

Contenido

Artículos

- Efemérides De La Medicina pt.2 | 2
- Convocatoria | 15

VIII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación

- Cartel | 16



Dr. José Narro Robles
Secretario de Salud

Dr. Guillermo Miguel Ruíz - Palacios y Santos
Titular de la Comisión
Coordinadora de los INS y HAE

Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León
Director General

Dr. Daniel Chávez Áreas
Director Médico

Dra. Matilde L. Enríquez S.
Directora de Educación en Salud

Dr. Juan Antonio Madinaveitia V.
Director Quirúrgico

Dr. Carlos Pineda Villaseñor
Director de Investigación

Dra. Maricela Verdejo Silva
Directora de Administración


División
de Difusión y
Divulgación Científica

Editor
Lic. Edgar Raúl Mendoza Ruíz
Jefe de la División de Difusión
y Divulgación Científica

Coordinación Editorial
Biol. Sylvia Núñez Trías

Diseño Editorial y Producción de Imagen
D.G. Mónica García Gil
Lic. Miguel Ángel Dávalos Anaya

Distribución
inr.gob.mx/boletin.html

Portada:
Lic. Miguel Ángel Dávalos Anaya

Contraportada:
Comité de Difusión del Congreso
Internacional de Investigación en
Rehabilitación

Prohibida su venta.
Distribución sólo dentro del
Instituto Nacional de Rehabilitación.
Calz. México Xochimilco No. 289
Col. Arenal de Guadalupe,
Del. Tlalpan, C.P. 14389, México, D.F.
www.inr.gob.mx

Publicación bimestral informativa
editada y distribuida gratuitamente por
el Instituto Nacional de Rehabilitación.
**EL CONTENIDO DE LOS ARTÍCULOS
ES RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES**

Núm. 65 septiembre - octubre de 2017.

Efemérides De La Medicina pt. 2

Biol. Sylvia Núñez Trías
Difusión y Divulgación Científica



De Humani Corporis Fabrica, la primera obra de anatomía de la era moderna.

La Revolución de la Anatomía

En **1543**, **Andrés Vesalio**, médico y anatomista flamenco, escribió *De Humani Corporis Fabrica*, considerado como **la primera obra de anatomía de la era moderna**. Esta obra inmensa e innovadora en muchos aspectos, fue ridiculizada en su momento por miembros

de la comunidad médica, quienes la rechazaron. Contaba con más de 600 páginas y estaba dividida en 7 secciones:

- Huesos y ligamentos.
- Músculos y tendones.
- Vasos sanguíneos.
- Sistema nervioso.
- Aparato digestivo.
- Corazón y pulmones.
- Cerebro y órganos sensoriales.



Retrato de Andrés Vesalio.

Los miembros más progresistas de la profesión médica, no tardaron en darse cuenta que no podían negar lo que tenían frente a sus ojos. En **1555, Vesalio** publicó una **edición revisada** de su obra que corregía algunos de sus propios errores y ampliaba su alcance para incluir más información sobre la anatomía femenina y el embarazo.

En Padua, donde estudio el doctorado de medicina, obtuvo su licencia de médico, y fue nombrado profesor de cirugía y anatomía cuando sólo tenía 22 años.

Se centraba en la demostración de la anatomía mediante la disección, porque creía que era clave para el conocimiento médico y la práctica de la cirugía.

Parte del legado de Vesalio fue convertir la anatomía en una asignatura fundamental para médicos y cirujanos. El aula de anatomía construida en su honor en Padua se inauguró en 1595 para permitir a los alumnos observar de cerca las disecciones.

Es oportuno mencionar que, en **1538, Vesalio publicó** las *Tabulae Anatomicae Sex* (6 láminas anatómicas para sus alumnos) facilitando la comprensión de las disecciones anatómicas.

Barberos-Cirujanos

Los médicos medievales eran pudientes y cultos, pero no realizaban actividades prácticas como sangrados, enemas, vendar heridas o extraer parásitos, y es ahí donde surge la profesión de barbero/cirujano. Menos cultos e instruidos que los médicos, pero con sus pociones y sus afiladas herramientas para cortar el cabello y afeitar; además de sus conocimientos sobre la piel y la sangre, los barberos estaban preparados para abordar retos médicos.

Los aprendices de los médicos poco a poco fueron ganando importancia como auténticos profesionales de la medicina. Se trasladaron de las barberías locales, a las instalaciones médicas más oficiales, y se relacionaron con la élite médica.

Su campo de trabajo abarcaba desde entablillar fracturas hasta curar heridas. Aparecieron en los campos de batalla europeos, donde salvaron muchas vidas gracias a sus habilidades prácticas y su pragmatismo.

Gracias a **Ambroise Paré (1510-1590)** ganaron un reconocimiento como barberos/cirujanos, pero en la década de 1700, cuando la formación médica se hizo más formal, los cirujanos especializados con formación universitaria y experiencia práctica, pasaron a dominar el campo de la cirugía, y los barberos regresaron a los cabellos y las barbas.

