613-1685) médico y anatómico inglés, llevó a cabo la disección del seno maxilar y estudió a fondo sus características morfológicas. Desde entonces se le conoce como «antro de Higmore» (D. 10).

La anatomía de los senos paranasales no volverá a ser objeto de investigación hasta más de dos siglos después.

**Jean Riolan** (Riolano) (1580-1651), miembro de una familia de anatomistas, diseccionó preferentemente la cabeza y el cuello, describiendo los músculos y ligamentos que parten de la apófisis estiloides (Ramillete de Riolano). Estudió el mecanismo de la deglución y masticación.

Conocedor e investigador no solo de la anatomía del oído, sino de su patología, llegó a proponer una trepanación de la mastoides como tratamiento del acúfeno.



Polemista respetado, se opuso tajantemente a las teorías alquimistas de Paracelso (D. 11).

**William Harvey** (1578-1657) fue el primer investigador en medicina, con amplísimo reconocimiento universal. Sus hallazgos sobre la circulación sanguínea, con el corazón como motor, expuestos en la obra «*Exercitatio anatomica de Motu Cordis*», tuvieron un impacto extraordinario a pesar de desconocer los capilares y la circulación menor.

Acompañó al cadalso y prestó consuelo al Rey Carlos I de Inglaterra, condenado a muerte por Cronwel (D. 12).

**Claude Parraul** (1613-1688), el arquitecto de las columnas del Louvre, fue además un experto anatomista, afirmando que la lámina espiral es la que producía la estimulación del nervio con su vibración. Se interesó por la anatomía microscópica y la estimulación selectiva de la cóclea.

**Thomas Willis** (1621-1675) publicó, en 1665, «**Cerebri Anatomie**», una detallada anatomía del cerebro con sus elementos vasculares, entre ellos el del polígono arterial en la base del cráneo, que hereda su nombre.

No diferenció el nervio facial del auditivo, consideró al séptimo par craneal como el nervio de la audición, con dos ramas fundidas, una blanda y otra de consistencia más firme. Sin embargo, identificó claramente el nervio óptico, el bulbo olfatorio y sus ramas terminales.

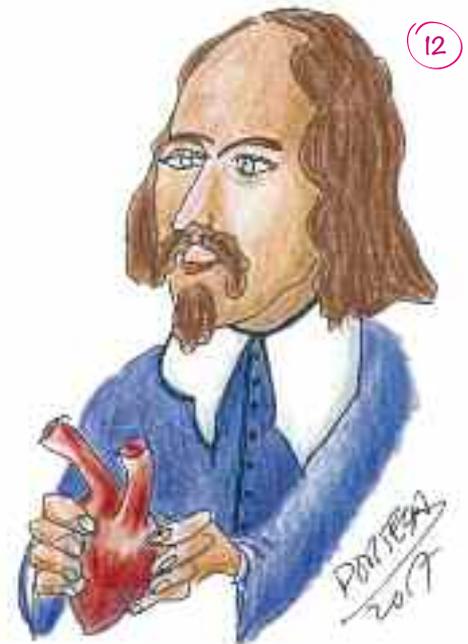
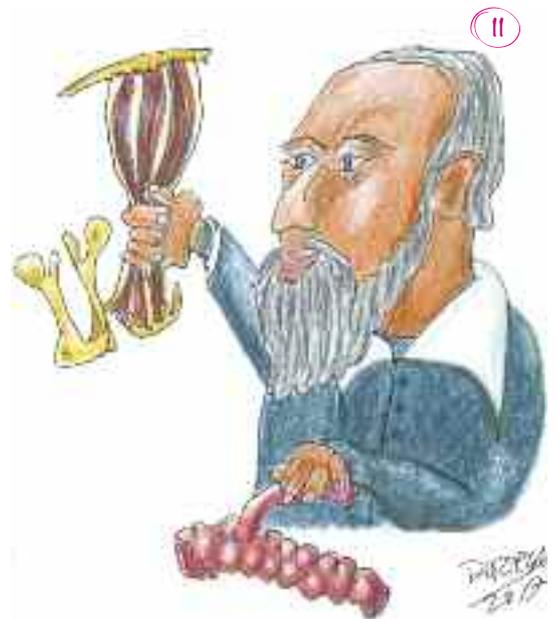
Sus reflexiones sobre las teorías de la audición inician todo un camino, que veremos más adelante, y que no concluye hasta más de dos siglos después. También describió la paracusia, fenómeno que consiste en oír mejor en ambiente ruidoso y que padecen los pacientes con un determinado defecto de audición (D. 13).

**Jacques Guichard Duverney o du Verney** (1648-1730), profesor de anatomía en París, publicó en 1683 su libro sobre el órgano del oído «**Traité de l'organe de louïe**» en el que la anatomía es muy completa, habla de un cuarto huesecillo, llamado lenticular y comete algunos errores más en la descripción de los músculos y ligamentos del oído medio.

Atribuye a la trompa un papel de aireación, pero no el de equilibrio de las presiones. Aunque su teoría de la audición adolece de las apreciaciones microscópicas, que justificaría más tarde la de Helmholtz, es sorprendente, y sin duda una de las que abren un largo camino en esa dirección. Afirma, por vez primera, que la supuración viene del oído y no del cerebro (D. 14).

**Antonio María Valsalva** (1666-1723), sacerdote y profesor de anatomía en Padua, publica «**De aure humano tractatus**», disecciona más de mil cráneos.

Es el primero que concibe el oído dividido en tres partes, externo, medio e interno, señala la presencia de líquido en el oído interno,



14



aunque sigue creyendo que también tiene que haber aire para que se transmita el sonido.

Descubrió la fijación del estribo en la otoesclerosis. Propuso la maniobra, que lleva su nombre, para movilizar el tímpano, rindió homenaje a Eustaquio y describió la acción de los músculos periestafilinos (D. 15).

**Domenico Santorini** (1681-1737) de Venecia, profundiza en el estudio de la morfología de los cartílagos laríngeos, sus conexiones y prominencias, e insiste pormenorizadamente en todos los detalles, como los apéndices y apófisis cartilaginosos, da nombre a una de ellas y también en los músculos y sus funciones.

Con la ayuda del microscopio identifica las glándulas de secreción mucosa en el epitelio nasal.

**Juan Bautista Morgagni** (1616-1771) fue sucesor de Valsalva en Padua, cátedra que ocupa durante 56 años que le sirven para llevar a cabo una ingente obra.

Introduce el microscopio en el trabajo anatómico habitual, siendo considerado por ello como el pionero de la anatomía microscópica o histología y, por ende, de la anatomía patológica.

Concibe de una manera espacial la anatomía de la laringe. Después de disecar los ligamentos y la cuerda vocal falsa o banda, identifica con exactitud el ventrículo, que desde entonces se conocerá con su nombre.

Describe una multitud de estructuras anatómicas, el *foramen caecum* de la lengua, el foramen singular del oído interno, el lóbulo intermedio de la próstata, etc.

Insiste en la evidencia de que la supuración viene del propio oído y no del cerebro. Reconoce las desviaciones y las crestas del septum nasal, y se las imputa a un defecto del crecimiento del cartílago.

Entiende que los hallazgos anatómicos han de servir para extraer conclusiones clínicas y se le considera como un avanzado en este aspecto. Es pues también el precursor de los diagnósticos anatomoclínicos «**De sedibus et causis morborum**» (D. 16).

Uno de los objetivos esenciales de la ORL fue, y sigue siendo, iluminar y acceder instrumentalmente a las anfractuosas cavidades en las que se alojan todos los órganos y estructuras que constituyen esta especialidad. El control de la luz y el acceso a esas cavidades supusieron uno de los desafíos que se tuvieron que afrontar desde incluso antes de sus comienzos.

**Cornelio van Solingen** (1641-1687) y **Pierre Borel** (1620-1671) diseñaron un espejo cóncavo que hacía posible concentrar la luz y reducirla a un haz intenso y estrecho capaz de penetrar, a través de un espéculo en el meato auditivo externo, en las

15

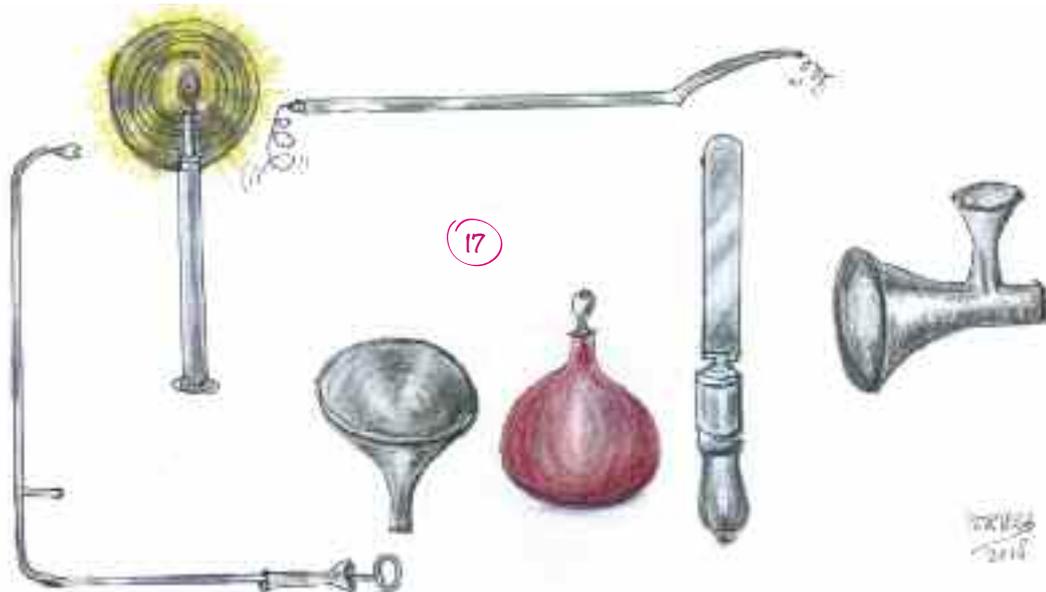


FORTEBA  
2017

16



FORTEBA  
2017



fosas nasales, en el oído o en la garganta expuesta con un depresor lingual. En el siglo XVIII, Archibald Cleland y otros emplean espejos semejantes, verdaderos antecesores del de Clar (D. 17).

**Antoine Ferrein** (1693-1719), profesor de Montpellier, compara las fibras ligamentosas y tendinosas que integran los pliegues de la glotis con las cuerdas de un violín y las llama, de esa manera, «cuerdas vocales». Cree que la fonación es un fenómeno físico que depende de la masa, la elasticidad de la mucosa y la posición de las cuerdas, como veremos más adelante.

**Domenico Cotugno** (1736-1822), profesor de anatomía y cirugía en Nápoles, con solo 24 años escribe «**De aqueductibus auris humanae internae anatomica dissertatio**»

Comprueba la existencia de líquidos en el laberinto, que demuestra en una disección del oído interno del caballo, para más adelante corroborar que el laberinto humano está lleno de ese mismo líquido. A él se le deben la descripción de la compleja estructura del caracol, la de la disposición de las fibras en la membrana basilar y el hallazgo del laberinto membranoso (D. 18).

**Antonio Scarpa** (1747-1832) fue profesor de anatomía en Módena, París y Viena. Su libro «**Disquisitione anatomicae de auditu et olfactu**» es extraordinariamente rico en detalles, como de manera minuciosa de una prolija descripción del laberinto membranoso.

Diseca el aparato auditivo de peces, pájaros y reptiles, antes de hacerlo en el cadáver humano; diferencia los líquidos del interior del laberinto membranoso de los contenidos entre este y el óseo, como perilinfa y endolinfa. Identifica el vestíbulo, utrículo y sáculo. También las terminaciones del nervio auditivo y el ganglio que lleva su nombre (D. 19).



El mejor intérprete de la anatomía de la laringe después de Vesalio, para Guerrier, es **Francois-Xavier Bichat** (1771-1802), que en su atlas-tratado de anatomía describe con gran exactitud y fidelidad las estructuras cartilagosas, musculares y nerviosas de la laringe.

Comprueba que la longitud y dimensiones de los cartílagos de la laringe están en relación con la estatura y el volumen corporal, y que son diferentes en el hombre y en la mujer, además de someterse a importantes cambios durante la pubertad en los dos sexos, aunque de manera mucho más ostensible en el masculino. La protrusión de la quilla del cartílago tiroides en la superficie de la piel anterior del cuello se interpreta como un signo del sexo masculino.

Estudia la osificación de los cartílagos hialinos, que no ocurre en la epiglotis al ser un fibrocartílago, a la que reconoce la función de obturación durante la deglución.



Sirve de inspiración a Bretonneau, artífice de una de las primeras traqueotomías con éxito, como en su momento veremos. Además, entra de lleno en el estudio de las enfermedades de la mucosa nasal; piensa que la ocena no se debe a una ulceración, sino a otras condiciones mórbidas de la propia mucosa.

Por desgracia muere muy joven (a los 30 años) (D. 20).

Una vez entrados en el siglo XVIII, y antes de continuar con las biografías y la obra de sus protagonistas, es conveniente recordar que el Rey Felipe V, introdujo nuevas instituciones que tendrán gran repercusión en el futuro: la Biblioteca Real en 1712, la Real Academia de la Lengua en 1713 y la Real Academia de Historia en 1738 (D. 21).



El desigual y a menudo mediocre nivel de los cirujanos del siglo anterior y su escasa consideración social, resultarán insostenibles para la propia autoestima del despotismo ilustrado imperante en el siglo XVIII.

En 1731, el rey Luis XV de Francia creó en París la Real Academia de Cirugía, con el mismo rango que una Facultad de Medicina y con licencia para otorgar el grado de Doctor. Su líder fue el cirujano Louis Petit, que dicho sea de paso resaltó la importancia de eliminar la parte externa de la cortical mastoidea en la cirugía de los abscesos.

El modelo francés es imitado con diversas variantes en varios países europeos. En España, su impulsor fue **Pedro Virgili**, al que el rey Fernando VI le otorgó la dirección del Real Colegio de Cirujanos de Cádiz, cuya misión fundamental era la formación de cirujanos de calidad para la Armada, semejante al que ya funcionaba en Gran Bretaña (D. 22). Instituciones similares se crean en Barcelona y en Madrid.

La reforma impulsada desde Francia consigue un notorio avance de la cirugía, que de nuevo se fundamenta en las bases anatómicas, aparece la anatomía topográfica, y acto seguido, la quirúrgica, se recuperan los anfiteatros anatómicos y se desarrollan técnicas quirúrgicas con mayor base científica. Estas se sustentan de manera firme en las devengadas por la propia patología y se abre camino la clínica quirúrgica.



El segundo gran maestro en los reales colegios de cirujanos en España fue Antonio Gimbernat, que ya, bajo el reinado de Carlos III, asume la dirección y puesta en marcha del Real Colegio de Cirujanos de Madrid (D. 23).

Dos profesiones semejantes en cuanto a su cometido de salvaguardar la salud y con casi idéntica consideración social, la de médico y la de cirujano, conviven en la sociedad civil y no se unificarán hasta comienzos del siglo XIX, siendo su mutua tolerancia bastante irregular hasta entonces (D. 24).

A finales del siglo XVII, y durante todo el siglo siguiente, los fisiólogos





y anatomistas se preocupan por la mecánica de la fonación y vislumbran varias teorías: Ferrein, Bertin, Jessenius, Dodart y finalmente Bichat.

Unos confieren mucho valor a la posición de las cuerdas y a su movimiento, otros a la presión de la expiración y muchos a la participación de los anejos, pero no será hasta ya muy entrado el siglo XIX, y sobre todo en el XX, cuando se profundice en esta cuestión (D. 25).

Dado que tanto la historia de las primeras intervenciones quirúrgicas del oído y la de las primeras pruebas para estudiar la audición tienen sus comienzos en este intervalo temporal, es el momento de abordarlas.

## HISTORIA DE LA INTUBACIÓN DE LA TROMPA DE EUSTAQUIO

Antes del siglo XVIII los tratamientos de la sordera eran totalmente empíricos, ya que como previamente se ha reseñado los conocimientos anatómicos no se materializaban en aplicaciones clínicas.

El primer sondaje de la trompa lo descubre de una manera casual, en 1724, **Edmé-Gilles Guyot**, jefe de una oficina de correos en Versalles que, preocupado por su sordera, logra introducir en la trompa a través de la boca una especie de catéter por el que se inyecta agua tibia y consigue que mejore su audición.

Este intuitivo hallazgo que precisa de una gran habilidad y un portentoso dominio del dolor, sin embargo, no reunía ni las condiciones formales ni las garantías científicas mínimas para poder ser aceptado por la sociedad médica francesa contemporánea (D. 26).

En 1741, **Archibald Cleland**, cirujano militar escocés, se sirve de un instrumento quirúrgico para ayudar y guiar una sonda de plata, previamente lubricada, que es empujada por la fosa nasal, hasta introducirla en el cavum por el orificio tubárico, a través de la cual inyecta agua o simplemente aire, siendo el primero en insuflar el oído medio por vía nasal.

Presenta sus instrumentos y hallazgos en la «Royal Society», donde queda consignado como un remedio para el tratamiento de algunas sorderas. Además, lava los oídos con una jeringa y agua tibia para sacar los tapones de cerumen (D. 27).





Sir **Astley Paston Cooper** (1748-1841), célebre cirujano del Guy's Hospital londinense, comprueba experimentalmente que la ausencia de parte de la membrana del tímpano no producía sordera profunda, y por ello insinúa que una perforación no solo no anula la audición, sino que incluso puede resultar beneficiosa.

Previamente había realizado cuatro miringotomías sirviéndose de una sonda y una canulita especial, que servía de guía para la introducción de un diminuto trócar (D. 28).

Una exitosa intervención quirúrgica, consistente en el drenaje de un absceso mastoideo, con eliminación de abundante hueso y exhaustivo lavado del campo quirúrgico, a un paciente aquejado por una mastoiditis muy virulenta y realizada por un cirujano militar prusiano llamado Jasser en 1776, parece que devolvió la fe en estos procedimientos, que a partir de esos momentos se indicaron sin criterio científico alguno, incluso para al tratamiento de la sordera y de los acúfenos (D. 29).



Hasta que sobrevino la muerte de un conocido médico de la corte danesa que, desesperado por el padecimiento de un acúfeno persistente y conector de la operación de Jasser, pidió a un cirujano amigo que le operase, falleciendo a consecuencia de una fatal complicación, posiblemente una meningitis. Este hecho hace que durante mucho tiempo los cirujanos se atemorizaran y se abstuvieran de la práctica de los drenajes mastoideos.

La historia de la cirugía otológica y de la audiología y sus sistemas de medida, ya pertenecen con mucha más propiedad al siglo XIX, en cuyo capítulo daremos cuenta de ellas.

## PREGUNTAS

2

¿A quién o quiénes se debe la primera descripción de los senos paranasales, y qué funciones se les atribuyen? ¿Son la cloaca del cerebro? ¿Quién desmiente que la supuración del oído viene del cerebro?



1

¿Quién inventó el microscopio y a quién se atribuye su puesta en práctica en Medicina?



3

¿Quién es el primero en relacionar los órganos de los sentidos con una ubicación anatómica concreta? ¿Quién o quiénes describen la morfología del laberinto posterior y descubren los líquidos del oído interno?



4

¿A quién se debe la descripción de los ventrículos laríngeos? ¿Quién es el primero en llamar a los pliegues vocales «cuerdas»? ¿Quién llama la atención de que la nuez de Adán es una referencia del sexo masculino?



5

¿A quién o quiénes se les reconoce como los primeros cirujanos del oído? ¿Por qué se crean, y con qué objetivo, los Reales Colegios de Cirujanos?

## RESPUESTAS

1. Los inventores del microscopio fueron, muy probablemente, los ópticos Zach Jansen y Antoni Van Leeuwenhoek, aunque la tendencia universal es adjudicar su invención a Galileo, el inventor también del telescopio, que supuso un gran refrendo para la teoría de Copérnico, con la observación directa de los astros y de muchos de los planetas.

Posiblemente fue Morgagni el primero que lo introdujo en la investigación anatómica, por lo que es reconocido también como el pionero de la anatomía patológica. En biología, sus introductores fueron Bellini y Robert Hooke.

2. Los senos paranasales fueron ya disecados por Vesalio y los anatomistas contemporáneos a él. Nathaniel Higmore disecó el seno maxilar y describió sus relaciones con la pared de la fosa nasal.

Conrad Victor Schneider demostró que el moco es un producto de secreción de las propias glándulas de la mucosa nasal, y que la lámina cribosa es impermeable, aunque está perforada por los filetes del nervio olfatorio que la ocluyen completamente junto con la mucosa por la que se distribuyen, por lo que la absurda creencia de considerar a las fosas nasales como la cloaca del cerebro resulta una falacia.



Duverney, y posteriormente muchos más, desmienten la otra peregrina suposición de que la supuración de oído venía del cerebro, demostrando que la infección se originaba en el propio oído y que solamente en los casos severos esta se podía extender al cerebro y ser la causa de infecciones de pronóstico las más de las veces fatal, en aquellos tiempos.

3. Thomas Willis estudia la anatomía cerebral y describe los nervios, aunque comete algunos errores, como no diferenciar por separado los nervios facial y auditivo; sí ubica anatómicamente los órganos de los sentidos de la vista, el oído y el olfato.

La cóclea y el laberinto posterior son descritos por muchos anatomistas, debiendo considerar a Valsalva, Cotugno y Scarpa como los que quizás lo hacen de forma más fina y minuciosa, auténticos predecesores de Corti, Reissner y otros muchos que saldrán a la luz posteriormente.

4. La configuración espacial de la laringe se debe a los trabajos de Morgagni, que descubre los ventrículos a los que después se los conocerá con su nombre. El primero en llamar «cuerdas» a los pliegues vocales fue Ferrein, que además describió su estructura e intuyó sus funciones. Fue Bichat el que llamó la atención sobre la diferente conformación de la laringe en los hombres y en las mujeres; estudió el crecimiento y la osificación.

5.

Los que se pueden considerar de alguna manera cirujanos de oído en esta época (probablemente uno de los primeros que probablemente drenó con mayor o menor éxito un absceso mastoideo fue Ambroise Paré) fueron los que trabajaron en el Sondaje instrumental de la trompa, Edmé-Gilles Guyot y Archibald Cleland.

Sir Astley Paston Cooper, cirujano londinense que realizó con cierto éxito miringotomías y resecciones parciales del tímpano, es el que al menos los autores sajones contemplan como el primer cirujano de oído, previo a la especialización, que se produciría un siglo después.

El cirujano francés Louis Petit desarrolló y mejoró la técnica quirúrgica para drenar las infecciones supuradas de la mastoides, en la que consideraba fundamental tanto la eliminación de la cortical del hueso como la necesidad de llevarla a cabo en etapas tempranas para evitar la difusión de la infección a los tejidos de vecindad.

Fue el director y el más genuino representante del Real Colegio Francés de Cirujanos fundado por Luis XV, que sirvió para dar formación científica, equiparable a la de la Universidad, a los cirujanos con la intención de mejorar su nivel.

