



Instituto Nacional de Rehabilitación

Luis Guillermo Ibarra Ibarra

BOLETÍN MÉDICO E INFORMATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

Contenido

Artículos

- Efemérides De La Medicina Pt. 1 | 2

VIII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación

- Cartel | 12



EFEMÉRIDES DE LA MEDICINA PT. 1

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. 64 julio - agosto de 2017.

Efemérides De La Medicina Pt. 1

Biol. Sylvia Núñez Trías
Difusión y Divulgación Científica

Tener una buena salud es un privilegio y un bien muy valioso, y aunque el origen de la medicina como profesión es confuso; conocemos que las grandes civilizaciones del mundo, desarrollaron conocimientos y enseñanzas en el campo de la medicina desde hace miles de años. En todas las civilizaciones existieron diversas tradiciones, algunas avaladas y muchas otras basadas en hechizos, maleficios, espíritus, demonios y otros entes sobrenaturales.

Es evidente que en el principio de los tiempos no se conocía la medicina como tal, se fue experimentando poco a poco, muy posiblemente con las plantas que existían en el entorno, en las que se encontraron propiedades con resultados benéficos para algunos de los males que se padecían.

Anteriormente a estos antecedentes, cualquier enfermedad o malestar físico fue explicado como un castigo del dios o los dioses de cada lugar.

Con el avance de la medicina moderna y la investigación, se han logrado muchos adelantos, uno de ellos la producción de diversos medicamentos, y entre otros, las vacunas, tan importantes para prevenir contagios de enfermedades ya conocidas en la actualidad. También la creación y desarrollo de equipo médico, que con siglos de historia se ha ido modificando, aportando con su renovación e invención, la facilidad y reducción del tiempo en las investigaciones.



Avances Tecnológicos en el equipo Médico.

En los últimos dos siglos de la vida en la Tierra, se ha visto una evolución increíble en la medicina y el saber médico. Los grandes avances con las investigaciones continuas de los encargados de esta área, han permitido aplicar los conocimientos más recientes en una medicina personalizada.

A partir del siglo **XVI** en toda Europa en el **Renacimiento**, se promovió la observación empírica, el registro de los datos, la experimentación, el análisis, y un enfoque basado en la evidencia, con lo cual, **la medicina pasó de ser un arte a una ciencia.**

Los avances en la investigación han permitido desarrollar no solamente vacunas, también antisépticos, antibióticos, mejorar las dietas, la desinfección de las áreas necesarias, múltiples aplicaciones de la radiación, materiales y técnicas de implantes y trasplantes, así como, la prevención y tratamiento de numerosas enfermedades. El progreso en todas las áreas médicas ha sido constante y cada vez más rápido, apoyados en el trabajo de investigación y el resultado de los mismos.

El reto de la medicina es generar el equilibrio entre la salud y la enfermedad. Un hombre sabio debe considerar la salud como la mayor de las bendiciones.

Han sido innumerables los logros de la medicina para el bien de los seres humanos, incluyendo, sin olvidar, a la medicina veterinaria, ¡pero aún nos falta mucho por descubrir!

"A los médicos les digo: curar a veces, aliviar a menudo, consolar siempre...y convertir en hábito dos cosas: hacer el bien o, si no puedes, al menos no hagas daño."

- Hipócrates, palabras escritas hace 2,300 años.

Estos conceptos siguen siendo válidos aún hasta el día de hoy, y la salud es un bien valiosísimo. La medicina actual ha alcanzado a través de los años un prestigio y reconocimiento enorme, y algunos países invierten gran parte de su riqueza en prevención y tratamiento de las enfermedades en los Servicios de Asistencia Social.

En el inicio de la humanidad, existieron diversas creencias y tradiciones asociadas a la salud y la enfermedad, algunas fueron efectivas y otras no. Se atribuía cualquier padecimiento, a un castigo de los dioses, y si lograban alguna mejoría con lo poco que experimentaban, se le daba el crédito a la obra de algún dios.

La experiencia con el paciente ha cambiado desde la antigüedad, pero existen muchos retos por los cambios en las enfermedades, además de las ya conocidas enfermedades crónicas. Aparecen nuevos parásitos, virus, diversos cambios genéticos, infecciones no conocidas. Asimismo, se han hecho descubrimientos con alternativas y tratamientos nuevos en base a las investigaciones.

En el siglo XXI aparecieron nuevos tratamientos apoyados en la investigación médica, así como, una medicina personalizada, hecha a la medida del paciente.