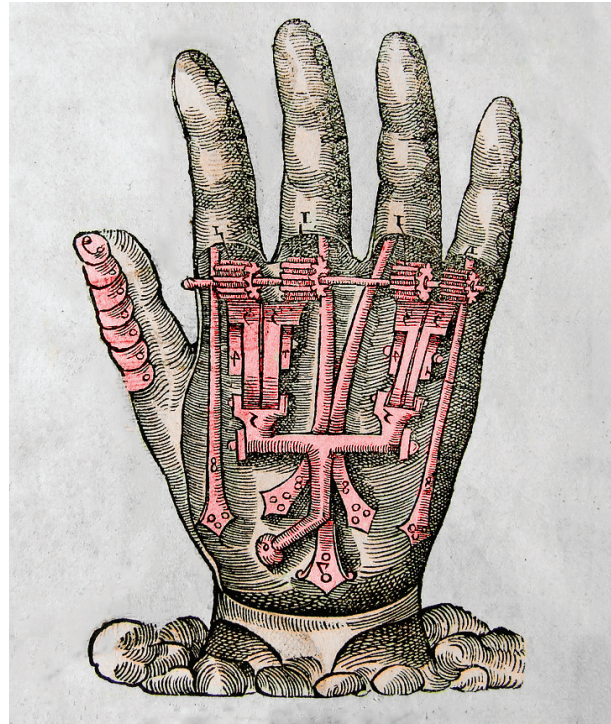


Retrato de Ambroise Paré.

Ambroise Paré fue aprendiz de su hermano mayor, un barbero-cirujano; a los 22 años lo aceptaron como barbero-cirujano en el hospital Hôtel-Dieu, vinculado a la facultad de medicina de la Universidad de París. Con la esperanza, y su interés por convertirse en médico general, demuestra aptitudes y progresa rápidamente. Recibió una completa formación en teoría médica, diagnóstico y métodos quirúrgicos complejos. Lo nombran cirujano militar en el ejército francés en 1536, época de múltiples batallas. **Se le reconoce como el padre de la cirugía moderna**, él acepta la tradición hipocrática. Paré creía que su función era aliviar el sufrimiento, no aumentarlo, y ayudar a los poderes naturales de recuperación del cuerpo en lugar de interferir en ellos.

En 1545 publica su primera obra *Método De Tratar Heridas Hechas Por Arcabuces Y Otras Armas De Fuego* y en 1564 Escribe *Los Diez Libros de La Cirugía*, describiendo el uso de las ligaduras para parar las hemorragias después de una amputación.

Paré, además diseñó más de 50 tipos de prótesis, entre ellas para hacer una mano funcional, la mecánica era ingeniosa y se basaba en la anatomía real, pero era demasiado elaborada para usarla de forma habitual. Falleció a los 79 años de edad.



Estudios de Ambroise Paré sobre la mecánica de la mano para la elaboración de prótesis.

Rinoplastia

Las causas de los defectos físicos y las desfiguraciones son muy diversas y abarcan desde los problemas genéticos hasta las heridas de guerra. A lo largo de la historia se han desarrollado múltiples técnicas para reparar, remodelar y reconstruir partes del cuerpo, recuperar la funcionalidad y crear un aspecto más natural.

Una de las reconstrucciones habituales es la rinoplastia. El término de "cirugía plástica" fue utilizado por primera vez en el artículo *Rhinoplastik* del cirujano alemán **Karl Ferdinand von Graefe**, incluye la cirugía reconstructiva, tanto por motivos médicos como por razones cosméticas o estéticas. En 1818 el procedimiento de reconstrucción nasal mejoró las técnicas anteriores. Este artículo llegó 90 años antes del invento de los plásticos sintéticos moldeables.



Karl Ferdinand von Graefe (1787 - 1840).

Las prótesis nasales que cubrían narices desfiguradas se fabricaban en marfil o en metal, solían fijarse con pastas elaboradas con ingredientes naturales como la savia vegetal.

El Canon de la Medicina

La importancia de la teoría, investigación y escrituras médicas durante la edad de oro de los árabes (para sus contemporáneos y para los médicos posteriores), es evidente en la obra del filósofo médico **Ibn Sina**, conocido como **Avicena** en occidente. Nació en el 980 cerca de la ciudad histórica de Bujará, (un importante centro cultural árabe situado en Persia).



Avicena (980 - 1037).

El Canon de la Medicina de Avicena fue el manual médico por excelencia en Europa durante 500 años (del siglo XII al XVII), lo que le valió a Avicena el título de príncipe de la medicina. Esta obra contiene una recopilación de todo lo que se sabía en la época sobre medicina y cirugía, incluyendo las doctrinas de Hipócrates, Galeno y del filósofo Aristóteles.

- **Primer Volumen:** el origen de la salud, la enfermedad, algunos elementos de anatomía y funciones del organismo.
- **Segundo Volumen:** información sobre más de 700 fármacos y medicinas.
- **Tercer Volumen:** diagnóstico y tratamiento de enfermedades de distintas partes del cuerpo.
- **Cuarto Volumen:** enfermedades que afectan al cuerpo en su conjunto.
- **Quinto Volumen:** preparación de remedios medicinales.

El Canon de la Medicina se tradujo al latín en la década de 1100 y a partir de entonces dominó la medicina durante todo el periodo medieval.

"En la medicina deberíamos conocer las causas de la enfermedad y la salud"

- **Avicena c. 1020**

Circulación Sanguínea

El concepto de circulación sanguínea parece obvio en la actualidad, pero fue un misterio durante miles de años (sangre bombeada por el corazón que recorre el cuerpo por los vasos sanguíneos). El médico inglés **William Harvey**, era médico en jefe en el hospital San Bartolomé en Londres, llevaba varios años diseccionando animales y cadáveres, y presentó la idea de una circulación pulmonar, impulsada desde el lado derecho del corazón al izquierdo, pasando por los pulmones; ofreció la **primera explicación bien razonada del sistema circulatorio** en el año 1628 en su publicación *De motu cordis et sanguinis in animali*, esta publicación causó controversia, sin embargo, las opiniones cambiaron poco a poco y la ciencia propuesta se impuso.