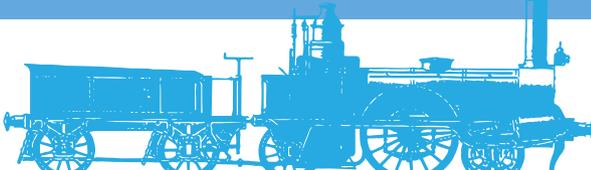
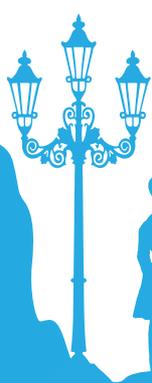
Esta experiencia fue imitada en España y en otros países europeos, donde se crearían instituciones semejantes: el rey Fernando VI encargó a Pedro Virgili la dirección del de Cádiz, cuyo objetivo era el de formar cirujanos para la Armada, y Carlos III a Antonio Gimbernat primero el de Barcelona y luego el de Madrid, ambos supusieron un notable avance de la cirugía en España.





# 4.

## EL SIGLO XIX y comienzos del XX LA «RESTAURACIÓN». EL NACIMIENTO DE LAS ESPECIALIDADES



Los comienzos de la otorrinolaringología en el mundo: Politzer y su escuela, los maestros en Europa. Ariza y los pioneros en España

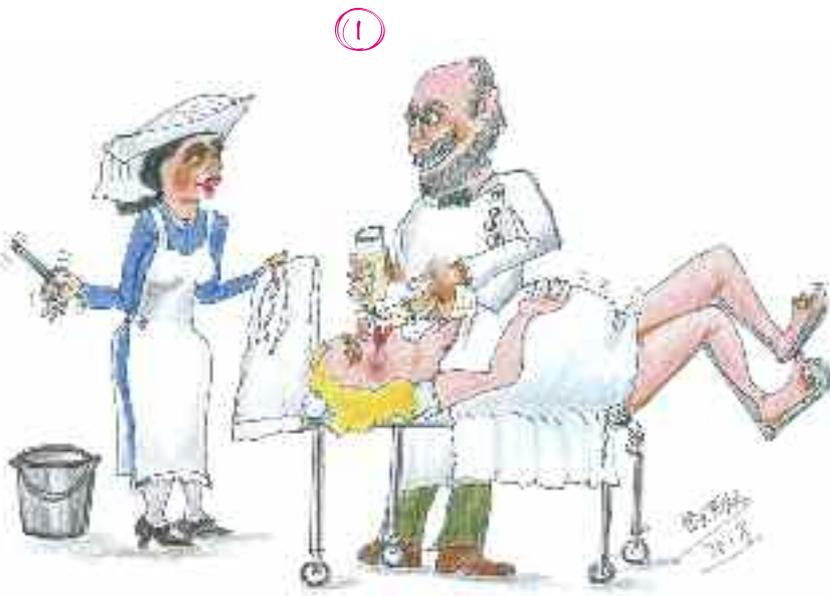
### INTRODUCCIÓN

En la segunda mitad del siglo XIX se producirá un torrente de acontecimientos notables que servirán para que la medicina y la cirugía experimenten un gran avance, que del empirismo dominante en el siglo anterior se pase a la aplicación del método científico.

De entre ellos, estos destacan:

El nacimiento de la anestesia general que comienza con el empleo del éter como anestésico por Norton en 1846 y el del cloroformo por Simpson al año siguiente.

El descubrimiento de la bacteriología por Louis Pasteur y Robert Koch entre 1857 y 1886, que abren las puertas a una nueva era en la terapia de muchas enfermedades y sobre todo despejan la gran oscuridad que las envolvía.



La introducción por Lister de la antisepsia en 1865 consigue que el pronóstico en lo referente a supervivencia de muchas intervenciones quirúrgicas cambie de una manera radical.

La de la Anatomía Patológica por Virchow (1847-1899), termina con la especulación en que se cimentaban muchas decisiones trascendentales.

Finalmente, la aplicación de la ciencia física a la fisiología por Helmholtz y el hallazgo de la lámpara incandescente eléctrica por Edison en 1875, contribuyen decisivamente al nacimiento y consolidación de muchas especialidades como la otorrinolaringología (D. 1,2).

## ESPAÑA DEL SIGLO XIX



España entra en el siglo XIX metida de lleno en la guerra de la independencia, en rebelión contra la ocupación francesa.

En la ciudad de Cádiz, rodeada por las tropas francesas, entre 1812 y 1814 se suceden acontecimientos apoteósicos, de entre ellos el más relevante es la creación de unas Cortes Constituyentes con principios democráticos y una amplia representación de más de trescientos diputados, que incluyen figuras relevantes de los territorios transatlánticos.

Redactan una nueva constitución, aceptada por consenso mayoritario, que supone uno de los hitos más importantes de nuestra reciente historia y que muy bien hubiera podido cambiar su sino (D. 3).

La reacción Fernandina terminó brutalmente con ellas y con la constitución, retornando al absolutismo que se desmoronaría lentamente tras muchas alternativas e intentos de reforma fracasados, truncados siempre por el rey. De ellos el más significativo fue el pronunciamiento del comandante Rafael de Riego.

Un monarca que repetidamente dio muestras de su torpeza, incompetencia y estupidez, hasta que finalmente precisó de una nueva intervención francesa para mantenerse malamente en el poder hasta su muerte.

Fernando VII resultó funesto para el desarrollo de todas las artes, de la ciencia en general y de la medicina, suspendió los estudios médicos por espacio de muchos años, discriminó a catedráticos y médicos de gran prestigio e impuso una férrea censura que llegó a condicionar los títulos a todos los que tuvieran la más mínima relación con las ideas liberales (D. 4).

Durante el periodo que permanece en el trono de Isabel II también se produjeron varios golpes militares, que finalmente terminaron con su reinado. Paradójicamente se restablecieron las cortes y se reforzaron los dos partidos políticos, introduciendo por amplio consenso una nueva constitución, muy a su medida, que contemplaba la dualidad del poder entre el Parlamento y la Corona, decantándose a favor de esta en los momentos más críticos (D. 5).

Dio comienzo una tímida revolución industrial que tuvo por banderas las factorías de transformación del algodón y del hierro, los grandes telares en Cataluña y la siderurgia en Vascongadas.

Además, y como una parte fundamental de esa revolución, se debe considerar a la construcción de casi tres mil kilómetros de una nueva red de ferrocarriles que acercan las ciudades y facilitan el comercio.

Hay también lugar para que renazcan y reanuden su actividad muchas instituciones claves para la educación y el desarrollo de



la ciencia como las Facultades Universitarias y las Reales Academias.

De entre ellas, debe ocupar un lugar destacado en nuestra historia la Real Academia de Medicina, que tuvo sus orígenes en la tertulia de la rebotica de la farmacia de la calle Montera del boticario José Hortega, inspirada en la Regia Sociedad de Sevilla.

En seguida disfrutó del reconocimiento real y se convirtió en la Real Academia Matritense, para que finalmente Isabel II, en 1861, la refundase, ya como Real Academia Nacional de Medicina, en la que, en un futuro casi inmediato, jugarán un importante papel los otorrinolaringólogos.

(D. 6).

También durante ese reinado se institucionalizó una normativa de carácter nacional para la educación secundaria y universitaria. Se regularizó y homogeneizó la administración de justicia y se creó un sistema uniforme y centralizado de las administraciones locales y provinciales. Se dotó al estado de un cuerpo paramilitar de represión del bandolerismo, eficaz y disciplinado, la Guardia Civil.

(D. 7,8).

Las guerras carlistas y las coloniales que condujeron a la pérdida del imperio americano son hechos lamentables que desgastan y desangran económica y moralmente a la nación.

En las últimas décadas, España vivió la experiencia de la Primera República que se proclamó con gran respaldo popular, después de la abdicación del honesto Amadeo de Saboya, débil e incapaz de soportar la responsabilidad que como monarca había asumido.

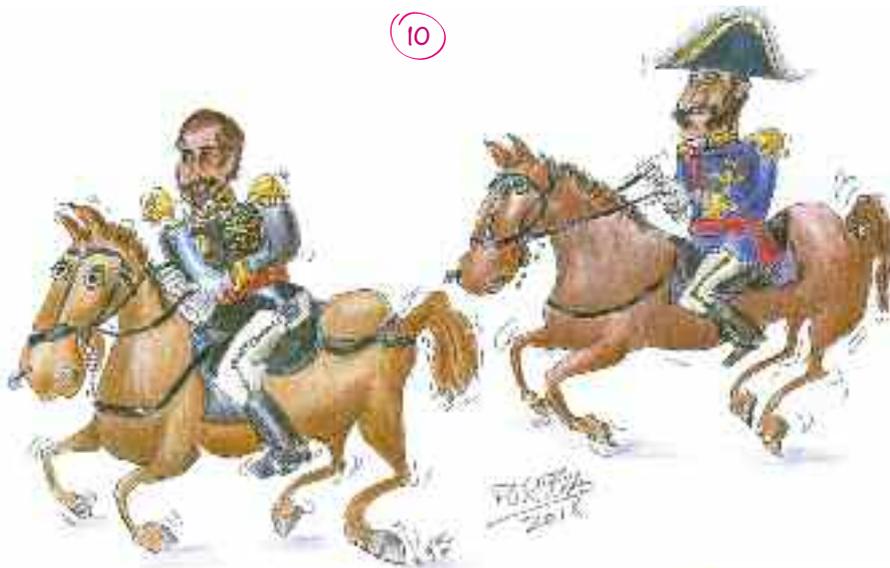
El nuevo régimen parlamentario, presidido por Pi y Margall, acosado por las guerras, la insurrección cantonal federalista y la miseria institucional, sucumbió prematuramente y cayó derribado por un golpe militar bajo las órdenes del General Pavía y fue sustituido por un directorio presidido por el General Serrano.

Las Cortes permanecen con la tutela permanente del ejército y gracias a la consolidación en el poder de una nueva burguesía que desalojaría progresivamente a la aristocracia, que a su vez fue perdiendo gran parte de su esfera de influencia (D. 9).

Acto seguido se produciría una nueva restauración de los Borbones, que colocaría en el poder como rey al príncipe heredero Alfonso, que de la mano del general Martínez Campos, que le había preparado el camino con otro pronunciamiento militar, se coronaría como Alfonso XII (D. 10).



10

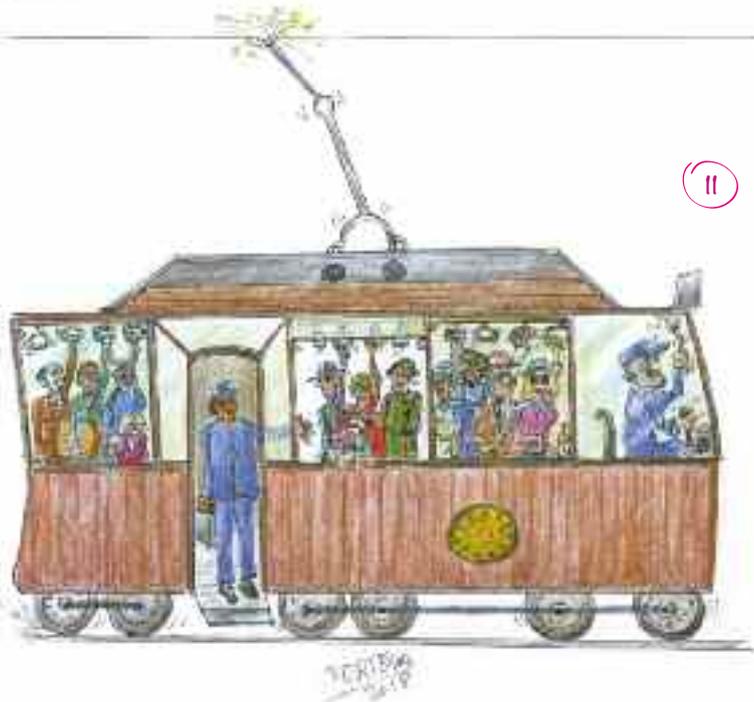


En las Cortes, con el nuevo giro monárquico, se mantiene la supremacía de una burguesía conservadora y oligárquica, cuya supervivencia se asegura con la alternancia en el poder de los dos partidos, el conservador y el liberal.

Se alternan, como presidentes de los dos partidos, hombres de la talla de Maura, Castelar y el más hábil, valeroso e inteligente de todos ellos que para muchos historiadores fue Cánovas.

En esta España de la Restauración (entre 1874 y 1923), se vive una época de estabilidad y de desarrollo, las ciudades crecen y se dotan de estructuras arquitectónicas emblemáticas, sistemas de traída de aguas y alcantarillado, novedosos diseños urbanos con grandes avenidas, edificaciones notables y gran impulso del transporte colectivo, el metro y los tranvías eléctricos (D. 11).

11



12



Aparecen dos nuevas clases de trabajadores, la de servicios y la industrial, que se agrupará por gremios o sindicatos y que vivirá el nacimiento de un nuevo colectivo que condicionará el futuro social y económico del país «el proletariado» (D. 12).

El avance de la industrialización en el País Vasco y Cataluña (fruto de la tardía Revolución Industrial) y el de las exportaciones agrícolas, en especial de los cítricos valencianos y del vino de Jerez, son la clave de un moderado despertar económico (D. 13).



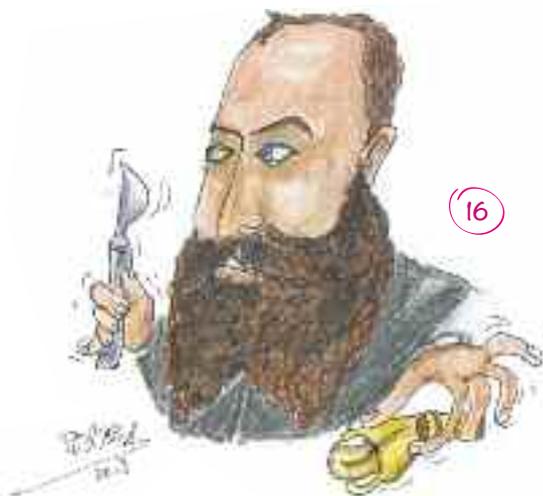
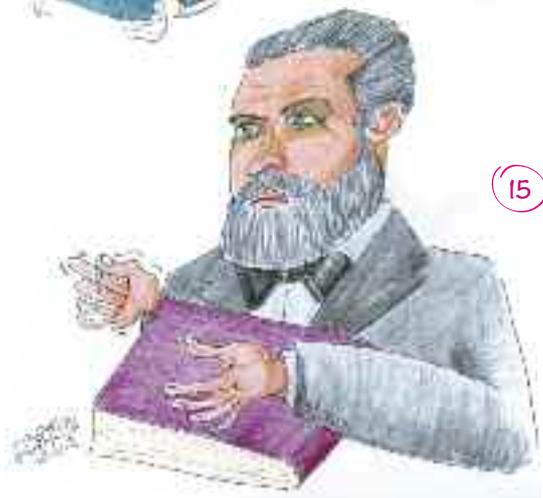
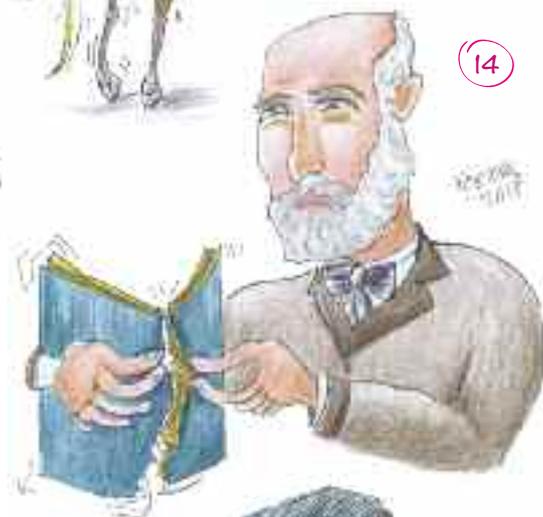
La guerra de Africa, con más de veinte mil muertos, y la epidemia de gripe, dejan una triste huella y marcan una amarga excepción a la solo aparentemente vida plácida de la sociedad española.

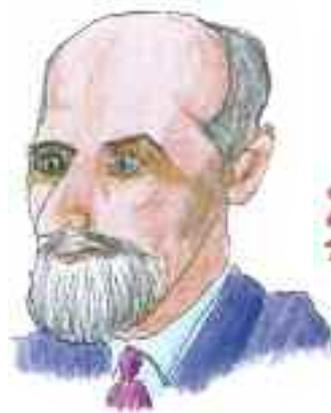
España vivió una etapa que toma el nombre de una corriente intelectual «el regeneracionismo», cuyo líder fue Joaquín Costa y su filosofía estaba fundamentada en la regeneración de los principios éticos y humanos elementales, que en la sociedad española se habían relajado o minimizado.

Denuncia la falsedad de los argumentos en los que se basa la sensación de estabilidad y prosperidad que los partidos controlados por la burguesía dominante pretendían mantener e incluso incrementar, ocultando la desigualdad y el desequilibrio entre las regiones y los ciudadanos, propone eliminar la corrupción y encaminar la acción política a la creación de un estado más justo, solidario y equitativo.

El Krausismo, la otra corriente filosófica, totalmente laica, de finales del siglo, gozó también de un gran arraigo, especialmente en la inquieta sociedad universitaria a partir de los años 60 y 70, uno de cuyos frutos sería una sustancial transformación de la enseñanza superior, incluida la de la medicina, como veremos enseguida.

Para entender mejor este proceso, debemos situarnos en 1876, año en el que un grupo de profesores universitarios liderados por Francisco Giner de los Ríos (D. 14), Gumersindo de Azcárate y Nicolás Salmerón (recientemente segregados de sus cargos docentes por la administración debido a su contumaz disidencia), crean la Institución Libre de Enseñanza con ideas renovadoras e indudable vocación liberal, a la que se adhieren, entre otros, el eminente jurista aragonés Joaquín Costa (D. 15), y el médico y brillante cirujano Federico Rubio y Galí (D. 16).





Con este espíritu renovador ponen en marcha esa nueva institución, cuyo objetivo es el de lograr una transformación radical del arcaico sistema educativo por uno diferente, racional y conforme a sus convicciones humanistas.

Realizan una auténtica revolución en todos los ámbitos de la enseñanza, que en medicina se intenta consolidar con la aplicación del método científico.

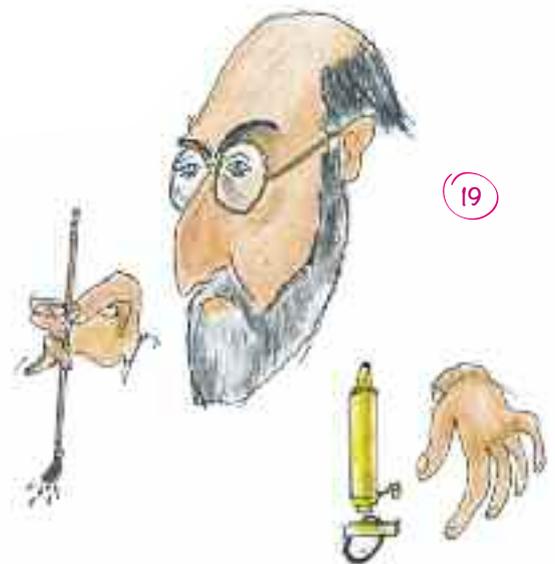
Como veremos enseguida, los impulsores de las nuevas especialidades médicas, y sobre todo las quirúrgicas, de entre ellas la otorrinolaringología, son partícipes activos de ese movimiento intelectual.

Mucho más adelante, las generaciones del 98, la del 14 y la del 27 –Unamuno (D. 17), Baroja, Azorín, Machado, Valle Inclán, Zuloaga, Ortega y Gasset, Pérez de Ayala, Lorca, Juan Ramón Jiménez (D. 18), Rafael Alberti y otros muchos, entre los que se debe de añadir de manera sobresaliente a Santiago Ramón y Cajal (D. 19)–, significan el retorno del ingenio nacional, casi alejargado desde el siglo de oro.

La inquietud generada en los jóvenes profesores universitarios, unida a la de los de los artistas y de los investigadores, impulsa un cambio sustancial en la creatividad y, en definitiva, el brote de un espíritu de progreso que conduce a que, en 1910, se creasen la Residencia de Estudiantes y el Instituto Escuela, y en 1917 la Junta para la ampliación de Estudios e investigaciones Científicas, bajo la presidencia de Ramón y Cajal (D. 20).

En 1885 murió Alfonso XII y le sucedió como regente su viuda María Cristina. En este periodo de la regencia suceden acontecimientos decisivos y de considerable trascendencia, como la derrota en la guerra con Estados Unidos, cuya consecuencia es la pérdida de Cuba, Puerto Rico y Filipinas.

España sufre una profunda transformación demográfica, económica y social, que, aunque afecta de lleno a la medicina, omito su relato por salirse del objetivo de estos apuntes de historia de la otorrinolaringología.



En 1902 sucede a la Regenta su hijo Alfonso XIII, al que le toca vivir una época difícil, en la que la inestabilidad social, propiciada por la debilidad económica y la crisis de autoridad que los políticos no eran capaces de atajar, hacen que los desórdenes sociales se hicieran endémicos.

Lentamente, la situación se agrava de tal manera que, en 1923, conduce al golpe de Estado del general Primo de Rivera, incruento y tolerado por el Monarca a pesar de que paradójicamente le costará su fin, que señala también el de la etapa de la restauración y de este capítulo cuarto.

Un dato algo más que anecdótico fue que, en 1909, un gobierno presidido por Maura funda el Instituto Nacional de Previsión, cuyo objetivo entonces era exclusivamente el de regular un sistema de pensiones de vejez, muy demandado por las agrupaciones gremiales y los recién nacidos sindicatos.

## El nacimiento de las especialidades

La evolución demográfica en España, al igual que la del resto del mundo civilizado, durante todo el siglo XIX y los comienzos del XX produce una concentración progresiva de la población en las grandes ciudades, que en poco tiempo duplican e incluso triplican su población.

Madrid y Barcelona se llevan la palma, a finales de siglo sobrepasan ya los quinientos mil habitantes, y en los comienzos de XX la duplican. Las siguen Valencia, Sevilla, Málaga, Zaragoza, Bilbao, Granada, Cádiz, Valladolid y algunas más. La población rural disminuye debido a su desplazamiento hacia a los centros urbanos.

Esta aglomeración de la población en las ciudades hace que rápidamente aumente el número de los enfermos y que la necesidad de la construcción y dotación de nuevos hospitales suponga una demanda acuciante (D. 21).

La medicina general se ve desbordada por la afluencia masiva de pacientes, lo que unido a la limitación de sus conocimientos y a la necesidad devengada de diagnosticar y tratar nuevos padecimientos y dolencias cada vez más circunscritos a un órgano determinado o a una de sus funciones, demanda el que surjan las especialidades.

En este ambiente, y siguiendo el ejemplo de Europa y Estados Unidos, nace la especialidad de otorrinolaringología en España.

Una especialidad médica se inicia cuando existe una dedicación centrada exclusivamente en ella y precisa instrumentos especiales, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de las enfermedades de su ámbito de atención.



21

## NACIMIENTO DE LA OTOLOGÍA Y DE LA OTORRINOLARINGOLOGÍA EN EUROPA

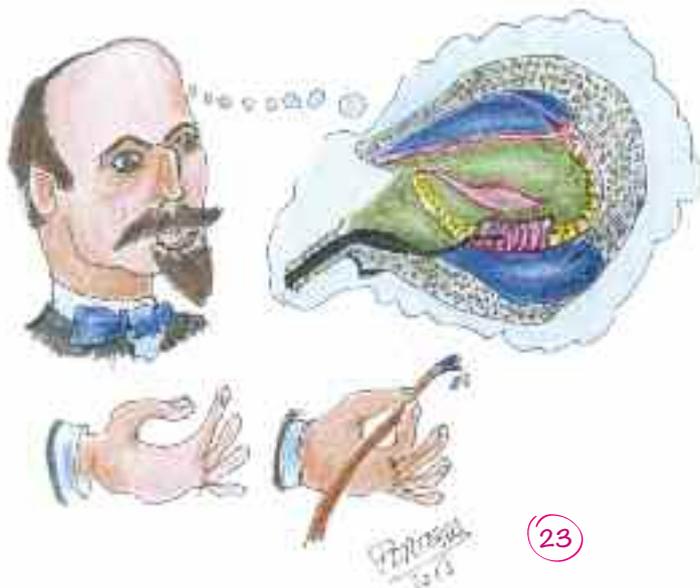
La primera parte de la especialidad en hacer su aparición es la otiatría u otología.

Previamente a su existencia, los tratamientos suministrados por los médicos generales se limitaban a la administración de gotas astringentes en los casos de otorrea, al lavado rudimentario de los oídos para extraer los tapones de cerumen, muy ocasionalmente a la cura de las fístulas mastoideas y, excepcionalmente, a la eliminación de pólipos o secuestros óseos.

Casi con la misma necesidad que la oftalmología y la urología más antiguas y muy solicitadas, nace la otorrinolaringología, siendo la otología la primera en desarrollarse y aparecer nítidamente como una especialidad médico-quirúrgica (D. 22).



Como consideración previa, es preciso reconocer al anatomista italiano **Alfonso Corti** (1822-1876) como el investigador que fundamentó con sus estudios histológicos que la otología contara con los argumentos científicos suficientes para convertirse en una especialidad con entidad propia, si bien es preciso admitir que lo hizo algún tiempo después de ya estar reconocida la otología como especialidad independiente.



Profesor de anatomía en Würzburg, en el departamento de Albert Kölliker, con estancias previas en Viena, Utrecht y otras universidades, disecó más de 200 cócleas de cadáver humano y de diversos animales, obteniendo imágenes de portentosa calidad con la observación microscópica como herramienta imprescindible.

Describió en profundidad y con todo detalle la cóclea, en especial el órgano que lleva su nombre y que será el elemento diana del receptor periférico sensorial.

Entabló amistad con Virchow, con el que coincidió en su estancia germana, heredó de su padre el título de Marqués de San Steffano Balbo y murió aquejado de un penoso y largo proceso reumático que le había apartado de la investigación (D. 23).

El profesor de anatomía estonio **Ernts Reissner** (1824-1878), como Corti, estudió en profundidad la cóclea, describió la membrana que se conoce con su nombre y más constituyentes del laberinto anterior. Deiters y Claudius, en 1860 y 1867, completaron con sus aportaciones la labor de identificación anatómica del oído y su inervación.

En lo referente a la función del laberinto posterior, cuya anatomía había sido estudiada en el siglo XVIII con detalle y minuciosidad, fueron las observaciones del zoólogo Erasmus Darwin (abuelo de Charles) las que claramente relacionaron al oído interno con el sentido del equilibrio.

Fue trascendente el experimento realizado por el parisino J.P. Flourens en las palomas que consistía en la amputación de un canal semicircular, cuya consecuencia inmediata era la violenta producción de un giro cervical, en la misma dirección que el canal semicircular sacrificado. Este investigador además observó que el nervio acústico tenía dos partes, una encargada de la audición, la coclear, y otra, la vestibular, del equilibrio.

Breuer, en Viena, diferenció dos tipos de reacciones al estímulo que produce la agresión del laberinto posterior, el nistagmus ocular que afecta al hombre y el giro cervical a los animales.

Crum Brown, profesor de química de Edinburgo, en 1874 descubrió que en los canales semicirculares se encontraban los receptores responsabilizados de transmitir al cerebro nuestra posición en el espacio (D. 24).

Más adelante veremos cómo Menière y luego Barany se ocuparán de la patología y serán los pioneros de los estudios de la función y los métodos de exploración.

Por razones no solo de vecindad geográfica, sino además estrictamente cronológicas, comenzaremos la historia de la otología por **Francia**, donde su fundador fue **Jean Marie Gaspard Itard** (1773-1838), antiguo cirujano militar. Fue el primer médico del mundo que además de ocuparse de su tratamiento, estudió, investigó y escribió en exclusiva sobre las enfermedades del oído. Realmente fue el primer «otólogo».

Destinado en una institución dedicada a la atención de los sordomudos en París, publicó en 1821 un tratado muy completo sobre las enfermedades del oído y alteraciones de la audición, que fue muy bien recibido en su tiempo y se convirtió en una obra de consulta imprescindible. Distinguió las sorderas de nacimiento de las adquiridas en la infancia como causa de la sordomudez.

Diferenció cuatro tipos de sorderas por alteraciones del funcionamiento de la trompa, fue contrario a los remedios aplicados para «tapar» la perforación timpánica y defensor de la insuflación o lavado a través de una sonda metálica que él mismo diseñó.

Clasificó las sorderas en función de la causa o enfermedad que las producía. En las motivadas por las infecciones, advirtió que era mayor el deterioro de la audición cuando a la perforación timpánica se añadía una afectación de la cadena de huesecillos, reconociendo que no eran susceptibles de tratamientos curativos en su tiempo (D. 25).





26

De entre sus alumnos, destacan: Delau, Bonnet, Bonnafont, Miot y Prosper Menière.

**Jean Pierre Bonnafont** (1805-1891) reintrodujo en la clínica el otoscopio de luz solar, que poco tiempo después mejoró el británico Brunton en 1875, siendo recordado como su inventor. Además, empleó un diapasón, similar a los actuales, para estudiar la transmisión del sonido por la vía ósea.

**Prosper Menière** (1799-1862) describió el síndrome al que Jean Martín Charcot puso su nombre, con gran profusión de detalles, de entre ellos la tríada de síntomas (vértigo giratorio, acúfeno y cortejo vegetativo).

Es probable que, a propósito de un artículo suyo que cuenta la historia de una joven aquejada de un severo proceso infeccioso de vías altas que se muere después de sufrir un violento episodio de vértigo e hipoacusia y cuya autopsia reveló una hemorragia intracraneal que afectaba principalmente a los canales semicirculares, se llegase a la mala interpretación de que el autor imputase esa etiología a su síndrome. Él mismo se ocupó de desmentirlo, recordando que en su descripción original quedaba muy claro que las causas eran desconocidas y que el hallazgo necrótico, por tanto, fue solo una coincidencia (D. 26).

Trató las supuraciones de oído con lavados que realizaba a través de una sonda metálica introducida por la trompa.

**Nicolas Delau** (1797-1862) introdujo un curioso método que llamó la «auscultación del oído», que consistía en un nuevo empleo del estetoscopio recién descubierto por su compatriota parisino **René Laënnec** (1781-1827).

Simultáneamente a la insuflación de la trompa mediante un sondaje instrumental, auscultaba el oído para comprobar su efecto. Otra de sus aportaciones consistió en la utilización de unos espejos bicóncavos que le servían para concentrar en un fino haz la luz de una vela y explorar el oído a través de un otoscopio (D. 27,28).

### **La otología en Gran Bretaña:**

**James Yearsley** (1805-1869), cirujano especializado en St. Andrew's, amplió su formación en otras ciudades británicas y en París, para después regresar a Londres ya como cirujano de oído y fundar el Instituto Metropolitano para el tratamiento de las enfermedades de la garganta, nariz y oído, siendo probablemente la primera vez en el mundo que se empleaba esta denominación completa de la especialidad.



27



28

Se mostró más a favor de la cauterización de los bordes de la miringotomía que del sondaje de la trompa, en oposición a Toynbee. Sin embargo, fue también como él partidario del empleo del tímpano artificial, que consistía en introducir una bolita de algodón humidificada en el fondo del conducto auditivo externo en los casos de perforaciones timpánicas, para mejorar la audición.

Autor de dos libros, uno dedicado exclusivamente al oído y otro al arte de la laringoscopia y el tratamiento de las enfermedades de la garganta, practicó amigdalectomías y relacionó claramente las enfermedades del oído con los trastornos de la mucosa de la nariz y su permeabilidad (D. 29).



**Joseph Toynbee** (1815-1866), nacido en Heckington, Lincolnshire, a pesar de ser posterior y más joven que Yearsly, es considerado por muchos el padre de la ORL británica.

Fue cirujano de oído formado en *St. Mary's Hospital* y autor de un tratado de otología que contiene numerosas estadísticas sobre particularidades anatómicas. Elegante y simpático, fue un auténtico triunfador social y filántropo.

Muy aficionado a la anatomía, disecó cerca de dos mil huesos temporales, recopilados en una estupenda colección que el mismo Politzer elogió. Prestó una atención especial a la trompa de Eustaquio, a la que confirió una extraordinaria importancia funcional.

En esa dirección, merece la pena hacer hincapié en dos comentarios fundamentados en su experiencia en las disecciones: la constatación de que la trompa no permanece abierta de manera permanente y la de que es realmente muy rara su estrechez anatómica.

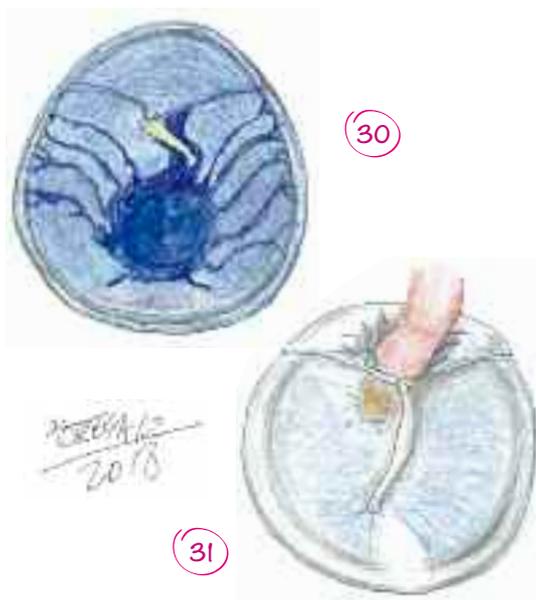
Reconoció la fijación del estribo en la otosclerosis. Manufacturó un tímpano artificial con una lámina de gutapercha que se anclaba con un hilo de plata para facilitar su colocación y extracción. Reservó la indicación del drenaje quirúrgico con eliminación de hueso de los abscesos mastoideos para los casos de amenaza vital.

Murió a los 51 años a causa de un fatal accidente que le sucedió al inhalar los vapores de una preparación elaborada por él mismo, consistente en una mezcla de cloroformo y ácido prúsico de rápida volatilización, con la que pretendía aliviar a los enfermos aquejados por acúfenos severos; «fue el primer mártir de la otología».

Continuó su labor su discípulo **James Hinton** (1822-1875), que llegó a ser uno de los cirujanos de oído más prestigiosos de Inglaterra y el primero en practicar una mastoidectomía en ese país.

Describió la atelectasia de la caja timpánica y fue uno de los primeros en emplear la denominación de «tímpano azul» (D. 30)

**Henry Jones Shrapnell** (1761-1842) constató que la caja del tímpano no contactaba con el exterior y describió la pars flácida que lleva su nombre (D. 31).



El irlandés William Wilde (1815-1876), padre del famoso escritor Oscar Wilde y marido de la poetisa y nacionalista irlandesa Jean Francisca Elgee «Speranza», estudió en Dublín, Londres y Viena, se especializó en oftalmología y otología y trabajó en Dublín en el «St. Mark's Hospital for Eye and Ear», en que fue posiblemente el primer Profesor de Otología en las Islas Británicas.

No era partidario de la paracentesis timpánica en los casos de otitis media aguda, sí en las insuficiencias tubáricas, en las que incluso recomendó cauterizar los bordes de la perforación creada.

Diseñó varios instrumentos para la cirugía otológica. Su técnica personal de drenaje de los abscesos mastoideos que incluía una incisión más amplia, con generosa apertura del periostio, legrado de las celdas y de la cavidad así generada, tuvo una gran repercusión.

### **Los maestros más conocidos de Alemania fueron:**

**Wilhelm Kramer** (1801-1875), profesor de Würzburg, introdujo un método de ventilación del oído medio para el tratamiento de algunas de las enfermedades que consistía en la inyección de aire a presión en la trompa con un aparato de aire comprimido, que mantenía durante varias horas. Fue autor de un tratado donde destacaba la inclusión de un detenido repaso histórico de casi todo lo conocido hasta entonces de las enfermedades y a la función del oído.

**Anton Friedrich von Troeltsch** (1829-1890), al que se le debe la introducción del espejo frontal, que después sería mejorado por Avery, Conrad Clar y otros, atribuía la anquilosis del estribo en la otoesclerosis a una «esclerosis» de la mucosa del oído medio. Experto anatomista y hábil disector, describió los dos recessos epitimpánicos (D. 32).

Deben considerarse también como pioneros alemanes de la otología a los hermanos Weber de Leipzig, a Adolf Rinne de Göttingen y a Schwabach de Berlín, a los que nos volveremos a referir a propósito de la acumetría; finalmente, a **Hugo Rudolf Herman Schwartz** (1837-1910), profesor de otología en Halle, uno de los fundadores de la moderna otología alemana, discípulo y amigo de Adam Politzer. A él se deben, además de un manual para la práctica de la paracentesis timpánica, una nueva técnica de mastoidectomía, un espléndido libro de enfermedades del oído y la descripción de una «mancha» sonrosada en la pared medial de la caja, patognomónica de la otoesclerosis, que se conoce con su nombre.

Otros importantes otólogos alemanes que desarrollan su actividad el siglo XIX y principios del XX, fueron **Johan C.A. Lucae** profesor de Berlín que mejoró los sistemas de exploración auditiva y **Friedrich Bezold** (1842-1908) de la Universidad de Munich, que describió las mastoiditis y el absceso de la punta de la mastoides y perfeccionó la cirugía de las otitis crónicas, con una novedosa técnica de mastoidectomía.

**En Austria**, la figura indiscutible fue **Adam Politzer** (1835-1920), para muchos historiadores el padre de la especialidad a nivel mundial, ya que fue el titular de la primera cátedra y el jefe del primer servicio hospitalario de otología, independientes de la oftalmología y del resto de las especialidades (D. 33).



De familia judía, nació en Alberti, cerca de Budapest, en 1835, estudió medicina en Viena y, aunque se especializó en oftalmología, se dedicó desde muy joven al estudio y tratamiento de las enfermedades del oído.

Realmente compartió durante unos años tanto la dirección de la clínica como la posición de profesor con **Josef Gruber** (1827-1910), que le había precedido en Viena, distribuyéndose la hospitalización en dos pabellones diferentes, uno para los hombres y otro para las mujeres, del que se encargaría Politzer.

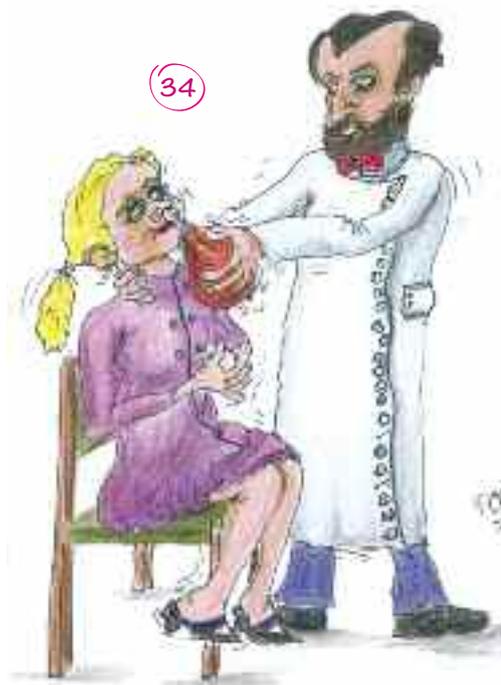
Fue un prolífico escritor, autor de un extraordinario tratado de las enfermedades del oído, uno de los primeros Atlas de alteraciones timpánicas, un libro de texto que se tradujo a varios idiomas, entre otros al español, en fin, de 103 publicaciones científicas y además una historia de la otología que recogía todas las experiencias internacionales y que conferiría consistencia a la recién creada especialidad.

Clasificó las sorderas en perceptivas y conductivas, dependiendo si estaban causadas por la afectación del oído interno o por disturbios del mecanismo de la transmisión en el oído medio.

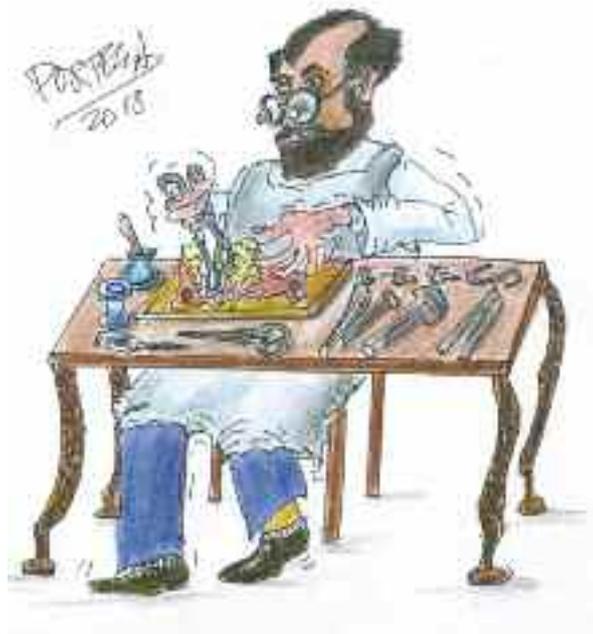
Introdujo un nuevo método para permeabilizar la trompa consistente en la insuflación, sirviéndose de un instrumento peculiar, formado por un balón blando, elástico y depresible, de forma piriforme, construido en una goma semirrígida y terminado en un vástago metálico, al que se acoplaba una oliva que se ajustaba perfectamente a la narina.

Con ella inyectaba aire a presión, a la vez que hacía tragar saliva al paciente para que se produjera la obturación completa de la cavidad oral por el ascenso del paladar y el aire generado con la presión sobre la «pera» penetrase con fuerza en el *cavum* y, por ende, en la trompa; la conocida como «Pera de Politzer» (D. 34).

Se sirvió de varios instrumentos y diferentes estrategias para estudiar la audición, que acto seguido citaremos.



35



La clínica externa del hospital universitario vienés, en el que Politzer ejerció su actividad durante más de 30 años, recibió una cantidad enorme de pacientes, y en el transcurso de su larga estancia en ella realizó un elevado número de estudios post mórtem, que le proporcionaron la oportunidad de estudiar casos de colesteatoma, secuelas cicatriciales e infecciones crónicas, así como de otoesclerosis (que describe como una displasia ósea) y otras patologías que enriquecerían sobremanera su experiencia (D. 35).

Fue fundador, con von Troeltch y Schwartze, de la revista «Archives of Otology» en 1863. Ejerció un magisterio impresionante, con discípulos de todo el mundo, y dominaba el inglés, francés, húngaro e italiano. Organizó congresos internacionales y unos excelentes cursos en los que mostraba especímenes de cadáver disecados por él mismo.

Viajero infatigable, conoció toda Europa y visitó Estados Unidos. En su escuela («La Meca de la otología» para alguno de sus biógrafos) se especializaron y formaron multitud de especialistas, Barany entre otros, y varios españoles la visitaron, uno de ellos el fundador de la especialidad en España, Julio Ariza, también Botey y Suñé.

Continúan su labor, como directores del Servicio Universitario de Otolología y profesores, **Viktor von Urbantschitsch** (1847-1921), fundador de la Sociedad Austriaca de Otolología, del que es preciso destacar su gran labor en la rehabilitación de los sordomudos.

Le sigue como profesor y jefe, **Gustav Alexander** (1873-1932), discípulo de Zuckerkandl, y por supuesto de Politzer, cirujano de amplio recorrido en casi toda la esfera de la especialidad.

Introdujo nuevos instrumentos quirúrgicos para la cirugía de la nariz, garganta y por supuesto del oído, entre ellos la jeringa metálica para la extracción de tapones de cerumen. Escribió un libro de enfermedades del oído en los niños.

Tuvo un dramático fin, ya que fue asesinado por un enfermo desequilibrado al que había operado de una nariz en silla de montar (D. 36).



Quizás uno de los alumnos más brillantes y reconocidos de Politzer fue **Robert Bárány** (1876-1936), de origen húngaro, nacido en Viena, donde estudió la carrera de medicina y que después de pasar un tiempo en Alemania, interesado por la psiquiatría y la neurología, regresó a su ciudad natal y trabajó 10 años en la Clínica de Politzer, donde enseguida despertó en él una decidida afición por el sistema vestibular. Cuentan que le llamó mucho la atención el hecho de que los pacientes sintiesen vértigo cuando les lavaban los oídos con agua fría, en los que observó un nistagmo de dirección opuesta al oído irrigado, mientras que cuando el oído se lavaba con agua caliente, el nistagmo cambiaba de dirección y se acercaba al oído estimulado.

También observó que los movimientos rotatorios y los desplazamientos corporales bruscos provocaban un nistagmo de dirección previsible (D. 37).

Encaminó sus investigaciones en esa dirección, e identificó la función de los receptores de los canales semicirculares y del vestíbulo, lo que tuvo una gran repercusión en la recién creada carrera aeronáutica. Introdujo en la clínica las pruebas de estimulación vestibular.

Fue galardonado con el premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1914, mientras estaba confinado como prisionero de guerra por los rusos, por lo que no pudo acudir a la ceremonia hasta 1916, cuando gracias a las gestiones de noruegos y suecos fue liberado.

La Universidad de Upsala le recibió como profesor, ciudad en la que permaneció durante el resto de su vida.



## LOS SISTEMAS DE MEDIDA DE LA AUDICIÓN

Los físicos del siglo XVIII, Euler, Bernuilli, Dalambert, Lapalace y Fourier, desarrollaron los principios que sirvieron para elaborar las teorías de la acústica fisiológica y experimental y las bases de la transmisión del sonido. Posteriormente fueron de nuevo mejoradas en el siglo XIX por los físicos y los ingenieros.

El físico y fisiólogo de Heidelberg, **Herman von Helmholtz** (1821-1894), emitió su teoría de la resonancia de las ondas sonoras en el oído, que se conocería como la teoría del piano (D. 38).