"La sangre se desplaza en un movimiento circular perpetuo."

- **William Harvey, 1628**



William Harvey (1578 - 1657).

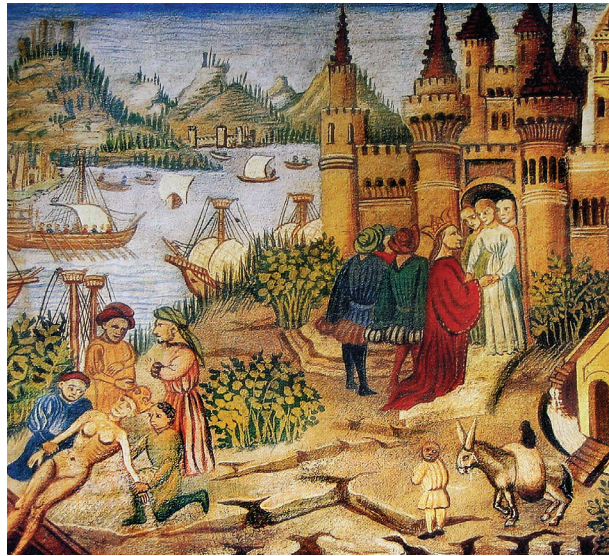
Hipócrates pensaba que las arterias llevaban el aire de los pulmones y que el corazón (que se creía que tenía 3 cámaras) era el centro de la vitalidad, más adelante en 1535, Andrés Laguna afirmó que el corazón tenía 2 ventrículos y no 3.

Primera Escuela de Medicina

El primer centro de enseñanza formal de medicina fue la *Scuola Medica Salernitana* en la ciudad de Salerno al sur de Italia, fundada en el siglo IX. La escuela, situada en lo que había sido el dispensario de un monasterio, no tuvo rival durante 4 siglos, ni en la amplitud de sus enseñanzas, ni su producción de manuales, que incluyeron traducciones de varias obras árabes importantes. La biblioteca de la escuela era célebre, estaba llena de textos de medicina raros, facilitados por la abadía benedictina en el Centro Montecassino, uno de los grandes centros de aprendizaje europeos en la edad media.

La *Scuola Medica Salernitana* era un crisol donde se fundían distintas orientaciones médicas, atraía a numerosos alumnos internacionales, ofrecía el

programa más completo de la época, combinando la metodología, la teoría, las prácticas griegas y romanas con tradiciones árabes y judías.



La Scuola Medica Salernitana.

Las asignaturas estaban bien organizadas, y se practicaba una política estricta de exigir unas notas mínimas antes de superar un nivel y avanzar al siguiente. Los alumnos estudiaban durante 3 años, a los que seguían otros 4 de formación práctica con médicos, cirujanos, boticarios y otros especialistas. La escuela empezó a practicar disecciones humanas en 1250.

La ética era otro tema de gran importancia, al igual que la relación médico-paciente, de este modo se afirmaba que **cuando el médico entra en la morada de su paciente, debe tranquilizarlo antes de empezar a examinarlo y estudiar su pulso de forma deliberada y cuidadosa.**

Medicina Medieval

En la Alta Edad Media europea (del siglo V al X) el avance en la medicina y la ciencia se detuvo casi por completo, sin embargo, en el siglo XII la traducción de textos médicos antiguos y la circulación de ideas nuevas, promovió el aumento del conocimiento.

En el año 542 se construyó el primer hospital en Francia y a finales del siglo XIV ya había 30 hospitales en Florencia, Italia.

Hildegarda de Bingen, fue la autora que se proclamaba como autoridad tanto en la salud de mujeres como en la medicina basada en las plantas. Representaba la renovación del interés por el conocimiento médico y el aumento de su difusión que empezó entre mediados y finales del periodo medieval. Trescientas plantas medicinales aparecen en sus manuscritos del siglo XII.



Hildegarda de Bingen (1098 - 1179).

Se convirtió en una de las autoridades más importantes de la farmacología medieval y de las propiedades de las plantas.

El origen del estudio moderno de la anatomía suele fijarse en **Estructura del Cuerpo Humano**, texto anatomista de Andrés Vesalio, pero debe reconocerse que Vesalio conocía muchos de los primeros anatomistas que desarrollaron su conocimiento en las escuelas de Europa.

“Un cirujano que no conoce su anatomía es como un ciego que talla un tronco”.

- **Guy de Chauliac (Gran Cirugía) 1363**

Las Boticas

La **profesión de boticario** (es quien formula y dispensa medicinas a los enfermos) se remonta como mínimo al **2500 a.C.** Los boticarios eran paramédicos expertos de pleno derecho y preparaban remedios medicinales con las hierbas que almacenaban en sus tiendas como: caléndula, verbena, hierbas de San Juan, rosa de China, azafrán, clavo, lúpulo, opio, jengibre azul, ajo, jengibre, angélica, menta fresca, romero, y hojas de aloe vera entre otras.



Boticario compartiendo conocimiento.

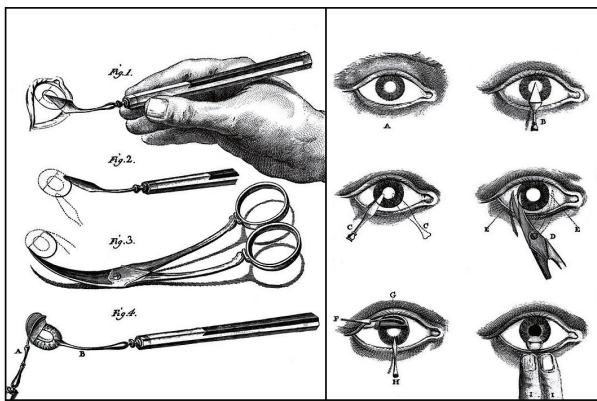
Cirugía de Cataratas

El enturbiamiento del cristalino, conocido como cataratas, es la primera causa de pérdida de visión y de ceguera en el mundo, aunque hace más de 2000 años ya se practicaban tratamientos sencillos, grandes avances realizados desde 1967, permiten que millones de personas recuperen la vista cada año.