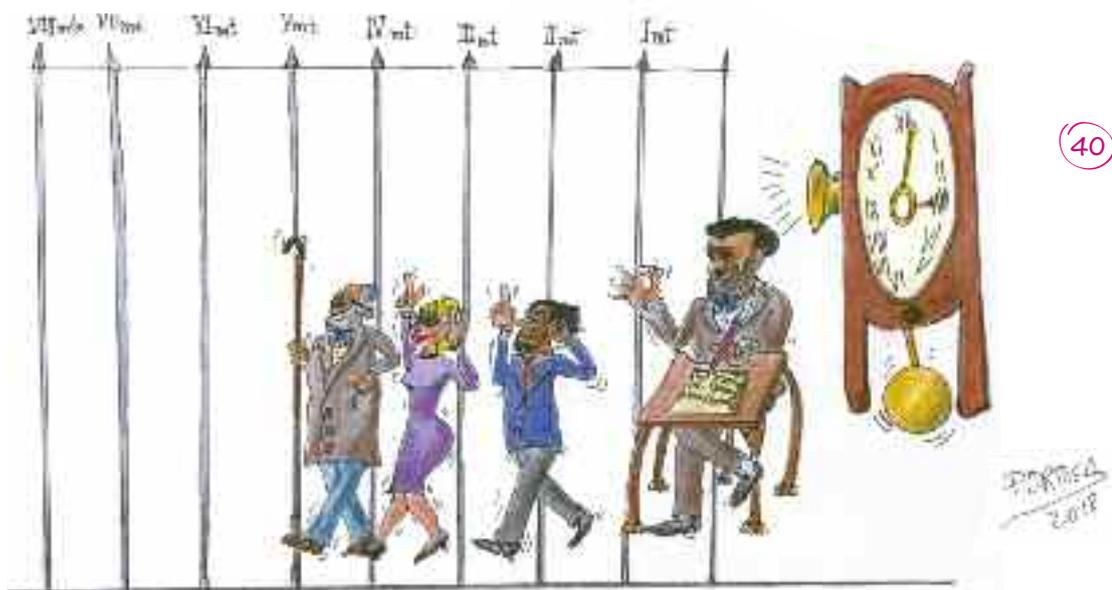
**Alejandro Graham Bell** (1847-1922), británico emigrado a Estados Unidos, donde patentó el teléfono, cuya invención posiblemente no fuera suya, fue profesor de locución (logopeda), físico y músico, perfeccionó el teléfono y consiguió su difusión universal.

Enamorado de una de sus alumnas que padecía una severa discapacidad auditiva, se sirvió del micrófono del teléfono para amplificar el sonido



de su voz y poderse comunicar con ella, a parte de utilizarle como instrumento para medir la audición de sus pacientes, procedimiento que adoptaron enseguida los primeros otólogos, entre ellos Politzer (D. 39).

Los variados sistemas de medida empleados hasta ese momento tenían como base a determinados emisores de sonido; o bien el reloj, que con unas características especiales fue muy empleado también por Politzer (D. 40), o bien los





instrumentos musicales de percusión, de aire o de cuerda, los silbatos, el acordeón, los violines o el monocordio, con los que era posible regular el tono y modificar la intensidad (D. 41,42).

El teléfono y los amplificadores tipo altavoz jugaron un papel destacado, de la misma manera que el uso para fines médicos de la electricidad, a finales del siglo, fue primordial para la puesta a punto del audiómetro, herramienta que supondría un avance casi definitivo.

Fue **D.F. Hugues** (1831-1900), músico y físico de origen británico, emigrado de niño con su familia a Estados Unidos, el que introdujo su sonómetro, precursor del audiómetro.

Sus aportaciones previas más significativas fueron la puesta en marcha del telégrafo, el sistema de impresión para la transmisión de los mensajes telegráficos e importantes innovaciones en los altavoces y en los micrófonos.



La obra que a nosotros nos interesa fue la de la invención y posterior fabricación del primer audiómetro, que llevó a cabo colocando dos bobinas de inducción magnética fijas y una móvil que se movía en un rail accionado manualmente, que acopladas ambas en una caja con singulares propiedades acústicas, emitían unas ondas sonoras de frecuencia e intensidad variables y modificables a voluntad del explorador. A este aparato se le dio el nombre de «sonómetro de Hugues», y una vez adaptado a la clínica por Richardson, se conoció como audiómetro. Su uso se extendió rápidamente, y no sería mejorado hasta varios años después, casi mediado el siglo XX (D. 43).

43



La acumetría se entiende mucho mejor si conocemos la historia del diapasón, que parece ser fue diseñado en su forma de horquilla actual por el músico John Stort.

Su empleo en clínica se debe a los dos hermanos alemanes, Ernst **Heinrich Weber** (1795-1878), anatomista y fisiólogo, y Eduard **Friedrich Weber** (1806-1871), fisiólogo. Al unísono descubren el fenómeno de la lateralización, al advertir que, colocando el diapasón en el vértex, el sonido era percibido por el oído, que ocluían con el dedo. Descubren que se produce una lateralización de la onda sonora hacia el oído que padece una hipoacusia de conducción, razón por la que esta prueba lleva su nombre. Esta prueba sigue siendo universalmente utilizada (D. 44).



44

**Adolf Rinne** (1809-1818), otólogo en Göttingen, compara la percepción del sonido del diapasón por vía aérea y la ósea, colocándole en vibración a unos centímetros del pabellón y posteriormente sobre la mastoides. Prueba que también permanece vigente en nuestros días.

Finalmente, **Dagobert Schwabach** (1846-1920) publica su método consistente en comparar el tiempo de duración de la sensación auditiva de la vibración, con el diapasón colocado sobre la mastoides en el sujeto explorado, con la misma del examinador. Esta prueba también sigue vigente, aunque se utiliza muy poquito al ser superada por los modernos métodos (D. 45).



45

# LA LARINGOLOGÍA, LA PATOLOGÍA DE LA FARINGE Y LA RINOLOGÍA

De manera previa a abordar la historia de las otras dos importantes partes constituyentes de la especialidad, creo que es el momento oportuno para incluir esta amplia reseña biográfica del gran Manuel García, inventor de la laringoscopia, orgullo nacional tanto para los amantes de la música como para los otorrinolaringólogos.

## Manuel García. Su invento y su vida

El inventor del laringoscopio nació en Madrid, en marzo de 1805, en el seno de una familia de músicos.

Era hijo del sobresaliente tenor y maestro de canto sevillano Manuel García «del Pópolo», fruto de su segundo matrimonio con la también cantante Joaquina Briones (Sitches) y hermano mayor de María Felicia «La Malibrán» y de Paulina «Madame Viardot» (en realidad era hijo ilegítimo, ya que en España entonces no existía el divorcio y su padre seguía legalmente casado con Manuela Morales, su primera mujer).

Su padre, el sevillano Manuel García «del Pópolo» (Vicente Rodríguez Aguilar de nacimiento), era un hombre muy inquieto, valiente, agresivo, de carácter colérico y con un gran espíritu aventurero. Su vida, envuelta de misterio (no se sabe por qué cambió su nombre y apellidos y se desconoce también cuáles eran sus auténticas raíces), estuvo consagrada por completo a la música.

Compositor, profesor de canto, director, sobre todo portentoso tenor, admirado y escogido por los grandes compositores, muy especialmente por Rossini, actuó como cantante principal y solista en los mejores escenarios del mundo (Nápoles, Milán, París). Curiosamente en Nueva York, ciudad en la que, con muchas dificultades y un gran esfuerzo de superación, no solo introdujo la ópera, desconocida hasta entonces, sino que además montó su propia compañía.

Finalmente, actuó en Méjico, país desde el que después de una estancia un tanto azarosa, con un asalto por bandoleros incluido, regresó a Europa.

María Felicia Malibrán, su segunda hija con Joaquina Briones, fue una cantante sublime tocada de un *glamour* especial, soprano con uno de los mejores registros vocales de la historia, primera diva adorada por los grandes compositores y directores. Triunfó de manera apoteósica interpretando papeles de gran dificultad. Alcanzó la cima de la fama en plena juventud, y murió a los veintiocho años a consecuencia de las graves secuelas de un traumatismo craneoencefálico sufrido por un accidente de equitación.

La menor, Paulina Viardot, parisina como su hermana mayor, además de también poseer una hermosa voz, que la condujo pronto al éxito como soprano, dominó todas las artes musicales, especialmente piano, violín y la composición, para las que disfrutaba de una portentosa habilidad. La mayor parte de su larga vida transcurrió en París, su ciudad natal.

Su casa parisina fue el escenario de una animada vida social, casada con un hombre mayor que casi la duplicaba en edad. Atractiva y romántica, mantuvo una estrecha relación con el poeta ruso Thurgenev. Una lista interminable de celebridades de la música y del arte, compositores, escritores e intérpretes –George Sand, Chopin, Bizet, Berlioz, y hasta el mismo Wagner– eran asiduos invitados a las reuniones celebradas en los salones de su mansión (D. 46).



Manuel Patricio nació en Madrid en marzo de 1805, donde vivió sus primeros años en compañía de sus abuelos, ya que sus padres se vieron obligados a emigrar y salir de una España que, en plena Guerra de la Independencia, no les podía ofrecer opción alguna de trabajo.

Fue testigo de algunas escenas de la Guerra de la Independencia de gran dramatismo impactándole de tal manera, que desencadenaron en él un gran sentido patriótico, que perduraría para siempre, poderosa razón emocional por la que, a pesar de casi no volver a pisar su tierra desde los nueve años, jamás renunció a su nacionalidad española.

Incapaz de alcanzar la notoriedad como cantante lírico de su padre y sus hermanas, desde muy joven, y poseído como ellos por una profunda vocación musical, se entregó a la enseñanza profesional del canto, labor a la que consagró su vida y para la que se prepararía de manera escrupulosamente científica (D. 47).

Recomendado por su hermana Malibrán, fue contratado como administrativo en la armada francesa durante la primera campaña de Argelia. A su regreso a París se le aceptó como auxiliar en la administración de los hospitales militares, donde aprovechó para asistir a las clínicas, contemplar las disecciones y necropsias. Experiencia que le sirvió para profundizar en el estudio de la laringe humana, e incluso poder practicar en sus laboratorios vivisecciones en animales.

En conjunto con su padre, abrió una novedosa escuela de canto de París, que gracias a su ingenioso y eficaz sistema de enseñanza, pronto gozaría de gran celebridad hasta ser considerada como la mejor del mundo. Fue designado profesor de canto del Conservatorio de música de la capital francesa (D. 48).

En 1840 presentó en la Academia de Ciencias del Instituto de Francia, un formidable ensayo titulado «Memoire sur la voix humaine». Años después publicó en París un tratado completo del arte del canto, obra que se tradujo a varios idiomas.

Manuel también sufrió y vivió los sangrientos episodios revolucionarios en París. Hastiado de la violencia, que detestaba desde niño, abandonó Francia y escogió Londres como su residencia y lugar de trabajo, ciudad donde vivió hasta su muerte.

En 1854, durante un paseo por los jardines del palacio real francés, se quedó realmente fascinado por los juegos de luz que se repiten en sus cristalerías y los efectos ópticos que los reflejos producen. Inmediatamente, un golpe de inspiración le llevaría a aplicar ese fenómeno óptico-luminoso para poder visualizar sus propias cuerdas vocales.

Encargó al artesano instrumentalista, Charrière de París, llevar a cabo varias modificaciones sobre un espejo de dentista, la más importante aumentar un poco la longitud del vástago flexible, hasta lograr la necesaria que le permitiese poderse introducir en su garganta sorteando todos los obstáculos anatómicos, hasta llegar a la campanita y poderla empujar levemente.



47



48

Posteriormente templó el espejillo con agua caliente para evitar que se empañase. Acto seguido se situó frente a la soleada ventana de su habitación, con un espejo de mano situado estratégicamente para recibir el rayo de luz reflejado, se introdujo en la boca el espejillo y lo acomodó en su garganta, apoyándolo suavemente sobre la úvula y el paladar blando, de manera que la luz solar convenientemente reflejada sobre el espejito del instrumento dental le mostrase, con increíble fidelidad, sus propias cuerdas en el espejo previamente colocado frente a él.

García Tapia cuenta, en su libro dedicado al homenaje del centenario, que el mismo Manuel García le había reconocido en una entrevista personal «que tenía un gañote muy dócil y resistente a los reflejos nauseosos».

¡Se había producido la invención de la laringoscopia indirecta!  
(D. 49)

Presentó este genial hallazgo en la «Royal Society» de Londres, el 22 de marzo de 1855. Esta venerable institución inscribió en sus «proceedings» el documento completo, que refiere con una gran minuciosidad y rigor científico todo el proceso de emisión de la voz y la mecánica de la glotis en del canto.

Los médicos de la época, no le prestaron una atención entusiasta, casi se podría afirmar que pasó ignorado. Luego veremos que no más de dos años después, varios practicaban esa misma técnica sin citar a su inventor, y sospecho que simulando desconocerle.

No será hasta el 17 de marzo de 1905, día de San Patricio, entrado el siglo XX, con ocasión de festejar sus 100 años, cuando a instancias de un generoso otorrinolaringólogo de gran prestigio y honestidad, Sir Félix Semon, de origen alemán, con brillante ejercicio profesional en Londres, se le rinde un homenaje con una clamorosa participación de autoridades y científicos de todo el mundo, que le tributa el reconocimiento universal, que su invención merecía.

Recibió importantes condecoraciones de España, de la propia Inglaterra, de Alemania y de Francia. Sargent le realizó un magnífico retrato, con el que su imagen quedará inmortalizada para la historia.

## La laringología

La laringología nace en el seno de la medicina, alejada de la cirugía, aunque siempre muy próxima a la rinología, contemplada también como aneja a la otología y que, aunque había sido motivo de estudio desde la antigüedad, no había merecido por sí sola una consideración independiente.

Bichat perfiló las bases anatomofisiológicas de la laringología sobre las que se cimentaría como parte integrante de la otorrinolaringología.

La descripción de las funciones de la laringe fue ardua y fruto de investigaciones sucesivas. La mecánica de las funciones deglutoria y esfinteriana se basó en los trabajos experimentales de Magendie (1783-1895), profesor de medicina de París, y en los estudios de Robert Willis de Cambridge sobre la participación de la epiglotis en la deglución; ambos demostraron su participación en el cierre de la vía aérea durante la deglución (D. 50).



Otros investigadores contemporáneos comprobaron la verosimilitud de la hipotética teoría de Ferrein, consistente en que la vibración de la mucosa unida a la fusión en la línea media de las cuerdas eran las bases de la fonación (D. 51).

Las características del epitelio de cobertura de la laringe fueron descritas por Henle, y Swan se ocupó del estudio de la inervación.

A los comienzos del siglo XIX, las enfermedades de la laringe se limitaban a las inflamaciones y las infecciones, tanto crónicas como agudas. La fisiopatología de la mayor parte de ellas se conoció gracias a los exámenes necrópsicos, ya que la laringoscopia no hizo su aparición hasta mediados-finales de la centuria.

**Francis Home** (1713-1813), de Edimburgo, describió muy a comienzos del siglo XIX la laringitis aguda, que denominó «croup», nombre derivado de la palabra escocesa «rup», equivalente a lo que en España llamábamos garrotillo, caracterizado por un llamativo estridor inspiratorio similar al aullido de un perro enfermo, acompañado de episodios asfícticos, y que podría muy bien tratarse de la difteria en muchas ocasiones (D. 52).

**John Cheyne** (1777-1836), en 1809, autor un texto que tituló patología membranosa de la laringe y de los bronquios, estaba seguro de que el «croup» era una de ellas.

**Frederick Ryland**, de Birmingham, fue autor en 1837 de un tratado muy completo de enfermedades de la laringe y de la tráquea que contenía una curiosa descripción, en plena era prelaringscópica, de todo tipo de procesos patológicos, inflamaciones agudas y crónicas, traumatismos, cuerpos extraños, pólipos, tumores, y realmente poco del cáncer.

Merece la pena detenernos en este momento en **el tratamiento instrumental sintomático de la difteria durante siglo XIX** y principios del siguiente que, aunque en sus comienzos fue llevado a cabo por cirujanos, médicos generales y pediatras, a finales del siglo fue asumido por los primeros otorrinolaringólogos. \*

Se debatía entre dos opciones, o la intubación o la traqueotomía, ambas, además de innovadoras, muy difíciles y con enormes riesgos. De la traqueotomía hablaremos en su momento, y con la excepción de las practicadas por Bretonneau, técnica más adelante defendida por Trousseau, tardaría mucho tiempo en convertirse en rutinaria. La intubación consistía en la introducción, mediante un insertor especial, de un molde rígido y hueco, con el único control de la palpación digital, que se adaptaba a la laringe y la permeabilizaba.

Los creadores de esta técnica fueron de manera simultánea **Eugene Buchut** (1818-1891) de París y el pediatra norteamericano **Joseph O'Dwyer** (1841-1898), considerados actualmente como los padres de la intubación (D. 53,54).



**Pierre Fidèle Bretonneau** (1771-1862), de París, fue el autor de una obra definitiva sobre los trastornos respiratorios agudos de las vías altas. Empleó por primera vez la palabra difteria. Realizó una de las primeras traqueotomías con éxito, en julio de 1825, a la niña Isabel de Puysegur (D. 55).

**Armand Trousseau** (1801-1867), médico internista de París y discípulo de Bretonneau, escribió en conjunto con Belloc un tratado práctico de enfermedades de la laringe, editado en París en 1837, en el que distinguían la tuberculosis laríngea de la pulmonar, aunque englobaba con el nombre de tisis a todo el grupo de enfermedades infecciosas de la laringe, sin diferenciarlas claramente con el cáncer.

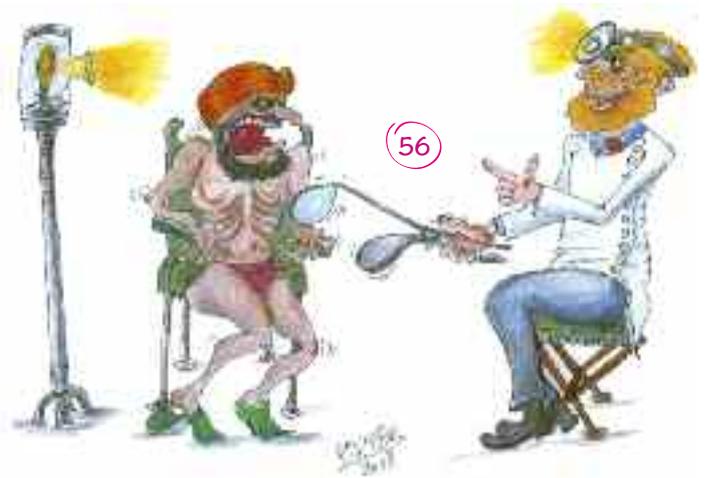
Finalmente, es el gran patólogo vienés **Karl von Rokitanski** (1804-1874) quien, después de haber realizado más de 30.000 necropsias, describió con bastante precisión la tuberculosis laríngea, a la que diferenció de la sífilis y del cáncer.

George Whashington, murió probablemente por una epiglotitis, como más adelante veremos.

La laringoscopia indirecta, que permitirá la observación de la laringe, marca un punto de inflexión en la laringología, convirtiéndose en una especialidad tan importante como la otología.

Comienza con los intentos de **Benjamin Guy Babington** (1749-1875), un hombre de gran talento, poeta, pintor y escultor, que presentó en la sociedad hunteriana un instrumento doble consistente en un espejo de dentista articulado con un depresor lingual,

al que llamó glotiscopio; precisaba de una potente fuente luminosa que provenía de una lámpara de petróleo o de una vela, con su espejo relector correspondiente. Este instrumento no tuvo una gran aceptación (D. 56).



57



El parisino Bennati, en 1832, trató de verse sus propias cuerdas con un artefacto consistente en un tubo con un doble espejo, similar al de Bozzini, sin lograr más que, con mucha dificultad, visualizar la epiglotis.

El célebre cirujano inglés, **Robert Liston** (1794-1847), describió en 1840 una técnica similar a la que usó García, pero nunca la llegó a practicar.

**John Avery**, cirujano del hospital londinense Charing Cross, modificó en 1844 el espejo frontal de von Troeltsch y empleó la luz de una vela que, reflejada en su espejo frontal, emitía un haz luminoso fino y lo suficientemente potente para iluminar un tercer espejo introducido en un accesorio muy parecido al de Bozzini que colocaba en la garganta del paciente desplazando la úvula. Este método resultaba pocas veces viable, ya que era muy mal tolerado por la mayoría de los pacientes (D. 57).

Finalmente, en 1858, **Ludwig Türk** (1810-1868) de Viena, y muy poco tiempo después **Nepomuk Czermak** (1828-1871) de Praga, introducirían de manera ya definitiva la laringoscopia indirecta en la práctica clínica.

Ambos emplearon el procedimiento de García, utilizando como reflector luminoso el espejo frontal de von Troeltsch modificado por Avery, u otro semejante, y unos nuevos espejitos ya diseñados y fabricados para la laringoscopia, que también son modificaciones de los originales del dentista.

La única diferencia entre ambos estriba en que el austriaco sigue sirviéndose de la luz solar, mientras que el húngaro lo hace de una lámpara, primero la vela de cera, para pasar a la de gas o petróleo, ya que hasta 1875 no existiría la lámpara incandescente del inventor Edison (D. 58).

Los dos provienen de la medicina interna, son excelentes fisiólogos y profundizan en el estudio de las enfermedades de la laringe, dominando también la recién nacida neurología.

Presentan sus hallazgos en todos los foros académicos, y por ello reciben un merecido reconocimiento en la forma de distinciones y premios. Pero entre ellos se entabla una enconada disputa, que de una manera un tanto irónica se conoce como la «guerra turka», la cual termina con una paz amistosa, el reconocimiento mutuo de sus aportaciones y la devolución simbólica a García del mérito del invento de la laringoscopia (D. 59).

Czermak, que al igual que Politzer dominaba varios idiomas (inglés, francés, italiano y sus dos lenguas de origen, húngaro y alemán), fue invitado como profesor y como consultor muy frecuentemente a Alemania, Francia y Gran Bretaña. Entre sus discípulos se cuentan muchos futuros laringólogos; cabe citar a Voltolini, Bataille, Fauvel y Morell Mackencie (D. 60).

**Morell Mackencie** (1837-1892) fue sin duda el alumno más aventajado de esa imponente escuela creada desde Budapest por Czermak, escribió varios libros, uno de otorrinolaringología general en dos tomos, al que St. Clair Thomson llama «la biblia de la laringología», y otro sobre laringoscopia indirecta, técnica que maneja extraordinariamente. Adapta y diseña muchos instrumentos y desde su clínica londinense ejerce un magisterio enorme (varios españoles se beneficiaron de ella, De la Sota y Lastra y Botey entre otros).

Su participación en todo el proceso que conduce a la muerte del príncipe heredero y después emperador Federico III de Alemania, le pasa una tremenda factura, que arruina su carrera y quizás injustamente le conduce a un cruel desprestigio, que le aparta de la profesión y le acompaña hasta su muerte.



Al igual que Czermak, emplea unos espejitos más pequeños y acodados para visualizar el *cavum* rinofaríngeo, por lo que es también uno de los pioneros de la rinología (D. 61).

Türk era un hombre muy temperamental, escritor e investigador de gran prestigio en la universidad vienesa y en la clínica universitaria, en la que se hace cargo de la laringología, que cuenta con salas para hospitalización y su propio espacio para la consulta externa. Muere muy joven, en 1868, de un tífus exantemático contraído en el hospital.