En **1748**, en París, el oftalmólogo **Jacques Daviel** ideó una técnica nueva de tratamiento para las cataratas, hacía una incisión en “c” en la córnea, insertaba una

espátula estrecha para separar la córnea del cristalino, liberaba la lente de la cápsula circundante con una aguja y manipulaba la espátula de modo que la presión entorno al cristalino hiciera salir las cataratas de la cápsula.

En **1967, Charles Kelman**, oftalmólogo estadounidense, diseñó la facoemulsificación (o gelificación del cristalino) una técnica para retirar las cataratas. Un método que utiliza ultrasonidos para emulsionar el cristalino, que se succiona con una aguja hueca. Se hace pasar un líquido por la cámara anterior (entre el iris y la córnea), para eliminar posibles fragmentos y llenar el espacio de la cápsula.



Esquema de la extracción extracapsular de la catarata por Jaques Daviel (1696 - 1762)

Con el avance de las incisiones en la córnea, la operación de cataratas pasó a ser un procedimiento habitual y ambulatorio practicado en todo el mundo.

El oftalmólogo británico Harold Ridley desarrolló la lente intraocular (LIO) en la década de 1950 y después de muchas pruebas, a partir de la década de 1970, empezaron a insertarse sistemáticamente tras la extracción de una catarata.

La forma del lente se personaliza según las necesidades ópticas del paciente, y los materiales nuevos y más flexibles permiten doblar o enrollar la lente, que puede implantarse a través de una incisión mínima y luego se abre, el lente intraocular se acomoda y los músculos oculares internos pueden mover y alterar para enfocar tanto de lejos como de cerca, lo que reduce la necesidad de utilizar gafas para leer.

Epidemias en el Nuevo Mundo

La llegada de los europeos a América, a partir de **1492**, con el viaje de **Cristóbal Colón** desencadenó una de las mayores oleadas de epidemias en la historia. Sin la atención médica adecuada y sin inmunidad natural, decenas de millones de nativos americanos murieron por las enfermedades infecciosas que habían traído los recién llegados. Algunas de estas enfermedades eran la peste bubónica, la difteria, el sarampión, la viruela, la cólera, la gripe, el tífus, la varicela, la escarlatina, la fiebre amarilla, la tosferina y la malaria. La mortalidad fue de entre 5 y 8 millones, entre 1519 y 1520.

A lo largo del tiempo la evolución del sistema inmune se ha ido adaptando para combatir los agentes infecciosos. Las personas con cierta inmunidad natural sobreviven y pasan esa resistencia a sus hijos; con el tiempo se han desarrollado medidas preventivas, atención médica y tratamientos.



Nativos tratando las nuevas enfermedades.

Cinco siglos es el tiempo que tardaron América Central y América del Sur, en recuperarse de su diezmada población, tras la llegada de los primeros europeos al continente.

Los Microscopistas

La invención del microscopio compuesto en la década de **1590** reveló un mundo nuevo de objetos y seres vivos diminutos, pero no empezó a utilizarse en la investigación médica sino hasta medio siglo después; anterior a este invento, solamente se usaban lupas que proporcionan de 10 a 15 aumentos, se les conocía como *gafas para ver pulgas*.

Anton Van Leeuwenhoek (1632-1723) fue uno de **los primeros miembros** y también de los más importantes, de la **Royal Society** de Londres, por su mejora del conocimiento. Diseñó un microscopio peculiar, con una única lente casi esférica con el que pudo observar, describir y dibujar una variedad de especímenes biológicos, como microorganismos unicelulares, y otros fluidos como las células de la sangre y del esperma, así como, la formación de bandas de músculo esquelético, la **Royal Society publicó sus hallazgos en 1673.**

A partir del siglo **XVII** el **microscopio** se convirtió en una herramienta para la investigación anatómica y médica, y se **utilizó para estudiar células, tejidos y gérmenes microbianos.**



Anton Van Leeuwenhoek (1632-1723).

A finales de dicho siglo, **Marcello Malpighi**, determinó las bases para la nueva rama científica: la **histología**, que consiste en el estudio de los tejidos, que son un conjunto de células similares entre ellas. El anatomista Marie-François Bichat aumentó los conocimientos sobre los tejidos vivos en la década de 1790.

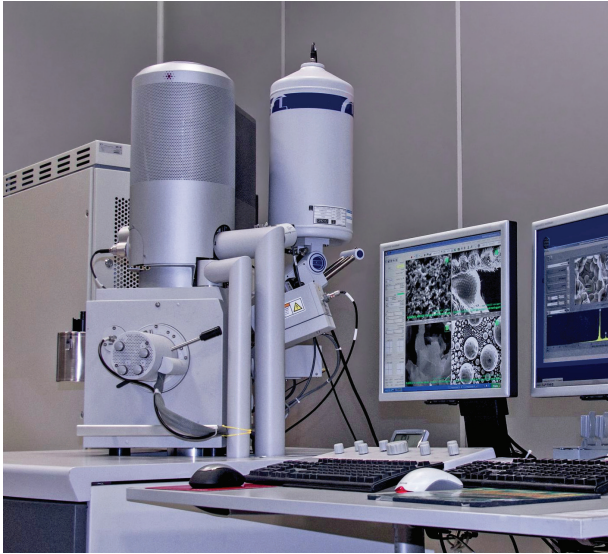
La calidad de los microscopios mejoró con el tiempo al igual que las técnicas para analizar las muestras, una de ellas consiste en utilizar una lámina muy delgada, o sección del tejido, colocándolas en un portaobjeto, las secciones se cortaban a mano hasta que, en 1770, George Adams inventó el primer micrótopo y en 1860, Wilhelm His lo perfeccionó.



Primeros microscopios.

En el **siglo XIX**, la **microanatomía**, la **histología** y la histopatología fueron responsables de muchos **avances médicos importantes**: la identificación de microbios infecciosos, el desarrollo de las vacunas y el hallazgo de la microestructura de los sistemas corporales y sobre todo del cerebro y de los nervios, entre otros.

Un microscopio simple es como el que usó Charles Darwin en sus viajes de exploración, pero más adelante, Antoni Van Leeuwenhoek construyó un microscopio simple con lente biconvexo, posteriormente se diseñó un microscopio polarizador (que utilizaba luz polarizada). Otro microscopio más avanzado es el microscopio binocular que tenía un sistema de iluminación integrado y la pieza binocular reduce el cansancio de los ojos cuando se usaba en periodos muy prolongados. Actualmente un microscopio electrónico usa un haz de electrones en lugar de luz para formar la imagen, ofreciendo un aumento mayor y con una mejor resolución.



Laboratorio de microscopía electrónica de barrido.

Importancia de las Vacunas

La vacunación reduce significativamente el riesgo de contraer enfermedades infecciosas porque ayuda a desarrollar inmunidad. Junto con los antibióticos, es uno de los avances médicos más importantes de la historia.



Vacunas contra la Influenza.

La inmunización es el proceso por el que el cuerpo se hace resistente a una enfermedad infecciosa, gracias a sus propias defensas naturales, la inmunidad natural comienza a desarrollarse cuando los microbios infecciosos invaden el cuerpo y el sistema inmunitario los combate liberando anticuerpos. Tras la infección, el sistema inmunitario "recuerda" los microbios y, si vuelven a encontrarse con ellos, produce anticuerpos para evitar que el cuerpo sufra un ataque.

La vacunación induce la inmunidad artificialmente, porque imita una infección sin causar la enfermedad. A lo largo de la historia se han desarrollado vacunas contra muchas enfermedades infecciosas, peligrosas, y ahora son una parte esencial de la prevención en la medicina moderna.

El Estetoscopio

En **1816** se proporcionó otra manera de escuchar los sonidos en el interior del cuerpo, fue una de las innovaciones diagnósticas más importantes y sencillas de la historia de la medicina y pronto se convirtió en un instrumento clave para los médicos y en un símbolo de su profesión.

El **principio del estetoscopio fue una hoja de papel enrollada** para escuchar los latidos del corazón de un paciente aquejado por una enfermedad cardíaca; esta forma primaria de escuchar los latidos del corazón, fue utilizada por el doctor francés **René Laënnec**. Anteriormente a esta hoja de papel, los médicos colocaban directamente su oreja sobre la zona que querían examinar (de ahí el término de auscultación). Este médico Laënnec consideraba que acercarse tanto al rostro al cuerpo del paciente resultaba indecoroso, por lo que utilizó lo arriba descrito, y descubrió que el tubo de papel colocado sobre el pecho ampliaba el sonido tanto del corazón como de los pulmones.



René Laënnec haciendo uso del estetoscopio.

Un hábil ebanista, creó un tubo de madera hueco con un agujero en el extremo para ser colocado en la oreja y un cono en forma de embudo del otro lado. **Laënnec diagnosticó numerosas enfermedades gracias al estetoscopio** como: bronquitis, y neumonía, publicando sus conclusiones en el Tratado de auscultación mediata en **1819**.

En un cruel giro del destino, su médico y sobrino, Mériadec Laënnec, le diagnóstico tuberculosis en 1826, utilizando el estetoscopio.

“Oír el latido del corazón me sorprendió y me alegró.”
- René Laënnec, al escuchar el latido del corazón.

A lo largo de milenios, los avances y descubrimientos en la comprensión del cuerpo humano, además de las innovaciones tecnológicas, se ha mejorado el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades.

Instrumentos de diagnóstico como: el estetoscopio de Laënnec, el estetoscopio de madera, el estetoscopio biaural (que permitía oír con los dos oídos), estetoscopio cilíndrico, estetoscopio de Hughes, estetoscopio de Hare, estetoscopio de celuloide, el diapasón, otoscopio, esfigmomanómetro, laringoscopia, oftalmoscopio, endoscopio de latón, percusor, termómetro clínico de vidrio, y el albuminómetro; permitieron diagnósticos más avanzados.

Uso de la Anestesia

Los médicos intentaban aliviar el dolor de múltiples formas, algunos utilizaban hachís, otros usaban esponjas empapadas con hierbas como opio y mandrágora, compresión extrema de los nervios próximos a la parte que se iba a intervenir. La raíz de la mandrágora contiene compuestos alucinógenos y narcóticos, por lo que en la era medieval se usó como anestesia, a veces combinada con opio, pero debían controlarse las dosis porque provocaban delirios e incluso la muerte.

En **1770**, el médico alemán, Anton Mesmer induce una forma de **hipnosis** que inducía al trance y reducía la sensibilidad del dolor de los pacientes.