Le sucede **Leopold Schrötter von Kristelli** (1837-1910), que en el primer congreso de «Rinolaringología» celebrado en Viena en 1903, y con ocasión de un homenaje a la aportación científica de la dualidad Türk-Czermak, afirma (palabras textuales): «El acontecimiento más importante del siglo pasado en medicina fue el abandono de la especulación filosófica para dar paso a los métodos científicos, entre los que destaca la invención del laringoscopio por Manuel García, que equipara a la del oftalmoscopio, a las medidas antisépticas, la radiología, la incorporación de los sueros y el descubrimiento de las glándulas de secreción interna.».

Era capaz de simultanear el uso de tres lenguas, sorprendiendo a sus innumerables alumnos extranjeros.

Mejóro la técnica de la laringoscopia indirecta y junto con Carl Stoerk, Johan Schnitzel y von Chiari, sus sucesores como cabezas de la clínica vienesa, realizaron numerosas intervenciones quirúrgicas, con abordajes abiertos y endoscópicos, de los que fueron auténticos pioneros. Identificaron las estenosis laríngeas como secuelas de enfermedades crónicas y diseñaron una nueva terapia en la que por vez primera emplearon un tutor para mantener las dilataciones quirúrgicas.

Utilizó la solución de cocaína de **Carl Koller** (1857-1944) como anestesia local en las intervenciones laringoscópicas, siguiendo el ejemplo de los oftalmólogos en las oculares (D. 62).



## La rinología

Es quizás la parte de la especialidad que más tardíamente hace su aparición, si bien no faltan referencias a las enfermedades de la nariz a lo largo de la historia, de entre ellas las más repetidas son los pólipos y las hemorragias.

El sentido del olfato despertó la preocupación de los médicos desde tiempos remotos, sin embargo, todo lo concerniente a la función respiratoria nasal les había preocupado o muy poco o casi nada a los médicos, hasta mediado el siglo XIX.

Las rinitis, incluso las más banales como el coriza, suscitaron algún interés y fueron consideradas por Hipócrates y durante varios siglos después como un catarro del cerebro. Hasta que una vez llegados a la época que ahora nos ocupa, en la que las rinitis debidas a infecciones específicas, especialmente la del escorbuto, la lepra, la sífilítica y la tuberculosa, se convirtieron en enfermedades tan preocupantes que podrían haber servido de argumento para una interminable novela.

La rinitis atrófica, el «ocena», mencionada a lo largo de la historia por Galeno, Oribasio, Avicena y una lista interminable de médicos del pasado, también conocida como rinitis atrófica fétida, fue causa admitida por la Iglesia de separación matrimonial y de exclusión para los candidatos al sacerdocio (D. 63).

Esta última, hoy prácticamente erradicada, fue objeto de varios tratamientos quirúrgicos, en los que nos detendremos cuando comentemos las actividades de los primeros especialistas españoles.

Otra patología nasal que suscitó un gran interés a lo largo de toda la historia es la de los pólipos, siendo muy curioso que en la antigüedad se utilizase este término en singular, y actualmente y desde el siglo XX, casi siempre en plural, por causas inmunitarias que ahora nos parecen evidentes, y cuya alta incidencia en su momento procuraremos explicar.

El interés por la rinología lo resucita, por decirlo de alguna manera, **J.F.L. Deschamps** (1740-1824), de París, que es el autor de uno de los primeros tratados de rinología en el siglo XIX. Muy rico en contenido, este tratado habla del olfato, clasifica los pólipos y propone varios tratamientos, –resección con pinzas o bisturí y coagulación química con cáusticos–, y reconoce las sinusitis y las desviaciones del tabique nasal (D. 64).

El gran cirujano **Langenbeck** (1810-1887) describió las deformidades del septum nasal como crestas y espinas, y las trató quirúrgicamente, fracturando y «enderezando» el tabique nasal con instrumentos especiales y colocando acto seguido una férula interna con un taponamiento consistente (D. 65).

La introducción de la cocaína por Anrep y Jelinek como agente anestésico tópico y local, sirve de poderosa ayuda y de impulso para que la cirugía del septum nasal se desarrolle y prospere.

Se suceden una serie de técnicas quirúrgicas –Asch, Adams, Burkhardt, Krieg–, hasta que finalmente Killian y el español Botey describen la resección submucosa, que se seguiría practicando durante toda la primera parte del siglo XX.

**Emil Zuckerkandl** (1849-1910) publicó en Viena, en 1882, un libro titulado «**Anatomía normal y patológica de la nariz y sus apéndices neumáticos**», en el que describiría con precisión la configuración de la nariz y los senos paranasales, y que muy bien se puede considerar como básico y fundamental en la integración de esta parte de la especialidad que ha sido como la «cenicienta» dentro de su historia de la otorrinolaringología (D. 66).



Morell Mackenzie, en su libro titulado «**Enfermedades de la garganta y de la nariz**», advierte que la infección del seno maxilar puede tener su origen también en los dientes. Otros libros de finales del siglo XIX se centran en las sinusitis, su relación con la alergia nasal y la olfacción, sin ofrecer alternativas fiables de tratamiento.

Onodi, en 1900, presentó en Budapest unas extraordinarias preparaciones anatómicas, que demostraban la relación de los senos paranasales con las fosas y despejaban muchos puntos oscuros.

Pierre Sebileau describió en 1910, con todo lujo de detalles, el angioma sangrante juvenil como privativo del género masculino (D. 67).

La cirugía del seno maxilar es introducida simultáneamente a finales del siglo XIX por el americano Caldwell y el francés Luc, mediante abordaje sublabial; su proceder comienza con una amplia apertura de la pared anterior del seno maxilar a través de la fosa canina.

Una vez expuesta la cavidad del antro maxilar, se procedía a la eliminación de toda la mucosa de cobertura y a la creación de una apertura en el meato inferior nasal, que llamarían «contraventana», técnica que más adelante sería mejorada, ya bien entrado el siglo XX, por uno de los padres de la rinología moderna, **Markus Hajek** (1861-1941), por Denker y por el brasileño Ermiro de Lima, entre otros muchos (D. 68).

Los abordajes externos del seno frontal también tuvieron sus comienzos a finales del siglo. Por temor a las terribles cicatrices en la cara y en la frente, se llevaron a cabo desde la órbita y a través del párpado superior con una técnica creada por el oftalmólogo Ogston, que más tarde modificarían Luc, Killian y varios más, pero que debido a las múltiples complicaciones serían casi abandonadas, hasta que ya bien entrado el siglo XX, Lynch, Riedel y otros las pusieran de nuevo en marcha.



La incisión paralateronasal la describió el patriarca francés de la otorrinolaringología **Moure** (1855-1951) en 1902, como vía de acceso al maxilar superior para el tratamiento quirúrgico de los tumores.

Los abordajes endonasales, tanto para la exéresis de los pólipos como para el tratamiento quirúrgico de las sinusitis, comienzan a principios del siglo XX. Harris Peyton Mosher describió en 1920 una técnica personal consistente en la exéresis del cornete medio, y anatematizó contra su mal uso con una lapidaria sentencia: «Es una buena manera de asesinar al paciente».

La punción con trócar del seno maxilar en el meato inferior o meato medio datan también de finales del XIX, y los especialistas españoles desde principios del siglo la practicarían con mucha frecuencia para lavados y drenajes, como luego veremos (D. 69).

La historia de la reconstrucción nasal, el tratamiento quirúrgico de las secuelas de los traumatismos y la rinoplastia en general se tratarán en la segunda parte de estos apuntes.

## Las amígdalas palatinas

La configuración anatómica de las amígdalas palatinas había sido descrita por los primeros maestros de la anatomía, Kölliker, His y finalmente Waldeyer en 1884; profundizaron en la descripción de su estructura íntima y las incluyeron dentro del complejo sistema linfoide. De su extirpación quirúrgica ya trata el libro de Lorenz Heister, que menciona las diferentes técnicas, las dificultades de su extirpación y las complicaciones.

Dado que la amigdalectomía fue la intervención paradigmática de la especialidad en casi todo el mundo, y particularmente en España y en los países latinos, entraremos en su historia un poco más adelante, en el apartado referente a las aportaciones nacionales (D. 70).

Las vegetaciones adenoideas fueron también descritas por Kölliker y por Luschka en 1868, como un acúmulo de tejido linfoide, en la faringe retronasal o *cavum* rino-faríngeo, que se extiende lateralmente hasta los promontorios tubáricos y que Luschka la denominó amígdala faríngea.

**Hans Wilhelm Meyer** (1824-1895), de Copenhague, en el transcurso de la exploración clínica de un niño aquejado por una llamativa obstrucción nasal y sordera severa, introdujo su dedo índice en el *cavum* de la criatura y se sorprendió de su total ocupación por un tejido blando y friable, que sin duda alguna era la causa de la obstrucción nasal y de la hipoacusia.

Publicó este hallazgo en un artículo en 1868, con el título de «vegetaciones adenoideas como causa frecuente de obstrucción nasal y de hipoacusia en los niños». El artículo disfrutó de una gran repercusión y sirvió para que se desarrollasen las técnicas quirúrgicas para su extirpación.

Posteriormente, se dedicó en exclusivo a la otología, y se le reconoce como el padre de la especialidad en Dinamarca. La ciudad de Copenhague premió su labor y sus autoridades le erigieron una estatua en un lugar preferente de uno de sus bonitos parques.

La operación se llevará a cabo en conjunto con la de las amígdalas palatinas o independientemente, y de inmediato se incorporó al arsenal de intervenciones quirúrgicas de la joven otorrinolaringología. Consiste en su legrado, practicado con unos instrumentos en forma de uña cortante, que con el tiempo evolucionaron y se transformaron en unas legras similares e inspiradas en las que se usan para otros menesteres y en otras especialidades, como ginecología y urología (D. 71).



71



72



## LA ENDOSCOPIA DE LA LARINGE, LA LARINGOSCOPIA DIRECTA, LA BRONCOSCOPIA Y LA ESOFAGOSCOPIA

Si Manuel García se merece el reconocimiento universal de ser el padre de la laringología y de la exploración con métodos indirectos de la laringe, a **Philipp Bozzini** (1773-1809) se le debe otorgar un reconocimiento casi similar en cuanto a la endoscopia en general se refiere.

Su paradigma era explorar las cavidades del cuerpo humano a través de los orificios naturales, lo que, para muchos, marca el punto de inflexión entre la medicina antigua y la moderna.

Nació en Mainz el 25 de mayo de 1773, hijo de un noble italiano que se había visto forzado a huir de su patria y emigrar a Alemania en 1760, después de participar en un duelo de consecuencias fatales.

Estudió medicina en Mainz y en Jena, y ejerció como médico general en Mainz, en Francia y en Holanda. Después de padecer múltiples avatares y lograr ser admitido como médico en Frankfurt, empezó su colaboración con ginecólogos y urólogos.

Su aportación estelar fue la invención de un equipo que llamó «Lichtleiter», compuesto por dos partes: una que en realidad es una soberbia fuente luminosa consistente en una caja tapizada en su interior por espejos cóncavos que concentran la luz producida por una vela o una lámpara de petróleo introducida en su interior; la otra un juego de tubos o cilindros con una abertura muy biselada, casi siempre oblicua, auténticos endoscopios dotados de espejos estratégicamente situados para reflejar el haz luminoso hacia las partes que se desea explorar y además capturar la imagen y permitir su observación desde el exterior (D. 72).

Los tubos endoscópicos son de muy diversos diseños y dimensiones para adaptarse al órgano a explorar (D. 73).

73



## LA LARINGOSCOPIA DIRECTA, LA BRONCOSCOPIA Y LA ESOFAGOSCOPIA

En 1807, Bozzini y Weimar diseñaron un espéculo para examinar la garganta, consistente en un cilindro que contiene dos espejos en posición casi vertical, uno para dirigir la luz y el otro para observar la imagen; la luz se la proporcionaba su «Lichtleiter». La maniobra para su colocación correcta, aparte de resultar casi insoportable para el paciente, solamente les permitiría visualizar una parte de la laringe (D. 74).

En 1743, el ginecólogo M. Leuret modificó un endoscopio para poder ver y extraer pólipos de la nariz y de la garganta.



Desormeaux es el primero en emplear el término endoscopia y, mejorando el aparato de Bozzini con iluminación primero distal y más adelante interna, consigue observar la laringe y la tráquea, si bien de manera muy precaria (D. 75).

En 1861, Kussmaul, de Friburgo, realiza con los tubos de Desormeaux la primera esófago-gastroscopia –primero experimentalmente y después en la clínica–, que será mejorada con un sistema de iluminación interna, incluido en el endoscopio, por von Mickulic, Radecki, y Schrötter en Viena en 1891, destinándola primordialmente en sus comienzos a la extracción de cuerpos extraños. En 1871, fue Voltolini el primero en introducir un espéculo tubular en la tráquea para su observación directa a través de una traqueotomía.

La exploración directa de la laringe resultaba muy difícil hasta que Alfred Kirstein, en Berlín en 1894, realizó los primeros exámenes directos, inicialmente con el paciente sentado y una espátula curvada y larga, y más adelante en posición de decúbito y con pequeños tubos rígidos, modificando los de O'Dwyer y empleado luz con un espejo de Avery, que ya reflejaba la luz de una lámpara eléctrica (D. 76).



Además, se llega a la subglotis y a la tráquea de manera casi accidental, ya que el tubo endoscópico destinado al esófago se introduce casualmente en la tráquea a través del vestíbulo laríngeo en un paciente carente de reflejos, de ahí la «prudente» recomendación de observar los desplazamientos de la llama de una vela a la entrada del tubo antes de practicar maniobra instrumental alguna, especialmente la aspiración o el lavado.

El auténtico creador de la laringoscopia directa y de la broncoscopia fue el gran maestro de Friburgo **Johan-Gustav Killian** (D. 77) (1860-1921), que mejorando la técnica de Kirstein, primero en lo referente a los instrumentos, a los que clasifica según su forma y utilidad, en laringoscopios, broncoscopios y esofagoscopios, y que introduce a través de la boca con la luz proporcionada por el espejo frontal, en un principio.



Presentó la novedosa técnica de la laringo-broncoscopia en el V Congreso anual de la Sociedad de Otorrinolaringología del sur de Alemania, celebrado en Heidelberg, que es recibida con admiración por una audiencia asombrada.

Los tubos de la broncoscopia y las lentes, que inmediatamente se usaron de manera complementaria, estaban inspirados en los empleados por los primeros urólogos endoscopistas, Nitze y Leiter, y en los modificados de O'Dwyer. La introducción de las lámparas eléctricas y el uso de la solución de cocaína como anestésico tópico, al igual que en los procedimientos de iluminación indirecta y en los quirúrgicos de la oftalmología, resultaron esenciales.

Brünnings, discípulo de Killian, mejoró el diseño del instrumento empleado para la laringoscopia, que se adaptaría cada vez con más fidelidad a la propia anatomía, para lo cual se aplanaría y se recortaría hasta terminar en bisel para ofrecer una mejor exposición de la glotis; además se le incorporaría un dispositivo de iluminación distal (D. 78).

A la laringoscopia directa, que en un principio se empleaba para la toma de biopsias y extracción de cuerpos extraños, muy pronto se la añadieron indicaciones quirúrgicas, principalmente en relación con la exéresis de tumores o pseudotumores y las dilataciones de las estenosis cicatriciales.

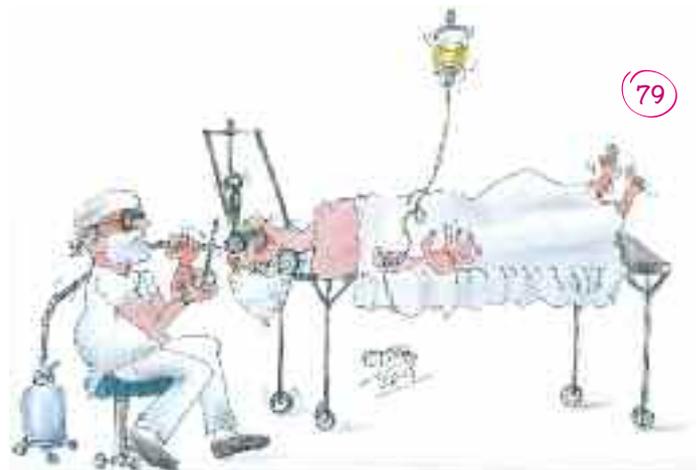
La broncoscopia y la esofagoscopia, además de para la extracción de cuerpos extraños, se emplearían para los lavados y la aspiración bronquiales, pero sobre todo con fines diagnósticos.

La comunidad médica mundial recibió como un gran avance a la endoscopia de las vías altas respiratorias y digestivas. Acudieron a Friburgo los que después las practicarían y la extenderían en todo el mundo, Guissez y Philip en Francia, Haslinger en Austria, Negus en el Reino Unido, Chevalier Jackson en Estados Unidos, Costa Quinta en Portugal y Cisneros, Botey, Botella y García Tapia de España.

Los avances en el diseño de los endoscopios –siempre procurando una mejor adaptación a la anatomía, la incorporación de los modernos sistemas de iluminación y aspiración, y de las ópticas con amplificación–, conducirían a la simplificación del manejo y al crecimiento progresivo de las indicaciones.

Especialmente útil para la laringoscopia directa resultó un accesorio que permitió que los endoscopios se mantuvieran en la posición requerida automáticamente, con lo que el cirujano podría disponer de sus dos manos para llevar a cabo las intervenciones.

La introducción de la anestesia y la ventilación respiratoria a través del propio endoscopio, además de la de todo un arsenal de instrumentos, propiciarían que, en un futuro no tan lejano, esta parte de la especialidad se desgajase y se convirtiese en una nueva, como una subespecialidad integrada de las de digestivo y de neumología y cirugía torácica (D. 79).



# LA TRAQUEOTOMÍA, LAS LARINGOTOMÍAS Y LA LARINGECTOMÍA TOTAL

El término traqueotomía aparece por vez primera en el libro de Lorenz Heister, en 1763. Esta propia definición suscitó controversia desde hace más de dos siglos, hasta que se llegó al acuerdo de que se debía denominar traqueotomía a la creación de una apertura en la pared traqueal (también conocida como laringotomía o broncotomía), y traqueostomía a la fijación del «estoma» traqueal a la piel anterior del cuello.

Ya hemos visto que aparecían referencias a la traqueotomía en la historia más antigua. Galeno, los árabes, bizantinos, Fabricio y Julio Caserio describen la técnica quirúrgica y el diseño de las cánulas, sin embargo, parece ser que jamás la practicaron.

80



Una leyenda atribuyó a Alejandro Magno haber hecho una traqueotomía con la punta de su espada a uno de sus soldados que se asfixiaba por haberse tragado una espina enorme.

Durante mucho tiempo fue considerada como letal y antinatural, llegando a estar conminada y prohibida.

Nicolas Habicot, de París, relata en 1620 un caso en el que se vio obligado a hacérsela a un pobre niño que se ahogaba por aspirar su propia sangre.

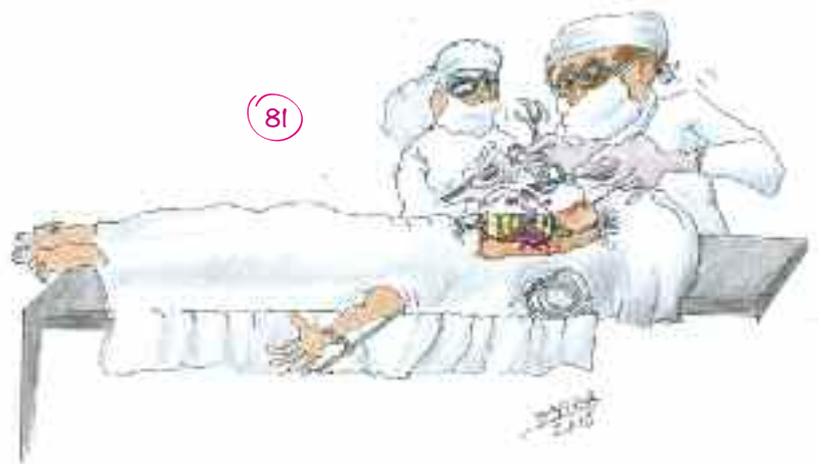
Casi siglo y medio después son los también parisinos Bretonneau y Trousseau los que obtienen éxitos con su práctica, la sistematizan y la incorporan como alternativa a la intubación en los casos de obstrucción de la vía aérea superior.

Bretonneau introdujo el retractor de tres ramas para facilitar y mantener la apertura del estoma, y además introdujo un utensilio para limpiar la cánula sin necesidad de retirarle (D. 80).

El cirujano de Friburgo Kraske, profesor de Killian, asentó las indicaciones y describió los tiempos quirúrgicos.

Las indicaciones se fueron ampliando lentamente, pero no fue hasta finales del siglo XIX y principios del XX, gracias sobre todo a las medidas de antisepsia, la introducción de la anestesia general, la mejora de las cánulas y los tubos, cuando, superándose los temores, se practicaría como técnica de rutina (D. 81).

81



## Las laringotomías y la laringofisura

La incisión vertical del cartílago tiroideos, con el fin de exponer la cavidad laríngea abriéndola por la línea media, como un libro, llamada tirotomía o laringotomía, operación que más tarde se conocería como laringofisura, se comienza a practicar a finales del XVIII y principios del siglo XIX, como vía de abordaje para la extracción de cuerpos extraños y la extirpación de los tumores benignos y malignos.

El primero en llevarla a cabo fue Desault en París; el belga Brauers repitió en 1833 la operación de Desault para cauterizar un papiloma, y Ehrmann, de Estrasburgo, presentó en 1850 una serie de treinta y una intervenciones

quirúrgicas para la extirpación de pólipos y tumores. Siempre con traqueotomía previa o simultánea.

Ya se llevó a cabo en algunas ocasiones como tratamiento quirúrgico del cáncer de laringe, con resultados por regla general muy malos, tan decepcionantes que hicieron que sus indicaciones fueran muy controvertidas, limitadas y en la práctica casi abandonadas, e incluso se diera preferencia a la traqueotomía asociada a cauterizaciones por laringoscopia indirecta como único tratamiento.

Hasta que, en 1920, St. Clair Tomson la reserva para la resección de tumores incipientes y limitados al tercio medio de la cuerda vocal, que él mismo denominó cordectomía subpericóndrica, con la que obtuvo unos resultados extraordinarios de curaciones a largo plazo (D. 82).

Las resecciones laríngeas verticales ampliadas y los distintos tipos de hemilaringectomías serán abordadas más adelante, en la segunda parte de estos apuntes correspondiente al siglo XX y al XXI.



82

## La laringectomía total

Es posible que la primera laringectomía la realizase, en 1866, Patrick Heron Watson de Edimburgo, en un paciente con una laringitis por sífilis que no superó la intervención y falleció por neumonía.

Las primeras laringectomías totales se hicieron de manera experimental en perros. Albers y Czerny, después varios intentos, consiguieron la supervivencia de un animal, evitando su muerte por neumonía al dejarle colocada una cánula, diseñada por Trendelenburg, con un taponamiento en forma de balón que rellenaban con agua.