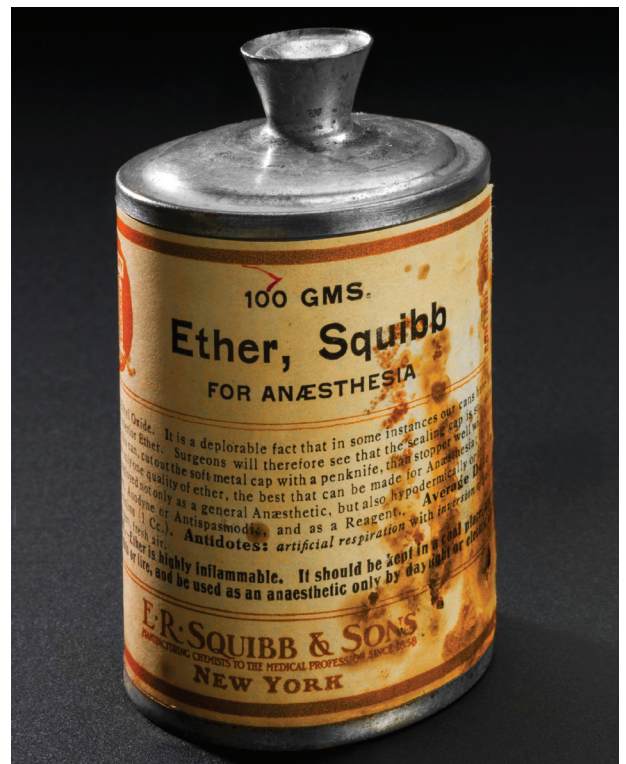
En la década de **1840**, **John Snow**, médico inglés (1813-1858), **se interesó por la anestesia**. El uso médico de sustancias químicas para adormecer el dolor

y la sensibilidad para inducir la pérdida de conciencia era un área de investigación popular en la época.

En **1846**, en Boston, Massachusetts, se utilizaba de forma segura el éter como anestésico en odontología y cirugía general. **Snow** leyó con avidez sobre el tema de anestesia, y **empezó a diseñar su propio material**. Probó gases nuevos (como cloroformo) en animales y, para su propio perjuicio en sí mismo. Escribió sobre el tema, y también **creó la profesión de “anestesta especialista”**.

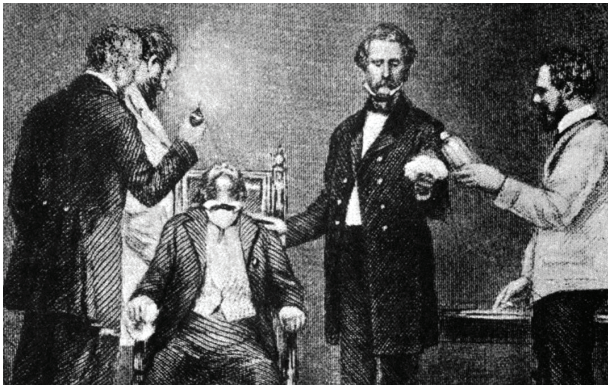
La Royal and Medical Chirurgical Society (precursora de la Royal Society of Medicine) lo describió como “el más versado en la operación [de la anestesia] y más eficaz a la hora de administrarla que ninguna otra persona viva”. Snow logró un gran reconocimiento y fue clave para conseguir que la anestesia fuera más segura, efectiva y aceptada de forma generalizada.

En ese mismo año, el dentista estadounidense **William Morton**, aportó una solución efectiva usando un gas (éter) como anestésico, y así inauguro la era de la cirugía indolora moderna. La inhalación de gases y vapores resulto ser una vía más efectiva para inhibir el dolor.



Éter utilizado para anestesia (1965).

El 30 de septiembre de **1846** tras haber probado consigo mismo, con su perro y varios ayudantes, **Morton realizó una extracción dental** sobre su paciente, Eben Frost, usando éter saturado en un pañuelo; **el paciente no sintió dolor alguno** y su éxito fue difundido. En noviembre de ese año los cirujanos ya confiaban tanto en el método de Morton que lo aplicaron para realizar una amputación en una niña de 7 años que padecía tuberculosis osteoarticular en una rodilla.



William Morton primera cirugía dental sin dolor.

Un año después de la primera operación exitosa de Morton con anestesia, la cirugía se había revolucionado. Las operaciones podían prolongarse y los cirujanos podían trabajar con más lentitud y precisión sin miedo a que el paciente falleciera por una conmoción. La anestesia continuó refinándose **en la segunda mitad del siglo XIX: los gases mejoraron y se diseñaron máscaras y bombas para administrarlos con más eficacia.**

En **1884** aparecieron los **anestésicos locales**. El primero de ellos fue la **cocaína**, que se administraba en forma de gotas oftálmicas durante la cirugía ocular.

En **1874** se usó por primera vez la **anestesia intravenosa** que actuaba con más rapidez que la inhalada, y la **anestesia espinal** apareció en **1890**.

Los avances de la anestesia durante el siglo XIX transformaron la cirugía y allanaron el camino para operaciones más complejas, sobre todo en órganos internos.

Al principio, administrar anestesia, exigía el uso de aparatos complejos para crear, mezclar, almacenar y admi-

nistrar los gases. Luego los instrumentos se volvieron más compactos y manejables, se usaban: cápsulas de semilla de adormidera, inhalador de cloroformo, gotero de Hewitt, inhalador de éter de Morton, aparato de analgesia gas-aire de Minnitt, máscara facial anestésica, aparato de gas combinado, jeringuilla hipodérmica, aparato de Boyle, balanza de mercurio de Clayfield, y cilindros de óxido nitroso (estos últimos se usaron de forma habitual en odontología a partir de la década de 1850).

Odontología

La población medieval no sufría de dentaduras podridas o desaparecidas y la mayoría de las personas entendían la importancia de la higiene dental y se limpiaban los dientes con regularidad; aunque los dentistas no eran profesionales propiamente dichos, las personas acudían a ellos para extracciones, empastes y prótesis. Las técnicas y herramientas eran básicas y los procedimientos dolorosos.

Los historiadores estiman que el 20% de la población medieval sufría de caries, la ingesta del azúcar había aumentado hasta un 60% en el siglo XIX. La demanda de tratamientos en odontología avanzó, y en el **siglo XIX** se dieron **muchas mejoras** para la atención del paciente como la butaca dental reclinable, los empastes de amalgama, los taladros para retirar caries, y el uso de anestesia.

El **taladro dental de George Harrington** de 1864, fue sustituido por el **torno a pedal inventado por James Morrison en 1872**. En **1875** se inventó el **primer taladro eléctrico** que inauguró la era de odontología moderna. En **1957** la aparición de las **turbinas neumáticas** marcó el **inicio** de la **odontología de alta velocidad** y se unieron otras innovaciones en la segunda mitad del siglo como el dentífrico con flúor, el láser, los empastes de resina, los implantes de polímeros cerámicos y la ortodoncia invisible que llevaron a la odontología hacia la modernidad.

"La odontología es la práctica de una rama especial de la medicina"

- Dr. Charles Mayo (discurso ante la Asociación Americana de Medicina en 1928)



Taladro dental de George Harrington.

En **1870** se impuso la **anestesia inyectable**.

El Embarazo y el Parto

En diferentes culturas, la atención a las mujeres y sus bebés en el embarazo, el parto y la primera infancia, era independiente de la medicina general, la función de las matronas no se reconoció hasta hace unos 100 años.

Las especialidades médicas modernas relacionadas con la salud de la mujer, el parto y el niño son: la ginecología, que trata sobre la salud reproductiva de la mujer; la partería, que es la asistencia a los embarazos y partos sin complicaciones; la obstetricia, que se encarga de la gestación, el parto y el puerperio con más medicalización; la pediatría, que atiende a la salud de bebés y niños hasta la pubertad. Sin embargo, estas especialidades no han existido siempre.



Matronas de la antigua Roma.

El embarazo y el parto fueron cuestiones privadas que atañían a las mujeres de la familia que normalmente no sabían nada de medicina. En Mesopotamia y Egipto antiguo, unas asistentes ayudaban a la mujer a dar a luz. Estas especialistas son las descritas como matronas o parteras.

Uno de **los primeros textos sobre la salud de la mujer (ginecología)**, el griego Sorano de Éfeso escribió en el **siglo I d.C.** **La primera obra china** fue Tesoro De La Obstetricia, publicada en el año **850 por el médico Zan Yin**. Abarca tratamientos de medicina tradicional y remedios para trastornos del embarazo, desde las náuseas matutinas hasta el aborto espontaneo.

Epidemias y Salud Pública

Hasta el siglo XIX se había avanzado muy poco en la contención de las epidemias en las ciudades que crecían con rapidez, los científicos empezaron a descubrir los agentes causantes de las enfermedades, lo cual llevó a aplicar estrategias efectivas de control y prevención, logrando avances considerables en la salud pública.

Las medidas principales más importantes para combatir las infecciones que se consideraron, fueron: el alcantarillado, retirar toda la basura de las habitaciones, calles y caminos, y la mejora del abastecimiento de agua potable.



Vacunación, de las mejores formas de evitar las epidemias.

Cuando se descubrió que las enfermedades se transmitían por medio de bacterias y virus, los esfuerzos de salud pública se centraron en la vacunación.

Las campañas de epidemiología y salud pública fueron muy importantes para la prevención de las enfermedades infecciosas.



Florence Nightingale, la señora de la linterna (1820-1910).

Enfermería

Aunque la enfermería es una de las ocupaciones médicas más antiguas, no siempre ha gozado de buena reputación. Hubo que esperar a la extraordinaria **Florence Nightingale** para que las enfermeras se convirtieran en profesionales expertas como las que conocemos actualmente.

Florence Nightingale, enfermera británica (1820-1910), nació en una familia inglesa acaudalada y reformó la profesión de la enfermería. Su incansable labor atendiendo soldados en la guerra de Crimea le valió el apelativo de la señora de la linterna. Sus reformas lograron reducir drásticamente la mortalidad.

Fundó una escuela de enfermería en el hospital de Santo Tomás (Londres) en 1860, y ayudó a promocionar la enfermería como una profesión respetable para las mujeres.

Así, la fundación de asociaciones de enfermería en todo el mundo estandarizó la formación como una profesión reconocida. En 1863 tuvo lugar la fundación de la Cruz Roja Internacional, con el fin de ofrecer neutralidad y protección a los heridos en conflictos armados, y ello promovió la formación en enfermería.

El personal de enfermería moderna demuestra un nivel elevado de preparación y de competencia técnica, también puede diagnosticar enfermedades y tomar decisiones sobre el tratamiento adecuado.

La enfermería ha evolucionado hasta convertirse en una de las profesiones más importantes en el sector salud.

Bibliografía

Parker, S. (2017). Medicina, la historia visual definitiva. Penguin Random House Grupo Editorial.