En noviembre de 1873, ingresó en la clínica vienesa de Billroth un paciente de 36 años, profesor de religión, diagnosticado por Stork de un tumor laríngeo maligno (carcinoma), previamente tratado con cauterizaciones con nitrato de plata, sin éxito alguno, y traqueotomizado (D. 83).

Billroth le propuso una intervención, que el paciente aceptó, consistente en una amplia laringotomía desde el cricoides hasta el hiodes y extirpación con curetas y tijeras de la tumoración, operación que llevó a cabo el día 31 de diciembre de 1873.

El hallazgo de una extensa tumoración irreseccable –ya que había desbordado e infiltrado las paredes–, les obligó a desistir y plantearse una laringectomía total, para lo que tuvieron que despertar al paciente y solicitar su consentimiento, que fue afirmativo.

La laringe fue reseca de abajo a arriba, incluyendo dos anillos traqueales, se conservó la epiglotis y la faringe se dejó abierta, hecho que se repetiría en todos los primeros casos, con el fin de acoplarles una cánula fonatoria (D. 84).

Estas cánulas, que se consideraron como primordiales, tenían el mismo fundamento que las actuales prótesis fonatorias, es decir, permitir que el aire de los pulmones llegase a la boca y el paciente pudiera comunicarse oralmente.



83



Después de un tormentoso posoperatorio con hemorragia incluida de una de las arterias laríngeas, el paciente sobrevivió, y a los 18 días comenzó a deglutir. Murió por recidiva a los siete meses.

La laringectomía de Billroth fue rápidamente repetida por cirujanos de todo el mundo. En España, como luego veremos, el primero en llevarla a cabo fue Federico Rubio y Galí, solo cuatro años después (la decimoséptima del mundo).

La supervivencia en los primeros casos y series era limitada, la morbilidad y la mortalidad muy elevadas, si bien disminuyeron en los primeros años de una manera espectacular.

Las modificaciones más importantes fueron llevadas a cabo por Glück y Sorensen, más adelante por García Tapia, como luego comentaremos ampliamente. Consistieron en la ampliación de la exéresis a la musculatura prelaríngea, desechando las técnicas campo estrecho, la realización en un solo tiempo quirúrgico, con el cierre de la brecha faríngea, y finalmente el tratamiento simultáneo del cuello, que también inició el Profesor García Tapia.

La mortalidad perioperatoria descendió de una manera espectacular, y las cifras globales de supervivencia mejoraron drásticamente.



## HISTORIA DE LA OTORRINOLARINGOLOGÍA ESPAÑOLA

(Primera parte desde los inicios de la especialidad hasta 1923 (Dictadura de Primo de Rivera))

El Centro de enseñanza más destacado para el desarrollo de las especialidades fue el Instituto de Terapéutica Operatoria fundado por Federico Rubio y Galí, que en un principio, y hasta contar con su propio edificio, se ubicó en varias plantas del hospital de la Princesa (D. 85).

En España, sin duda debido a la influencia europea, también es la otología la que hace una tímida aparición en primer lugar, aunque queda reducida a algunas clases teóricas en las Facultades de Medicina de Madrid y Barcelona pasados los años sesenta.

Algunos médicos generales y pediatras practicaron la intubación laríngea en los casos de difteria con gran compromiso respiratorio. Un dispensario, en el Hospital de Antón Martín de Madrid, se había casi «especializado» en el siglo XVII en el tratamiento de las laringitis luéticas y otras afecciones de garganta.

Los cirujanos son los primeros en hacerse cargo de las amigdalectomías, y algunos se atrevieron de manera esporádica a practicar la traqueotomía. Durante el siglo XVIII y la primera mitad del XIX, ambas operaciones engendraban un gran respeto y temor en los galenos, por las grandes hemorragias la primera, y por la elevada tasa de mortalidad la segunda, que llegó a ser una intervención conminada y casi maldita.



86



Fue el innovador Julio Ariza y Espejo, el responsable de la introducción en España de la otorrinolaringología. Comienza su magisterio a finales de la década de los 80 como profesor libre, encuadrado en un grupo de profesionales liderados por Federico Rubio e imbuidos en el espíritu de Giner de los Ríos, cuyo propósito final es el de aplicar el método científico a la medicina (observación directa, mensuración y experimentación) (D. 86).

Por el Real Decreto de 1902, la otorrinolaringología se convirtió en una asignatura más de la licenciatura, con carácter obligatorio, se cubrieron de manera interina las primeras cátedras, hasta que cada Universidad designara a los profesores con rango de titulares.

Las revistas especializadas, que ofrecen el cauce de expresión y comunicación para difundir la información a los interesados, resultarán imprescindibles para la consolidación científica de la especialidad. Ya vimos que la primera fue «Archives of Otolaryngology» fundada por Politzer, Troeltchsh y Schwartze en 1865, a la que la siguieron varias en Europa y Estados Unidos; la primera española fue la revista de Laringología y Otoscopia fundada por Ariza en 1875 (integrada en el «Anfiteatro anatómico español»; y hubo muchas más.

Con los nombres de Anales, Archivos, o simplemente Revistas de Otología Rinología y Laringología, hubo muchas, editadas o bien en Barcelona o en Madrid. A excepción de la Barcelonesa fundada por Botey en 1890 –que a pesar de cambiar varias veces de nombre fue la más duradera–, las demás casi ninguna sobrepasó los diez años, además no tuvieron una gran difusión y se vieron siempre superadas o por las de medicina general y, en mayor manera, por las internacionales.

Las Sociedades Científicas, que desempeñan un rol extraordinario, sirven como foro corporativo de reunión y discusión científica, de defensa de intereses comunes; también como entidad administrativa y funcional, imprescindible y necesaria para organizar congresos y reuniones; y finalmente instrumento para editar una publicación periódica que sea su órgano de expresión científica.

La primera Sociedad Española de Laringología, Otología y Rinología, apareció en 1886, y sus fundadores fueron Ariza, Botey y Suñé; la siguieron muchas más (D. 87).

En los hospitales, la otorrinolaringología aparece por primera vez como un servicio específico e independiente en Viena, como ya hemos visto previamente. Los hospitales monográficos dedicados a ella en exclusiva son excepcionales en España, sin embargo, sí que aparecieron con bastante frecuencia en Europa y en Estados Unidos.

87



En España, el primer Servicio de Otorrinolaringología hospitalario fue dirigido por Ariza en el Instituto de Terapéutica Operatoria de Federico Rubio y Galí, fundado en 1880.

La concentración de la población en los grandes centros urbanos condujo inexorablemente a que los médicos también siguieran ese derrotero. Las penurias económicas y las estrecheces de la sociedad rural son factores que también influyeron poderosamente en la emigración de los facultativos.

Facultativos que además aspiraban a la especialización, que en nuestro país y en el resto de los del mundo civilizado se llevaba a cabo en los grandes hospitales que se han adaptado y modernizado mínimamente al menos. Lamentablemente en España son muy pocos, de entre ellos: el General Provincial de Madrid, El de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona, El General de Santiago de Compostela, La Princesa, San Carlos y el Hospital del Niño Jesús de Madrid... (D. 88)

La introducción de la lámpara incandescente de tungsteno en 1885 fue esencial para la otorrinolaringología, resolvía el gran desafío de la iluminación y facilitaría la exploración de manera singular (D. 89).

Todo esto llevó consigo un gran cambio en la práctica de la medicina, que se especializaba de manera paulatina e imparable, aunque no conseguía el suficiente impacto para lograr que la salud fuera considerada como un bien esencial para los que tenían en sus manos el poder político (D. 90).

Dentro de los muchos especialistas considerados como pioneros e impulsores de la otorrinolaringología en España, hay tres que destacan de una manera especial por haber sido los líderes indiscutibles de cada uno de los momentos claves, por así decirlo, de su progresión en las primeras etapas, Ariza, Botey y Tapia.



*Hospital del Niño Jesús de Madrid*



*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona*



*Real Colegio de Cirugía de San Carlos; Atocha, Madrid*



*Hospital Clínico de San Carlos de Madrid*

También en este momento es preciso resaltar la influencia de dos figuras estelares de la medicina que están muy por encima del resto, especialmente uno por su excepcional clase como investigador, Santiago Ramón y Cajal, y el otro Federico Rubio y Galí, como cirujano de gran experiencia, maestro y sobre todo innovador.

**Rafael Ariza y Espejo** (1828- 1889), nació en Écija el 25 de febrero de 1826, sus padres le enviaron siendo muy joven a Sevilla, al cuidado de un tío sacerdote, que le enseñó latín y le proporcionó, además de alojamiento, todo lo necesario para recibir una esmerada educación en humanidades.

Estudió Medicina en Sevilla, simultáneamente y para ayudar a sufragar los gastos de los estudios, trabajó como mancebo de farmacia. La entrada en vigor de una ley que unificaba la licenciatura en Medicina con la de Cirugía le obligó a terminar sus estudios en Cádiz.

Una vez concluida su carrera, ejerció en Sevilla, donde se integró como miembro del equipo médico en el hospital General y también abrió su propia consulta privada.

Hablaba alemán, entendía el francés y tenía amplias nociones de inglés. Amplió sus estudios en Francia y Alemania, especialmente en Berlín, donde trabajó con Virchow en su nuevo laboratorio de Anatomía Patológica, al mismo tiempo que con varios especialistas de la también recientemente creada otorrinolaringología. También por entonces viajó a Viena, donde conoció a Politzer (D. 91).

Regresó a Sevilla, donde junto con su buen amigo, compañero de estudios de Cádiz, Federico Rubio y Galí, colaboró en la Escuela libre de Medicina como profesor de anatomía patológica.

Se trasladó a Madrid, donde se incorporó al cuadro médico del Instituto de Terapéutica Operatoria de Rubio y Galí como Director del Servicio y profesor de otorrinolaringología exclusivamente.

Fue un defensor acérrimo de la especialización, a la que consideraba esencial en el proceso evolutivo de la medicina, orador extraordinario y autor de elocuentes discursos que impresionaron sus discípulos.

Su aportación a la otorrinolaringología fue enorme: introdujo la laringoscopia y la otoscopia, diagnosticó y trató toda la patología inflamatoria y tumoral –especialmente las laringitis tuberculosas que eran muy frecuentes en aquellos momentos–, los pólipos laríngeos y nasales, las otorreas, las sorderas y, en definitiva, casi todas las enfermedades de la esfera ORL.



Fue autor de una serie artículos, la mayor parte en la revista «Laringoscopia y Otoscopia» incluida en el seno del periódico médico «El Anfiteatro anatómico Español», que más adelante serán recopilados en un libro (D. 92).

Fundó una de las primeras Sociedades de Otorrinolaringología en conjunto con Botey y Suñé, y organizó dos congresos nacionales. Dirigió la primera escuela de especialistas de la que tenemos referencias. Hombre de salud muy frágil, falleció a los sesenta y un años.

**Antonio García-Tapia** Hernández (1875-1950) nació en Ayllón (Segovia) en 1875, hijo de un médico rural, fue sin duda el otorrinolaringólogo español más internacionalmente reconocido en su época.

Ejerció como médico militar de la Armada, empleo que consiguió por oposición y que abandonó a los tres años, tras contraer la fiebre amarilla. Posteriormente tomó la decisión de especializarse en otorrinolaringología, aconsejado por Luciano Barajas y de la mano del cirujano Ribera y Sans, que le introdujo en la vida hospitalaria y en la Cirugía.

Amplió sus conocimientos, en Francia y especialmente en Alemania, donde hizo amistad con Glück, Killian y Eicken, con los que pasó largas temporadas.

Gozó de gran prestigio, tanto en la medicina pública, universitaria y hospitalaria, como en la práctica privada desde su deslumbrante Clínica «Villa Luz», en el barrio de Salamanca, en la calle Hermosilla de Madrid, que además fue la sede de su Instituto Ibero-Americano, con cuya denominación se organizaban cursos prácticos de cirugía laríngea, endoscopia digestiva y respiratoria.



Recibió las visitas en su clínica de muchos ilustres otorrinolaringólogos como Moure de Burdeos o Bárány de Upsala.

Fue jefe del Servicio de Otorrinolaringología del Instituto de Terapéutica Quirúrgica, fundado por Federico Rubio y Galí, sucediendo en este cargo, muchos años después, al Fundador Ariza.

Obtuvo por oposición, con ya 50 años, la Cátedra de Otorrinolaringología de Madrid en 1926. Escritor prolífico, describió el síndrome que lleva su nombre, publicó numerosos artículos y capítulos de libros, sobre casi todos los aspectos de la especialidad, laberinto posterior, pruebas de estimulación, rotatorias y calóricas, endoscopia aerodigestiva, extracción de cuerpos extraños, cirugía del cáncer de laringe (154 Trabajos publicados).

En 1904, siendo médico de la Plaza de toros de Madrid, asistió personalmente al matador José García «el Algabeño», que sufrió una brutal cogida por un toro llamado Tonelero de Palma, de la ganadería portuguesa Palha (D. 93).

La trayectoria de la cornada fue muy enrevesada, penetró por el cuello hasta la cavidad oral, perforando el paladar y llegando a la base del cráneo. Le produjo al «matador» una parálisis de

la lengua y de la cuerda vocal de ese lado, y sirvió de fundamento para la descripción del síndrome consistente en una nueva parálisis laríngea asociada que afecta al X y XII pares craneales, y que desde entonces figura con el nombre de Tapia en todos los tratados y libros tanto de la especialidad como de patología general (D. 94).

Fue miembro de la Real Academia de Medicina, donde desarrolló una gran actividad, presidente del Colegio de Médicos de Madrid y de la Academia Médico-Quirúrgica Española y fundó, con un grupo de especialistas del sur europeo y de Latinoamérica la Societas Latina de Otorrinolaringología en Madrid, en 1929.

Fue presidente del 2º Congreso Internacional (equivalente a los actuales congresos mundiales) de otorrinolaringología, que se celebró en Madrid en 1932.

Sus aportaciones a la cirugía del cáncer laríngeo, especialmente la cirugía en un solo tiempo, el refuerzo de la sutura faríngea con la musculatura faríngea residual («Corsé de Tapia») y la epiglottectomía en tumores incipientes, tuvieron una gran repercusión internacional.

Creó una escuela de la que se formaron muchos de los que liderarían la Especialidad en España en el siglo XX.

**Ricardo Botey y Ducoing** (1855-1927) nació en Barcelona en 1855, su niñez transcurrió entre esa ciudad y el sur de Francia, tierra de su madre, nacida en Burdeos, y recibió una educación exquisita.

Hablaba con soltura varios idiomas, francés, italiano inglés y alemán casi como su lengua materna, quizás debido a la carga genética heredada de sus ancestros italianos y alemanes. Estudió Medicina en Barcelona y se doctoró en Madrid. Era amante de la ópera y germanófilo apasionado, temperamental, exigente, vivo y sagaz.

Ejerció como médico general, bacteriólogo e histólogo, e introdujo un procedimiento novedoso para el diagnóstico del cólera (D. 95).



Descubrió la otorrinolaringología en 1877 y, aunque se consideraba a sí mismo como autodidacta, se procuró una extraordinaria formación. El primero de sus viajes fue a París, donde pasó una larga temporada como visitante asiduo de las clínicas de Miot y Guggenheim, visitó a Politzer y Schnitzler en Viena y, finalmente, a Moure en Burdeos.

Fue un viajero infatigable, especialmente con destino a Viena donde repitió estancias en las clínicas de Schrötter y de Politzer con el que trabó una gran amistad.

Se sorprendió de la calidad de los servicios y de la de los profesores alemanes, tanto en Berlín, donde conoció a los otólogos Lucae y a Trautmann y a los rinolaringólogos Franjkel y Krause, como en Breslau a Voltolini y Gottstein, en Friburgo al gran maestro Killian y en Munich a Bezold. En Londres asistió a la clínica de Morell Mackenzie. En fin, todo un peregrinar que le proporciona una riqueza doctrinal incomparable.

Participó en casi todos los congresos que se celebraron de la especialidad mientras la ejerció, tanto fuera como en España.

Fue presidente y fundador de varias Sociedades, de las que se destaca la Barcelonesa y posterior Sociedad Catalana de Otorrinolaringología, la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares y académico de la Real Academia de Medicina de Barcelona; autor de un excelente tratado, que se editó en cinco ocasiones y que tuvo una gran aceptación.

Cirujano con un bagaje sorprendente, dominó toda la especialidad, desde la cirugía funcional del oído (hizo incluso movilizaciones del estribo), hasta la de los senos paranasales e integral de la propia nariz, tanto funcional como estética.

Empleó una técnica personal de resección submucosa del septum nasal, que pudo ser anterior en el tiempo a la de Killian, e hizo rinoplastias, simultáneas y posiblemente previas a Joseph. Mejoró la anestesia tópica y local, e introdujo todo un arsenal de instrumentos personales.

No creó escuela, aunque sí tuvo muchos alumnos que asistían a los cursos que impartía en su clínica privada. Tampoco dirigió ningún servicio hospitalario, ya que no se puso de acuerdo con los entonces gestores de La Santa Cruz y San Pablo, del que fue solamente consultor (D. 96).

## Santiago Ramón y Cajal (1862-1934)

Nació el 1 de mayo de 1852 en Petilla de Aragón (Huesca), estudió Medicina en Zaragoza y se doctoró en Madrid.

Prestó sus servicios como médico militar con el grado de capitán en la guerra de Cuba (D. 97).

Fue un escritor brillante, orador elocuente, con un gran talento para el arte de la pintura y de la fotografía; trabajador concienzudo, infatigable y constante; simpático, con mucha gracia y un peculiar sentido del humor, irónico y ocurrente.

En definitiva, poseedor de dotes singulares que son las que definen a los seres excepcionales destinados a ser protagonistas de la historia.

Fue catedrático primero de anatomía en Valencia, después de histología normal y patológica en la misma ciudad, luego en Barcelona y, finalmente, en 1882 en Madrid, siempre por oposición.

Se dedicó por completo al estudio del sistema nervioso, en concreto a la investigación de las leyes que rigen la morfología y conexión de las células nerviosas. Llevó a cabo una serie de



96



97

notables descubrimientos en ese camino, en la arquitectura del cerebelo, de la retina, la estructura de la medula espinal y el lóbulo óptico.

Fue autor de innumerables publicaciones en las revistas con entonces mayor impacto del mundo, preferiblemente en las alemanas, ya que dominaba esa lengua. No solo convence, sino que fascina a muchos de los investigadores contemporáneos, His, Schwalbe, Retzius, Waldeyer y, especialmente, al decano de ellos, Kölliker.

Su método de tinción con nitrato de plata y sus espléndidas presentaciones fueron motivo de admiración en todo el mundo. Fue el creador de «la teoría de la neurona», que fue descrita pormenorizadamente en su gran obra sobre la textura del sistema nervioso.

En 1897, es elegido académico de número de la Real Academia de Ciencias, donde pronunció un precioso discurso de entrada «Reglas y consideraciones de la investigación biológica», y ese mismo año, la Real Academia de Medicina, de la que también era miembro, le otorga el premio Rubio.

Le llueven los nombramientos de Doctor Honoris Causa de muchas las Universidades más prestigiosas del mundo en Alemania, Suiza, Francia, etc.

Se vio obligado a participar en un enrevesado debate con los defensores de la teoría reticular, del que saldría victorioso después de tres años de lucha constante e interminables discusiones.

En 1906 recibió el Premio Nobel de Medicina y Fisiología, que compartió con Golgi (D. 98).

La Sociedad Madrileña, y la Española en general, le rindieron honores en forma de homenajes, recibió las condecoraciones del máximo nivel y el unánime reconocimiento nacional que se merecía.

De sus discípulos destacaron: Achúcarro, Costelo Tudanca, Tello y Del Río Hortega; el último Castro, que permaneció en la Cátedra de la Complutense, más de treinta años.

Para nosotros el más significativo fue Lorente de No, aragonés como Cajal y uno de los más jóvenes de su escuela, que se haría otorrinolaringólogo por consejo del maestro, en una fase de escasez de recursos de la Cátedra, en la que no se contaba con la posibilidad de sumar nuevos efectivos a la ya nutrida tropa de colaboradores.

Murió en 1934.



98

## Federico Rubio y Galí (1827-1902)

Nació en el Puerto de Santa María (Cádiz) en 1827. Cursó la carrera de Medicina en Cádiz, siendo muy aficionado desde estudiante a la anatomía. Fue ayudante disector de la Cátedra de la asignatura y escribió un manual de disección. Ejerció como médico y cirujano en Sevilla.

De ideas progresistas desde muy joven, influido por el Krausista Federico de Castro, plasmó sus conceptos filosóficos y vitales en un libro de casi 300 páginas que tituló «El Ferrando».

Amigo personal de Giner de los Ríos, compartió con él sus ideas de reforma educacional y las aplicó en Medicina.

Acosado por el régimen de la regencia, controlado por los ultraconservadores, se vio obligado a exilarse en dos ocasiones, la primera a Inglaterra, donde en Londres aprovechó para trabajar con el cirujano William Fergusson, y la segunda a Francia, completando en París su preparación quirúrgica en los servicios hospitalarios de figuras como Alfred Velpeau, Pierre Paul Broca y Auguste Nelaton.

En su regreso a Sevilla fundó la escuela de enseñanza libre de Medicina, donde ya colaboró con sus buenos amigos otorrinolaringólogos Ariza y de la Sota.

Favorecido por el régimen republicano de Pi y Margall, del que era un entusiasta, fue elegido diputado, después senador e incluso nombrado embajador en Londres, y dado que el gobierno británico no reconocía a la República Española, no pudo acceder al cargo, y de nuevo invirtió su tiempo en mejorar su formación como cirujano y viajar a Estados Unidos, en concreto a Nueva York, Filadelfia y Chicago (D. 99).



A comienzos de 1870 fijó su residencia en Madrid, donde pronto adquiere un gran prestigio como cirujano, siendo defensor de tres principios para él elementales en cirugía, la hemostasia, la antisepsia y la anestesia y el tratamiento del dolor (cloroformo, éter, cocaína como tópica y local).

Fue el primero en España en hacer: una ovariectomía, una histerectomía, una nefrectomía, la extirpación de bocios y muchas operaciones más, entre las que debemos destacar la primera laringectomía total en 1878, solo cinco años después de que Billroth hubiera hecho la primera en el mundo.

Escritor fecundo y gran comunicador, fundó periódico «Siglo Médico» y de la Revista Iberoamericana de Ciencias Médicas, en las que publicó cantidad de artículos y monografías sobre quistes y tumores del ovario, circuncisión, extirpación y estenosis de la laringe, entre otras.

Su gran obra fue la creación del quizá primer hospital con conceptos modernos de España, el Instituto de Terapéutica Operatoria, que instalado en su primera época en el Hospital de la Princesa que dirigía Cortezo, a los pocos años se trasladaría a un nuevo edificio construido en los altos de la Moncloa, la obra se financió por suscripción popular, sin ocasionar desembolso alguno a las arcas públicas (D. 100).

En el organigrama del nuevo hospital fueron fundamentales los servicios especializados, entre ellos el de ORL, que regentó Ariza, contó además con electrología, urología, oftalmología, ginecología (Gutiérrez), un anfiteatro anatómico, un bien dotado Departamento de Anatomía Patológica, dispensario externo, aulas e incluso capilla, en la que se depositarían los restos mortales del fundador.