CONVOCATORIA

A todos los compañeros del INR LGII, los invitamos a participar en el Boletín Bimestral de Instituto, en el que puedes publicar artículos relacionados con tu especialidad o hacer de nuestro conocimiento el trabajo que se realiza en tu área.

Es también importante enterarnos de sus logros y los premios que reciben por los mismos, dentro y fuera de nuestra Institución. La información anticipada de los cursos o cualquier otro evento, nos permitirá asistir oportunamente, y si no fuera posible, la reseña del mismo nos mantendrá informados de la dinámica de nuestro Instituto.

**División
de Difusión y
Divulgación Científica**



Recuerda que el Boletín es un medio de comunicación interna, por lo que cualquier sugerencia y/o comentario siempre será bien recibido.

**Informes:
Biol. Sylvia Núñez Trías
Coordinadora Editorial del Boletín Bimestral del INR LGII
Extensión: 18343**

ÁREAS TEMÁTICAS PRINCIPALES:

- Osteoartritis
- Osteoporosis
- Enfermedades
Neurosensoriales



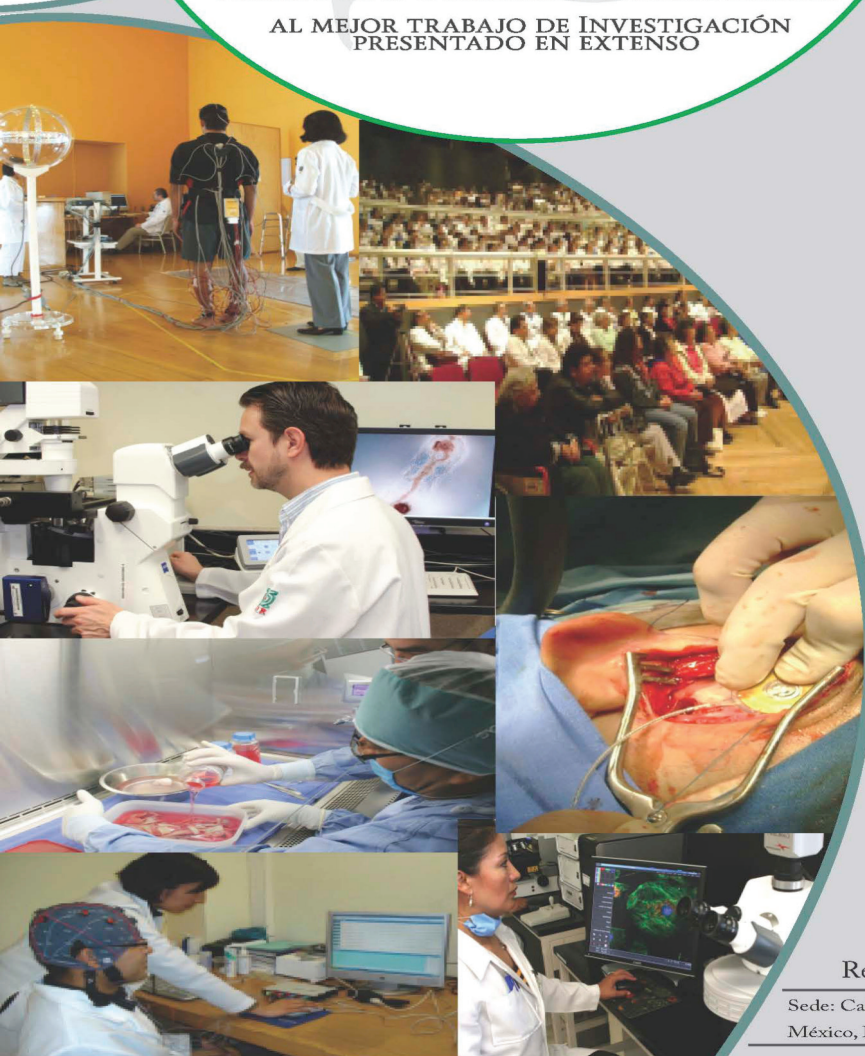
VIII

CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN REHABILITACIÓN

DEL 15 AL 17 DE NOVIEMBRE DE 2017
CIUDAD DE MÉXICO

PREMIO LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PRESENTADO EN EXTENSO



CONVOCATORIA en la siguiente liga:

http://www.inr.gob.mx/Descargas/ciir/convocatoria_ciir.pdf

La fecha límite para el registro de trabajos es el lunes 31 de julio de 2017.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN:

- Osteoartritis
 - Osteoporosis
 - Neurorehabilitación y neurociencias
 - Bioingeniería y rehabilitación
 - Diseño y producción de órtesis y prótesis
 - Trasplantes de piel y musculoesqueléticos
 - Discapacidad de la audición, voz, deglución y lenguaje
 - Patología de la columna vertebral
 - Trauma y tumores musculoesqueléticos
 - Quemaduras
 - Enfermedades neuromusculares
 - Cataratas, glaucoma y retinopatía diabética
 - Actividad física y deportiva, lesiones deportivas
- Educación en ciencias de la salud

INSCRIPCIÓN

CONCEPTO		CLAVE PAGO EN CAJA INRLGII
Congresistas	\$ 500.00	3394-1
Personal del INR LGII	\$ 250.00	3394-2
Estudiantes	\$ 200.00	3394-3

Pago en Banco HSBC: NÚM DE CUENTA 4029729167

Sucursal: 00499

BENEFICIARIO: INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

Regístrate en: http://www.inr.gob.mx/congreso_internacional.php

Sede: Calzada México Xochimilco No. 289, Col Arenal de Guadalupe. C.P.14389 Del. Tlalpan, México, D.F. Tel. 59991000 Ext. 13227