En él se integró por deseo de Rubio una extraordinaria escuela de especialidades quirúrgicas y médicas, en las que recibirían formación varios grupos de alumnos, que en el futuro iban a ostentar grandes responsabilidades. Ningún médico percibía honorarios, los fondos obtenidos se destinaban a mantenimiento y a sufragar los gastos que eran cuantiosos.

También se integró al Centro la Escuela de enfermería «Isabel de Hungría» posiblemente la primera de su género en España.

## Los primeros otorrinolaringólogos y sus aportaciones

**Ramón de la Sota y Lastra Agüero** (1832- 1913), santanderino de nacimiento estudió medicina en Cádiz, después de una breve estancia en Méjico, se trasladó a Sevilla, donde coincidió con su amigo Ariza, con el que compartió magisterio en Escuela Libre de Medicina Sevillana.

Se dedicó preferentemente a la laringología, cuyos fundamentos había aprendido en Londres con Morel MacKenzie.

Fue el primer otorrinolaringólogo que realizó en España la intubación de la laringe (1887) y después de Rubio y Galí, la extirpación total de la misma.

Fundó la revista profesional «Historias Clínicas y Noticias Médicas»; autor prolífico de muchos artículos «Caracteres que distinguen la lepra del lupus», «Patología General y pericondritis», «Lecciones clínicas», «Higiene de los órganos vocales» y de un Tratado de Otorrinolaringología (D. 101).

Los catalanes Suñé, Roquer, Verdós y Mauri en Barcelona y Uruñuela, Barajas, Forns y sobre todo Cisneros en Madrid, mantuvieron viva la llama de la especialidad en los comienzos del siglo.

Investigaciones clínicas tanto en la anatomía del hueso temporal, como en la fisiología de la audición, corrieron a cargo de Marcos Viñals, Uruñuela, Forns, López Peláez, Cobos y García Tapia con trabajos y experimentos que tuvieron reconocimiento internacional.

En cuanto a la clínica, es realmente sorprendente la diversidad de actuaciones tanto de consulta como quirúrgicas, que fueron capaces de llevar a cabo con la precariedad de los medios con los que contaban.

Realizó estudios sobre la sordera, en especial la sordomudez, con los que el valenciano Barberá a finales del siglo XIX destacó como introductor de un procedimiento de rehabilitación oral, abandonando el sistema mímico.

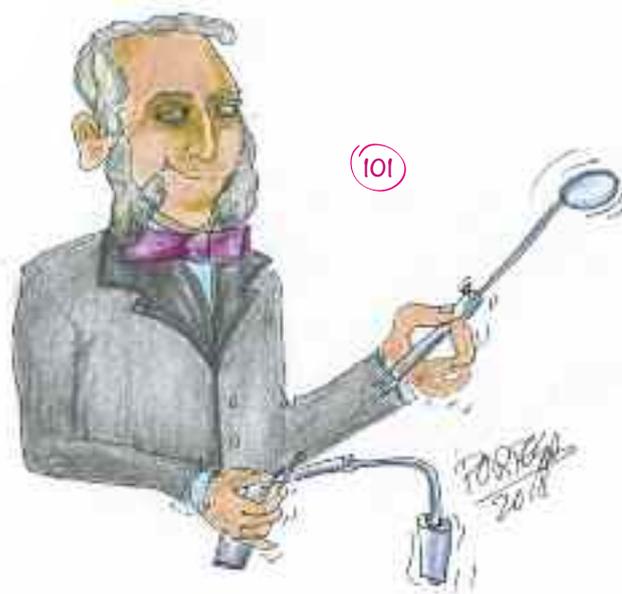
En rinología, la oena y las rinitis, las vegetaciones adenoideas y los tumores de *cavum*, fueron los temas más profusamente tratados (Compaired, de la Lastra, Roquer, Gómez de la Mata).

Las faringitis fueron objeto de atención preferente: la «estasia vascular faríngea» de Uruñuela, sucesor de Ariza en el Instituto Rubio, las gangrenosas y las específicas de tuberculosis y sífilis, fueron motivo de atención preferente de los especialistas de aquella época.

En la clínica laringológica, las laringitis, especialmente la tuberculosa, fue quizá la más preocupante para nuestros colegas, entre otros del mismo Ariza, que las clasifica y considera a la mayor parte como manifestaciones primarias. Su contemporáneo Koch le daría la razón.

En la terapia y diagnóstico del cáncer de laringe, España fue uno de los países con mayor experiencia de ccidente. Cisneros, García Tapia y sus discípulos gozaron de un gran reconocimiento en toda Europa.

Las otitis secretoras, fueron también objeto de atención, el otólogo catalán Suñé i Molins, que en 1886 propuso mantener la miringotomía permeable colocando un tubito de caucho (D. 102).



En cuanto a la cirugía, es también impresionante en ese tiempo, previo a los antibióticos y a la anestesia general, la cantidad de procedimientos que se atrevieron a llevar a cabo, si bien es cierto que debieron resultar terribles para los pacientes, a pesar del dominio de la anestesia tópica y local que nuestros predecesores tenían.

Se hacían resecciones de los pólipos del oído, miringoplastias con un tímpano artificial de colodión elástico que se colocaba junto a una capa de glicerina que se renovaba cada 15 días.

Las mastoidectomías se comenzaban con una amplia incisión retroauricular, exposición de toda la superficie mastoidea, con desperiostización previa, trepanación con escoplos y gubias, limpieza y eliminación de las celdas con cucharillas, dejando la cavidad ósea taponada con gasa iodofórmica, que se renovaba cada semana hasta que se conseguía la epitelización completa; no se cerraban para mantener la aireación y evitar las sobreinfecciones (D. 103).

Se abordaban los abscesos cerebrales otógenos desde la mastoides e incluso se practicaron laberintectomías a pacientes de Menière (Botey y Fornis), que, por supuesto, suscitaron grandes polémicas por la tremenda morbimortalidad, que conllevaban (D. 104).

A la cirugía nasal fueron muy aficionados los primeros especialistas españoles Campaired , Botey y más adelante Hinojar. Llevaron a cabo novedosas modificaciones quirúrgicas en el tratamiento de la rinitis, se resecaban los tumores del seno maxilar por abordaje parateronasal, e incluso se atrevieron a operar los fibromas juveniles del *cavum*.

Lo mismo ocurrió con la corrección quirúrgica de las deformidades del septum nasal, resección submucosa, cuya paternidad Botey le discutió al mismo Killian, fue la estrella de las intervenciones quirúrgicas.

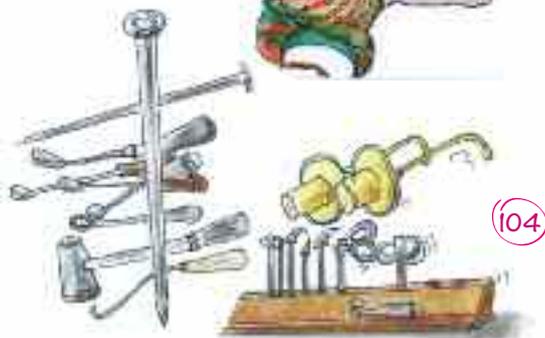
La cirugía de los cornetes y su reducción con electrocoagulación fueron ya practicadas por aquellos valerosos especialistas con éxito muy desigual (D. 105).

La adenoidectomía con legrado, empleando adenotomos de diferente diseño semejantes a los actuales, fue difundida ya por Uruñuela a finales de 1880.

Sin duda, la reina de las intervenciones quirúrgicas y la más paradigmática fue la amigdalectomía, protagonista de las actuaciones del otorrinolaringólogo, y convirtiéndose a veces en la fuente más importante de ingresos de su actividad quirúrgica privada (D. 106).

Se trataron las papilomatosis laríngeas, con repetidas resecciones, por laringoscopia indirecta y la que llamaron directa forzada, ya que incluía una traqueotomía.

El otorrino se hizo cargo del tratamiento de la difteria por haber adquirido gran habilidad en la colocación de los dilatadores de O'Dwyer, y además por su experiencia en la traqueotomía como en seguida veremos.



La traqueotomía se convirtió en una intervención reglada por las pautas iniciales de Trousseau y las más modernas de Killian, Tobold; y más tarde Chevalier Jackson dejó de ser una intervención temible para convertirse en una operación más del arsenal de la otorrinolaringología. Botey propuso la intercricotirotomía para los casos de urgencia.

Las estenosis secuenciales a las inflamaciones crónicas de la laringe (tuberculosis y sífilis) se trataban con las dilataciones, y los tutores endolaríngeos de Kristelli, mejorados por Tobold y otros, en España las practican Botey, Cisneros, García Tapia y algunos más (D. 107).

La cirugía del cuello, reivindicada desde principios del siglo XX por Botey y García Tapia, se limitaba a la resección de las adenopatías cervicales tumorales. Hay que recordar el gran auge de los cirujanos generales en esos tiempos, entre los que destacan algunos grandísimos especialistas como Kocher, Bergman, Langenbeck, Billroth, Czerny, Glück y en España Rubio y Galí.

La laringectomía total como terapia del cáncer de laringe, que como hemos visto practicara en primer lugar Billroth y en España Rubio y Galí, es muy pronto realizada por los otorrinolaringólogos, que no solo son los primeros en conseguir supervivencias mayores al mes y en poco tiempo muy superiores, reduciendo la morbilidad a términos más aceptables.

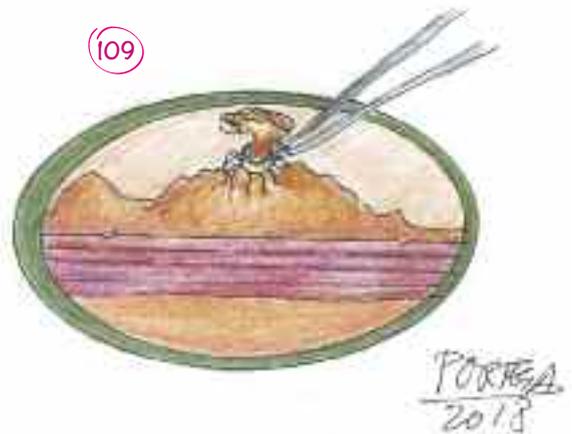
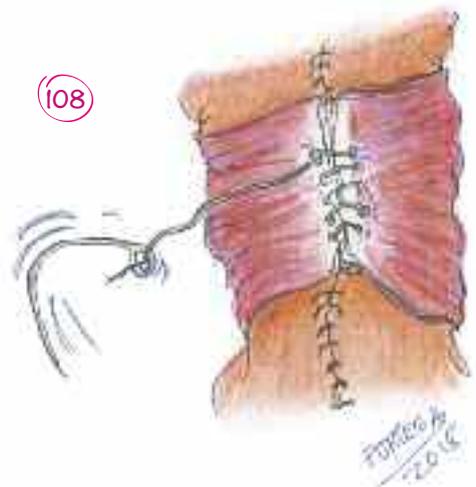
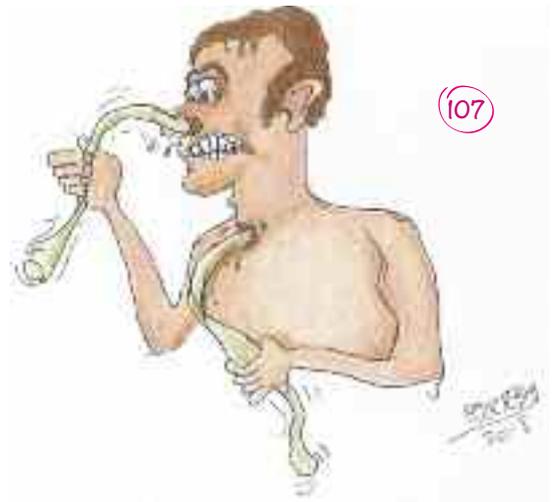
Dos figuras destacan sobre el resto a principios del siglo XX, la de Cisneros, primer Catedrático de Madrid, cuya serie de laringectomías totales fue en su momento una de las mayores de Europa, y la de García Tapia, que le continuaría en la cátedra y que introdujo modificaciones muy estimadas e incluso inventó un nuevo dispositivo para permitir la fonación a los pacientes ya operados (la pipa de Tapia); finalmente, García Hormaeche, que incorporó un cierre continuo de la faringe con un solo punto «en bolsa de tabaco» (D. 108,109).

La endoscopia de la tráquea, bronquios y esófago, tanto para extracción de los cuerpos extraños como con fines diagnósticos, se consideró como una parte muy importante de la actividad clínica de los especialistas de garganta, nariz y oídos también en España.

El nombre completo de la especialidad cambió para convertirse en «otorrinolaringología y bronco-esofagología» que se mantuvo durante más de 50 años.

La extracción de cuerpos extraños, tanto del esófago como de la tráquea o bronquios, supuso una práctica obligada y muy frecuente en todos los hospitales, no exenta de riesgos, con una gran morbilidad e incluso mortalidad, que jamás desapareció. Se mantuvo hasta bien entrado el último tercio del siglo XX.

Se precisaba además de una destreza especial, y el diseño de la disposición del instrumental endoscópico y todo un arsenal de pinzas, ganchos y utensilios, corrió a cargo de avezados especialistas como Chevalier Jackson, Killian y, en España, Botey, García-Tapia y varios más.



## LAS SOCIEDADES, LOS CONGRESOS Y LAS REVISTAS

En España, nació muy pronto el espíritu societario, de hecho, en torno a cada uno de los líderes de Madrid o Barcelona, nacieron varias asociaciones, de vida muy corta, a excepción de la barcelonesa fundada por Botey, que fue absorbida por la catalana, y esta a su vez por la Academia, interrumpida con la dictadura para reaparecer muy tímidamente durante la República.

Lo mismo ocurrió con las revistas que, aunque se editaron varias, la primera fue la revista de laringoscopia y otoscopia fundada por Ariza, incluida en el seno del periódico Anfiteatro anatómico Español y que duró algo más de tres años.

La siguieron otras editadas en Madrid y en Barcelona, todas de breve permanencia. A excepción de los Archivos Internacionales de Laringología, Otología y Rinología fundados por Botey en 1890, que con el nombre de Archivos Latinos permanecieron casi 15 años.

El resto de las publicaciones periódicas editadas por Forns, Cisneros y García Tapia en Madrid y otras editadas por Sojo, Roqués y Casadesús en Barcelona, no se sostuvieron. La que más tiempo de vida consiguió fue la editada por la Sociedad Barcelonesa, que pasó a manos de la Catalana de ciencias médicas, que se interrumpiría de manera definitiva con la Dictadura de Primo de Rivera.

Se realizaron muchos congresos, unos de ámbito más local y otros nacionales, y los jóvenes especialistas participaron con entusiasmo en los congresos internacionales, desde el primero de Viena, organizado por Politzer, exclusivamente de otorrinolaringología, a otros en Alemania y Francia.

Dado que en el capítulo 6 (en la segunda parte de estos apuntes) volveremos sobre el tema, pasamos a las preguntas y respuestas para concluir este extenso capítulo.

### PREGUNTAS Y RESPUESTAS

#### PREGUNTAS

2 ¿Qué enfermedades trataban los otólogos? ¿Qué instrumentos empleaban tanto para diagnóstico como para el tratamiento? ¿Qué papel jugaba la cirugía? ¿Qué fundamentos científicos dieron soporte a la nueva especialidad de otología?



1 ¿Por qué fue la otología la primera parte de la otorrinolaringología en hacer su presentación como una especialidad con entidad propia, al mismo nivel que la oftalmología y la urología, más antiguas?



3 ¿Cómo empezó la laringología? ¿Quiénes fueron sus impulsores? Al igual que la otología, ¿fue una especialidad independiente?, y ¿con qué fundamentos? ¿Qué valor tenía la cirugía?

4

¿Que pasó con la rinología, la faringología y toda la patología cervical? ¿Quién o quiénes se acordaron de las amígdalas, las vegetaciones la úvula y el paladar, hoy tan en boga?

5

¿Qué ocurría en la España de la restauración con la medicina?  
¿Cuándo, cómo y por qué hace su aparición la otorrinolaringología?



## RESPUESTAS

1 Las consultas de medicina se vieron desbordadas por la afluencia masiva de los pacientes, además se hizo evidente la limitación de los conocimientos del médico generalista.

Como solución a esa demanda acuciante, surgieron las especialidades y la otología, que se desgajó de la oftalmología, fue una de ellas.

Este hecho sucedió primero en Francia con Itard, después en Gran Bretaña, con Toinbee, Yearsly y el irlandés Wilde, más adelante en Alemania y muy especialmente en Austria con Politzer.

A Adam Politzer, debido a que fue el primer Profesor Universitario y jefe del primer Servicio hospitalario de Otología, se le considera universalmente como el padre de la especialidad.

2

Los primeros otólogos contaban con los elementos necesarios para poder tratar y diagnosticar, con mucha más precisión que los médicos generales, las enfermedades del oído. Es decir, conocían mejor la anatomía, la fisiología, y la patología, tanto inflamatoria como funcional y traumática, contaban con instrumentos especiales que o bien eran fruto de su propio diseño o adaptados de otras especialidades servían para llevar a cabo tanto el diagnóstico como el tratamiento.

Clasificaron las otitis, mejoraron los tratamientos tópicos, cada vez más científicamente elaborados, con astringentes como el alcohol boricado y formulaciones varias. Optimizaron la insuflación tubárica, con sondas como la de



Toynbee o la pera de Politzer, practicaron miringotomías en las otubaritis y la paracentesis timpánica en las otitis medias agudas.

Se sirvieron de varios artilugios para ocluir las perforaciones timpánicas, desde un algodón vaselinado a láminas de gutapercha ancladas con un hilo de plata.

Hasta finales del XIX y comienzos del XX no se sistematizaron las técnicas de mastoidectomía, introducidas por Wilde, Politzer y sobre todo Bezold y Lucae.

Se practicaban con escoplos, gubias y cucharillas. Las cavidades creadas permanecían abiertas y taponadas con gasa iodoformizada, que se cambiaba dos o tres veces por semana, hasta que se había producido la epitelización secundaria.

Estudiaban las sorderas con diferentes estrategias y herramientas, desde el altavoz del teléfono, los relojes de pared, instrumentos musicales, los diapasones de los hermanos Rinne, Weber y otros hasta el primer audiómetro de bobinas magnéticas.

Para la otoscopia, les fue muy útil el otoscopio de luz solar de Brunton o Bonaffont. Las fuentes luminosas, antes de la invención de la lámpara incandescente por Edison en 1875, eran fruto del ingenio, siempre provenían de una vela o de una lámpara de petróleo o gas que, relegada en un espejo cóncavo, era capaz de reducir a un fino y potente haz la luz emitida y concentrarla en el espejo colocado en el conducto auditivo externo. El espejo frontal que ya usaban desde finales del siglo les facilitaría grandemente esa cuestión.

Los instrumentos quirúrgicos, cucharillas, espátulas, gubias y escoplos, que se fueron mejorando y refinando, sirvieron para las primeras mastoidectomías, y previamente para el tallado de innumerables huesos temporales, Politzer, Toynbee...

Las gafas lupa que nos facilitaron los ópticos y que usaban desde mucho antes los oftalmólogos, por supuesto que se convirtieron en una herramienta imprescindible.

Alexander, sucesor y alumno del maestro Politzer, diseñó la jeringa que fue universalmente utilizada para el lavado de los oídos.

Los fundamentos los aportaron los grandes maestros de la anatomía, destacando a Scarpa, Cotugno y, sobre todo, a Corti que describió con precisión el receptor.

3

La descripción de las funciones de la laringe fue ardua y fruto de investigaciones sucesivas. Bichat perfiló las bases anatómo-fisiológicas de la laringología. Magendie y Ferrein, con sus investigaciones, contribuyeron decisivamente a la comprensión de las funciones deglutoria, esfinteriana y fonatoria.

Las enfermedades de la laringe, en los comienzos del siglo XIX, se limitaban a las inflamaciones y las infecciones, tanto crónicas específicas (sífilis y tuberculosis) como agudas (el crup y la difteria).

El invento del laringoscopio por Manuel García propició que la laringe pudiera ser observada y la ejecución clínica de la laringoscopia, llevada a cabo por Türck y Czermack, cambió el horizonte de la especialidad, que de esta manera adquirió su propia identidad.



En Viena, y en el mismo hospital que Politzer, se creó un Servicio clínico al que se dotó enseguida de locales independientes, y al que se dio el nombre de Rinolaringología, que no obstante tardaría mucho tiempo en fusionarse con la otología, para ya denominarse como Otorrinolaringología a principios del siglo XX.

Sus impulsores fueron Manuel García, Türk, Czermack y el también austriaco Leopold Schrötter von Kristelli el encargado de su consolidación definitiva.

Igualmente, contó con sus instrumentos específicos, que la conferirían su carácter independiente: los espejillos de laringoscopia, el espejo frontal de Avery y Clar, los instrumentos de Mackenzie, los laringoscopios de Killian, los broncoscopios y esofagoscopios, más todo un conjunto de accesorios y útiles que se renovarían con el paso del tiempo.

Desde su puesta en marcha como especialidad, la cirugía fue de una importancia capital, con una enorme variedad de procedimientos trans o perorales y externos, la laringoscopia directa e indirecta, las cervicotomías, laringofisuras, traqueotomía y las laringectomías.

4 La rinología ha sido la «cenicienta» de la otorrinolaringología y, aunque al olfato siempre la medicina le concedió un valor importantísimo, no pasó lo mismo con la respiración y toda su patología.

Nace como una especialidad médica alejada de la cirugía y de la oftalmología, próxima la neurología y a la medicina interna, maridada con la otología y la laringología.

El vienés Emil Zuckerkandl asentó sus fundamentos en su magnífico libro.

De las enfermedades, deformidades y la patología funcional sí se ocupó la historia, aunque de una manera sesgada y discontinua.

Las rinitis no se empiezan a considerar hasta que las enfermedades inflamatorias crónicas específicas hacen estragos y dejan una huella indeleble.

A la rinitis banal o coriza, desde Hipócrates se la consideró como un catarro cerebral.

Preocupó sobremanera la rinitis crónica atrófica o fétida «ocena», hoy casi erradicada, pero que en la época que nos ocupa fue motivo de intervenciones quirúrgicas de muy diversa índole.

La cirugía del septum nasal fue resuelta por Killian, con su técnica de resección submucosa, parecida a la que Botey había presentado simultáneamente o quizás antes.

La de los senos paranasales, bien para inflamaciones o tumores benignos o malignos, con los abordajes sublabiales de Caldwell y Luc, transorbitarios de Killian y Ogstron o la vía paralateronasal de Moure, también se llevan a cabo desde finales del XIX y comienzos del XX.

La cirugía de las amígdalas palatinas es asumida por los otorrinolaringólogos con varios procedimientos y, junto con la de las vegetaciones adenoides descritas por el danés Meyer, se convierte en la estrella de la especialidad recién nacida.



La magnífica obra de Antonio Herrera Casado contesta todos estos interrogantes, por lo que me atengo a ella para responder a estas preguntas.

En palabras de González de Velasco, la medicina, al igual que el resto de las ciencias, en los primeros años de la época de la restauración monárquica, en la que nace la otorrinolaringología, estaba realmente atascada, aunque por fortuna se atisbaba un rayo de esperanza, con el nacimiento de la Escuela libre de Medicina, que tiene como Centro de referencia al Instituto de Terapéutica Operatoria o Instituto Rubio. Allí nace la primera escuela Española de Otorrinolaringología dirigida por Ariza.

En las universidades, especialmente en las de Madrid y Barcelona, a finales de 1870 se imparten clases de otología, sin duda por influencia de lo acaecido en el resto de Europa.

Pero no es hasta 1902 cuando, por Real Decreto, se incluye a la otorrinolaringología como una asignatura obligatoria en la Carrera de Medicina.

Nuestros especialistas ya se hicieron cargo de toda la patología, siendo quizá de los primeros en hacerlo en el mundo con esa denominación.

A parte de Ariza, los nombres de la Sota y Lastra, Uruñuela, Barajas en los primeros años, y poco más adelante Suñé, Sojo, Botey y Casadesús de Barcelona y Cisneros, García Tapia, Botella, Hinojar y muchos más en Madrid y en el resto del país, dejarían su impronta por su bien hacer.

Podemos afirmar que se logró estar al nivel del resto de los países europeos y de Estados Unidos en lo referente a la práctica clínica, aunque no ocurriría lo mismo con la investigación, que salvo Lorente de Nó, serio candidato al Nobel como su Maestro, ya finalizada la etapa en estudio y en Estados Unidos, donde residía; no contó más que con aventuras muy esporádicas y de escasa repercusión.

# LECTURAS RECOMENDADAS

- R. Scott Stevenson, D. Guthrie. A history of oto-laryngology. Ed. Livingstones, 1949.
- Y Guerrier, P Mountier-Khun. Historie des maladies de L'Oreille, du nez et de la gorge. Ed. Les editions Roger Dacosta, 1980.
- Antonio Herrera Casado. Historia de la Otorrinolaringología española (1875-1936). Ed Aache, 2009.
- JM. López Piñero. Historia de la medicina. Ed. Albor, 2005.
- JM. López Piñero. Medicina e historia natural en la sociedad española de los siglos XVI y XVII. Ed Puv. 2007.
- R. Ariza y Espejo. Escritos médicos del Doctor Rafael Ariza y espejo. Ed. Establecimiento tipográfico de Enrique Teodoro, 1888.
- Antonio G. Tapia. Manuel García. Su influencia en la laringología y en el arte del canto. 1905.
- C. Jackson. Peroral Endoscopy and Laser Surgery. Ed. The Laryngoscope company, 1915
- P. Diepgen. Historia de la Medicina. Ed Labor, 1932.
- E. Garcia del real. Historia contemporánea de la Medicina. Ed. Espasa-Calpe. 1934
- CM. Goldman. Electrocoagulación de amígdalas. Ed. Vázquez, 1947.
- Homenaje a Manuel García. Sociedad Española de ORL.- PCF. Madrid 1957.
- R. Scott Stevenson. Famous Illnesses in History. Ed ES, 1962
- HL. Wullstein. Fundamentos y métodos de la cofocirugía. Ed. Toray, 1971
- J P. Laín Entralgo, Historia de la Medicina. Ed. Salvat ,1982
- M. López Piñero. Historia de la medicina. Ed. Albor, 2005JM.
- López Piñero. Medicina e historia natural en la sociedad española de los siglos XVI y XVII. Ed Puv. 2007
- L. Petrucci. Medicine an Illustrated History. Ed. Abrams, 1978.
- L. García Ballester. Galeno en la sociedad y en la ciencia de su tiempo. Ed. Guadarrama.1972
- GA. Sisson. The Head and Neck story. 1983
- EH Majer, M Skopec. Zur Geschichte der Oto-Rhino-Larynologie in Osterreich. Ed Christian Brandsäter Verlag edition, 1985.
- J Riera. Juan Valverde de Amusco y la medicina del renacimiento. Ed. Universidad de Valladolid, 1986.
- F. Martínez Saura. La medicina romana. Ed. SmithKline Beecham, 1996
- A. Piquer, Las epidemias de Hipócrates, Ed Ministerio de Sanidad y Consumo. 1987
- En. Myers, J. Johnson, T. Murry. Tracheotomy. Ed. Singular Publishing Group, 1998.
- J López Moya, T. Sacristán Alonso. Medio siglo de historia de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervico-facial. Ed. Garsi, 1999.
- MA. Reuter, HJ Reuter, RM. Engel. History of Endoscopy. 1999.
- J. Thorwald. El triunfo de la cirugía. Ed. Destino, 1999.
- J. Thorwald. El siglo de los cirujanos. Ed Destino 1999.
- P F. López-Ríos Fernández, F López-Ríos Moreno. Paseos por la historia de la medicina en Madrid. Ed Sanitaria, 2000.
- J. Poch Broto. Cáncer de laringe: de Manuel García y T. Billroth a nuestros días. Ed. Taravilla, 2001.
- JJP. Edward Clode. História da la Otorrinolaringologia. Ed. Sociedad portuguesa de ORL, 2003
- Conventus XXXVIII Societas ORL Latina. History of the Society and its meetings. Ed. Topograf, 2010
- J. Bartual Pastor. Una historia heterodoxa de la investigación vestibular. Ed. Ceig.,2010
- F. López-Ríos Fernández. Madrid museo de la medicina. Ed. Elsevier, 2011
- JP. Fusi. Historia mínima de España. Ed. Turner, 2012
- JA. Palma. Historia negra de la medicina. Ed. Ciudadela, 2016
- A. Moreno Mengíbar. Los García. Una familia para el canto. Ed. Centro de estudios andaluces, 2018.
- Antonio Campmajó Tornabell. Proyección científica e histórica del Dr. Ricardo Botey Ducoing en le otorrinolringología. Tesis Diocctoral. Barcelona 1972
- Steve Parker. MEDICINA. La historia visual Definitiva. DK. 2017.
- Milton Rizzi. El viejo y querido cáncer maxilar de Sigmund Freud. Montevideo Uruguay.
- Milton Rizzi. Historia del dolor de oídos y de Santos y supersticiones
- Milton Rizzi. Historia de la Uvula.
- Milton Rizzi. Historia de la Otorrinolaringología. Una historia de la Especialidad. FASO
- E. Moreno Botín y a Pérez Trullén. Evolución histórica en el centenario de la Broncoscopia. Pasado, presente y futuro. Archivos de Bronconeumología 1998.
- Marta Mion y cols. The history of paranasal sinus surgery. Medicina Histórica. 2017.
- José Babini. Historia de la Medicina.
- G. Sperati. Origine e sviluppo della chirurgia laríngea nel seculo XIX. 2007.
- M C Iglesias Moreno, A Poch Pérez Botija, J. Poch Broto. Historia de las laringectomías, Revista de Actualidad de la SORL&CCC. 2018.
- P. W. Alberti. Tracheotomy versus intubation. An Otol Rhinol Laryngol .1984.
- Loring W. Prat y cols.Tracheotomy: Historical Review. The Laryngoscope 2008
- Charles Mayo oss. On anatomy of nerves by Galeno of Pergamo



## BILAXTEN, EN EL MUNDO

- Más de **50 millones** de tratamientos en todo el mundo.<sup>1</sup>
- **7 años** de experiencia.<sup>2</sup>
- Comercializado en más de **100 países** en todo el mundo.<sup>1</sup>



 **FAES FARMA**

**BILAXTEN**  
20 mg  **bilastina**

Innovación antihistamínica

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO.** Bilaxten 20 mg comprimidos. **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** Cada comprimido contiene 20 mg de bilastina. Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA.** Comprimido. Comprimidos blancos ovales biconvexos y ranurados (longitud 10 mm, anchura 5 mm). La ranura sirve únicamente para fraccionar y facilitar la deglución pero no para dividir en dosis iguales. **4. DATOS CLÍNICOS. 4.1. Indicaciones terapéuticas.** Tratamiento sintomático de la rinoconjuntivitis alérgica (estacional y perenne) y de la urticaria. Bilaxten 20 mg comprimidos está indicado en adultos y adolescentes (edad igual o superior a 12 años). **4.2. Posología y forma de administración.** Posología. **Adultos y adolescentes (edad igual o superior a 12 años).** 20 mg de bilastina (1 comprimido) una vez al día para el alivio de los síntomas de la rinoconjuntivitis alérgica (RAE y RAP) y de la urticaria. El comprimido debe administrarse una hora antes o dos horas después de la ingesta de alimentos o de zumos de frutas (ver sección 4.5). **Poblaciones especiales. Pacientes de edad avanzada.** No se requiere ajuste de dosis en pacientes de edad avanzada (ver ficha técnica completa). **Insuficiencia renal.** No se requiere ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal (ver ficha técnica completa). **Insuficiencia hepática.** No hay experiencia clínica en pacientes con insuficiencia hepática. Teniendo en cuenta que bilastina no es metabolizada y que el aclaramiento renal es su principal vía de eliminación, no se espera que la insuficiencia hepática aumente la exposición sistémica por encima del margen de seguridad. Por ello, no se requiere ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática (ver ficha técnica completa). **Población pediátrica.** El uso de bilastina en niños de entre 0 y 2 años de edad para las indicaciones de rinoconjuntivitis alérgica y urticaria no es relevante. No se ha establecido todavía la seguridad y eficacia de bilastina en niños menores de 12 años de edad. **Duración del tratamiento.** Para rinitis alérgica el tratamiento debe limitarse al período de exposición a los alérgenos. Para rinitis alérgica estacional el tratamiento puede interrumpirse cuando se hayan resuelto los síntomas y reiniciarse en caso de que estos reaparezcan. En rinitis alérgica perenne se puede proponer al paciente el tratamiento continuado durante los períodos de exposición a los alérgenos. Para urticaria la duración del tratamiento depende del tipo, duración y evolución de los síntomas. **Forma de administración.** Vía oral. El comprimido puede tragarse con agua. Se recomienda administrar la dosis diaria en una única toma. **4.3. Contraindicaciones.** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1. **4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo.** Población pediátrica. La eficacia y seguridad de bilastina en niños menores de 12 años de edad no han sido establecidas. En pacientes con insuficiencia renal moderada o severa la administración concomitante de bilastina con inhibidores de la P-glicoproteína, tales como p.ej., ketoconazol, eritromicina, ciclosporina, ritonavir o diltiazem, puede aumentar los niveles plasmáticos de bilastina y por tanto aumentar el riesgo de reacciones adversas de bilastina. Por ello, la administración concomitante de bilastina e inhibidores de la P-glicoproteína debe evitarse en pacientes con insuficiencia renal moderada o severa. **4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción. Interacción con alimentos:** Los alimentos reducen significativamente la biodisponibilidad oral de bilastina en un 30%. **Interacción con zumo de pomelo:** La administración concomitante de bilastina 20 mg y zumo de pomelo disminuyó la biodisponibilidad de bilastina en un 30%. Este efecto puede ocurrir también con otros zumos de frutas. El grado de reducción en la biodisponibilidad puede variar entre fabricantes y frutos. El mecanismo responsable de esta interacción es la inhibición del OATP1A2, un transportador de captación, del cual bilastina es sustrato (ver ficha técnica completa). Los medicamentos que sean sustratos o inhibidores del OATP1A2, tales como ritonavir o rifampicina, podrían igualmente reducir las concentraciones plasmáticas de bilastina. **Interacción con ketoconazol o eritromicina:** La administración concomitante de bilastina y ketoconazol o eritromicina aumentó el AUC de bilastina en 2 veces y la C<sub>max</sub> en 2-3 veces. Estos cambios se pueden explicar debido a la interacción con transportadores intestinales de excreción, ya que bilastina es sustrato de la P-gp y no es metabolizada (ver ficha técnica completa). Estos cambios no parecen afectar al perfil de seguridad de bilastina y ketoconazol o eritromicina, respectivamente. Otros medicamentos que sean sustratos o inhibidores de la P-gp, tal como ciclosporina, podrían igualmente aumentar las concentraciones plasmáticas de bilastina. **Interacción con diltiazem:** La administración concomitante de bilastina 20 mg y diltiazem 60 mg aumentó la C<sub>max</sub> de bilastina en un 50%. Este efecto se puede explicar por la interacción con transportadores intestinales de excreción (ver ficha técnica completa) y no parece afectar al perfil de seguridad de bilastina. **Interacción con alcohol:** El rendimiento psicomotor tras la administración concomitante de alcohol y 20 mg de bilastina fue similar al observado tras la administración de alcohol y placebo. **Interacción con lorazepam:** La administración concomitante de bilastina 20 mg y lorazepam 3 mg durante 8 días no potenció los efectos depresores del SNC causados por lorazepam. **Población pediátrica.** Los ensayos de interacciones se han realizado sólo en adultos. Se espera que el grado de interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción sea similar en la población pediátrica de 12 a 17 años de edad. **4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia. Embarazo** No hay datos o éstos son limitados relativos al uso de bilastina en mujeres embarazadas. Los estudios en animales no sugieren efectos perjudiciales directos ni indirectos en términos de toxicidad para la reproducción, el parto o el desarrollo postnatal (ver ficha técnica completa). Como medida de precaución, es preferible evitar el uso de Bilaxten 20 mg comprimidos durante el embarazo. **Lactancia.** No se ha estudiado en humanos la excreción de bilastina en la leche. Los datos farmacocinéticos disponibles en animales muestran que bilastina se excreta en la leche (ver ficha técnica completa). Se debe decidir si es necesario interrumpir o abstenerse del tratamiento con Bilaxten 20 mg comprimidos tras considerar el beneficio de la lactancia para el niño y el beneficio del tratamiento para la madre. **Fertilidad.** No hay datos clínicos o éstos son limitados. En un estudio en ratas no se detectó ningún efecto negativo sobre la fertilidad (ver ficha técnica completa). **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.** Un estudio realizado para evaluar los efectos de bilastina sobre la capacidad de conducción demostró que el tratamiento con 20 mg no afectó al rendimiento durante la conducción. No obstante, se debe informar a los pacientes de que muy raramente algunas personas experimentan somnolencia, lo que puede afectar a su capacidad para conducir o utilizar máquinas. **4.8. Reacciones adversas. Resumen del perfil de seguridad.** La incidencia de acontecimientos adversos en pacientes afectados de rinoconjuntivitis alérgica o urticaria crónica idiopática tratados con bilastina 20 mg en los estudios clínicos fue comparable a la incidencia en pacientes que recibieron placebo (12,7 % frente a 12,8 %). Los ensayos clínicos de fase II y III realizados durante el desarrollo clínico incluyeron 2.525 pacientes tratados con diferentes dosis de bilastina, de los cuales, 1.697 recibieron 20 mg de bilastina. Adicionalmente, en estos ensayos 1.362 pacientes recibieron placebo. Las reacciones adversas notificadas más frecuentemente por los pacientes tratados con bilastina 20 mg para la indicación de rinoconjuntivitis alérgica o urticaria crónica idiopática fueron cefalea, somnolencia, mareo y fatiga. Estos acontecimientos adversos ocurrieron con una frecuencia similar en los pacientes que recibieron placebo. **Resumen tabulado de reacciones adversas.** La siguiente tabla muestra las reacciones adversas al menos posiblemente relacionadas con bilastina y notificadas en más del 0,1% de los pacientes tratados con bilastina 20 mg durante el desarrollo clínico (N = 1.697). Las frecuencias se han clasificado de la siguiente forma: Muy frecuentes (≥1/10). Frecuentes (≥1/100 a <1/10). Poco frecuentes (≥1/1.000 a <1/100). Raras (≥1/10.000 a <1/1.000). Muy raras (<1/10.000). Frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). Las reacciones raras, muy raras y de frecuencia no conocida no se han incluido en la tabla. Frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles): se han observado palpitaciones, taquicardia y reacciones de hipersensibilidad (como anafilaxia, angioedema, disnea, erupción cutánea, edema localizado/hinchazón local y eritema) durante el período de post-comercialización. **Descripción de las reacciones adversas relevantes.** Las reacciones adversas más notificadas fueron dos frecuentes (somnolencia y cefalea) y dos poco frecuentes (mareo y fatiga). Las frecuencias en bilastina frente a placebo fueron 3,06 % vs. 2,86 % para somnolencia; 4,01 % vs. 3,38 % para cefalea; 0,83 % vs. 0,59 % para mareo y 0,83 % vs. 1,32 % para fatiga. En casi todas las reacciones adversas mencionadas en la tabla anterior, se observó una incidencia similar en pacientes tratados con 20 mg de bilastina y en pacientes tratados con placebo. La información recogida durante la post-comercialización ha confirmado el perfil de seguridad observado durante el desarrollo clínico. **Población pediátrica.** Durante el desarrollo clínico, la frecuencia, el tipo e intensidad de las reacciones adversas en adolescentes (de 12 a 17 años) fueron las mismas que las observadas en adultos. La información recogida en esta población (adolescentes) durante la post-comercialización ha confirmado los resultados de los ensayos clínicos. **Notificación de sospechas de reacciones adversas.** Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: [www.notificaram.es](http://www.notificaram.es) **4.9. Sobredosis.** La información relacionada con sobredosis aguda de bilastina se recoge de la experiencia de los ensayos clínicos realizados durante el desarrollo y durante la post-comercialización. En los ensayos clínicos, tras la administración de bilastina a dosis de 10 a 11 veces la dosis terapéutica (220 mg como dosis única o 200 mg/día durante 7 días) a voluntarios sanos, la frecuencia de acontecimientos adversos tras el tratamiento fue dos veces superior a la observada tras la administración de placebo. Las reacciones adversas más frecuentemente notificadas fueron mareo, cefalea y náusea. No se notificaron acontecimientos adversos graves ni prolongaciones significativas del intervalo QTc. La información recogida durante la post-comercialización coincide con la información obtenida en los ensayos clínicos. La evaluación crítica del efecto de dosis múltiples de bilastina (100 mg durante 4 días) sobre la repolarización ventricular en un estudio cruzado de "thorough QT/QTc" realizado con 30 voluntarios sanos no mostró ninguna prolongación significativa del intervalo QTc. En caso de producirse una sobredosis se recomienda tratamiento sintomático y de soporte. No se conoce ningún antídoto específico para bilastina. **6. DATOS FARMACÉUTICOS 6.1. Lista de excipientes.** Celulosa microcristalina. Carboximetilalmidón sódico tipo A (derivado de patata). Sílice coloidal anhidra. Estearato magnésico. **6.2. Incompatibilidades.** No procede. **6.3. Período de validez.** 5 años. **6.4. Precauciones especiales de conservación.** Este medicamento no requiere condiciones especiales de conservación. **6.5. Naturaleza y contenido del envase.** El medicamento está envasado en un blíster, que consta de dos partes: 1. Laminado, compuesto por poliamida orientada (cara exterior del laminado), aluminio y PVC (cara interior del laminado). 2. Película de aluminio. Después del moldeado y llenado con comprimidos, la película de aluminio es termosellada al laminado con una laca de sellado por calor (copolímero de PVC-PVAc y resinas de butilmetacrilato) Cada blíster contiene 10 comprimidos. Los blísters están envasados en estuches de cartón. Tamaños de envase: 10, 20, 30, 40 o 50 comprimidos. Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases. **6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones.** La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** FAES FARMA, S.A. Máximo Aguirre, 14. 48940 – Leioa **8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** 73.027 **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN.** Fecha de la primera autorización: 23 de noviembre de 2010. Fecha de la última renovación: 07 de octubre de 2015. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO.** Enero 2017. **11. PRESENTACIÓN Y P.V.P. I.V.A.:** Bilaxten 20 mg, 20 comprimidos, P.V.P. I.V.A. 12,80€. **12. CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Con receta médica. Reembolsable por el Sistema Nacional de Salud.

Clasificación por órganos del sistema		Bilastina 20 mg N=1697	Bilastina cualquier dosis N=2525
Frecuencia	Reacción adversa		
<b>Infecciones e infestaciones</b>			
Poco frecuentes	Herpes labial	2 (0,12%)	2 (0,08%)
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>			
Poco frecuentes	Aumento de apetito	10 (0,59%)	11 (0,44%)
<b>Trastornos psiquiátricos</b>			
Poco frecuentes	Ansiedad	6 (0,35%)	8 (0,32%)
	Insomnio	2 (0,12%)	4 (0,16%)
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>			
Frecuentes	Somnolencia	52 (3,06%)	82 (3,25%)
	Cefalea	68 (4,01%)	90 (3,56%)
Poco frecuentes	Mareo	14 (0,83%)	23 (0,91%)
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>			
Poco frecuentes	Tinnitus	2 (0,12%)	2 (0,08%)
	Vértigo	3 (0,18%)	3 (0,12%)
<b>Trastornos cardíacos</b>			
Poco frecuentes	Bloqueo de rama derecha	4 (0,24%)	5 (0,20%)
	Arritmia sinusual	5 (0,30%)	5 (0,20%)
	Electrocardiograma QT prolongado	9 (0,53%)	10 (0,40%)
	Otras anomalías del ECG	7 (0,41%)	11 (0,44%)
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>			
Poco frecuentes	Disnea	2 (0,12%)	2 (0,08%)
	Molestias nasales	2 (0,12%)	2 (0,08%)
	Sequedad nasal	3 (0,18%)	6 (0,24%)
<b>Trastornos gastrointestinales</b>			
Poco frecuentes	Dolor abdominal superior	11 (0,65%)	14 (0,55%)
	Dolor abdominal	5 (0,30%)	5 (0,20%)
	Náusea	7 (0,41%)	10 (0,40%)
	Molestias gástricas	3 (0,18%)	4 (0,16%)
	Diarrea	4 (0,24%)	6 (0,24%)
	Sequedad bucal	2 (0,12%)	6 (0,24%)
	Dispepsia	2 (0,12%)	4 (0,16%)
	Gastritis	4 (0,24%)	4 (0,16%)
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>			
Poco frecuentes	Prurito	2 (0,12%)	4 (0,16%)
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>			
Poco frecuentes	Fatiga	14 (0,83%)	19 (0,75%)
	Sed	3 (0,18%)	4 (0,16%)
	Mejoría de una condición preexistente	2 (0,12%)	2 (0,08%)
	Pirexia	2 (0,12%)	3 (0,12%)
	Astenia	3 (0,18%)	4 (0,16%)
<b>Exploraciones complementarias</b>			
Poco frecuentes	Aumento de Gamma-glutamilttransferasa	7 (0,41%)	8 (0,32%)
	Aumento de Alanin aminotransferasa	5 (0,30%)	5 (0,20%)
	Aumento de Aspartato aminotransferasa	3 (0,18%)	3 (0,12%)
	Aumento de creatinina plasmática	2 (0,12%)	2 (0,08%)
	Aumento de triglicéridos plasmáticos	2 (0,12%)	2 (0,08%)
	Aumento de peso	8 (0,47%)	12 (0,48%)

**BIBLIOGRAFÍA:** 1. Datos internos de la Compañía 2. Bilaxten 20 mg, comprimidos. Bilastina 20 mg. Titular Faes Farma S.A, Ficha Técnica autorizada. Revisión del texto enero 2017.

Fecha publicación del material Septiembre 2018





Con la colaboración de