Aun cuando los orígenes de la medicina, como se ha comentado, son confusos, conocemos que las grandes civilizaciones tuvieron especialistas en el arte de la curación, y así todas las regiones del mundo desarrollaron conocimientos y enseñanzas en ese campo. Ciertamente que, en el inicio, se asociaron los estudios y los descubrimientos a tradiciones, algunas efectivas y muchas otras, como se ha comentado, basadas en hechizos, maleficios, espíritus, demonios y otros entes sobrenaturales.

El avance hacia la medicina moderna se aceleró a partir del siglo XVI sobre todo en Europa, donde en el Renacimiento se promovió la observación empírica, el registro de los datos, la experimentación, el análisis, y un enfoque racional basado en la evidencia, con lo cual, la medicina pasó de ser un arte a convertirse en una ciencia.

Los descubrimientos con las investigaciones, la medicina ha tenido y se tiene avances increíbles: vacunas, antisépticos; anestesia y con el descubrimiento de los gérmenes (bacterias y virus), hongos y protozoarios microscópicos que pueden causar enfermedades, asimismo, los antibióticos para combatirlos.



Descubrimientos médicos.

Adicionalmente, las indicaciones de la importancia de la higiene y la desinfección, con recomendaciones precisas de la dieta adecuada, así como, según el caso, se reduce el tiempo de sanación.

En la actualidad las técnicas de diagnóstico, facilitan el conocimiento de la enfermedad: técnicas de imágenes, los exámenes de laboratorio, y otros estudios que llevan a un conocimiento exacto para la decisión de un tratamiento adecuado y al diagnóstico de cada enfermedad.

En los últimos dos siglos los avances en la investigación para la curación de las enfermedades son increíbles. Los antisépticos, la anestesia, los antibióticos, la mejora en las dietas, la higiene, las aplicaciones de radiación, las vacunas, la técnica de diagnóstico por imágenes; los trasplantes y los implantes.

La experiencia positiva de los pacientes cuando se reciben tratamientos sin dolor, y por corto tiempo, es uno de los logros de la medicina. (Ha esto se le llama Medicina de mínima Inversión).

Las enfermedades crónicas son tratadas con revisiones programadas para su control y la posibilidad de la curación total de las mismas. Actualmente la atención de medicina es personalizada, hecha a la medida del paciente.

La historia de la medicina es un tema amplísimo, y el saber médico es otro tema, así como, su responsabilidad de estar preparado en el conocimiento actualizado de la especialidad que les ocupe, y mantenga un equilibrio entre la salud y la enfermedad, en muchos casos la erradicación de la misma.

La visión del futuro es estar pendiente de las nuevas enfermedades y gémenes que la provoquen, así como, el descubrimiento de los métodos y medicamentos que los combatan.

La historia de la medicina podría remontarse hasta hace 50,000 años y han encontrado dientes y huesos de extintos neandertales fosilizados (homo neanderthalensis) que demuestran aproximadamente a este tiempo. Asimismo, en los dientes se hallaron microfósiles de plantas como: milenrama y camomila (sin valor nutricional). No obstante, se usan en la medicina tradicional, la milenaria es tónica y astringente, mientras que la camomila tiene propiedades antiinflamatorias y son relajantes.

Asimismo, la antropología moderna revela que muchas culturas integraron ideas sobre la salud en sus creencias: fieles a un mundo invisible de espíritus benignos, demonios terribles, almas perdidas, magia y brujería, y conforme fue avanzando el tiempo, integraron a los dioses de las diferentes religiones.

Las creencias espirituales, sobrenaturales y religiosas se vinculaban con su concepción de la enfermedad y la mala salud solía atribuirse a espíritus malignos, los tratamientos incluían ofrendas, hechizos, sacrificios, y exorcismos, así como, remedios preparados como ungüentos (cataplasmas) con hierbas, minerales y sangre de animales.

Es aquí que los que fungían como curanderos, chamanes o sanadores, conjuraban esos poderes sobrenaturales de curación a los espíritus y realizaban ritos con cantos, palmadas, bailes, tambores y quema de plantas.

Los análisis modernos concluyeron que las yerbas usadas en esos rituales de sanación, contenían

sustancias psicoactivas que modificaban los estados de conciencias e inducían a alucinaciones. En la actualidad algunas culturas siguen utilizando hierbas con fines medicinales.

Aunque se desconoce cuándo apareció la cirugía, se han encontrado algunos cráneos con múltiples orificios de trepanaciones con referencia de 7,000 y 4,000 años aproximados de antigüedad, descubiertos en Jericó (en el actual Israel).

Algunos registros explican que para tal intervención se sedaba al paciente con hierbas o algunos hongos; pero muchos pacientes no eran sedados, sin embargo, sobrevivían a la intervención.

Es posible que este doloroso procedimiento se practicara para corregir trastornos sin causa externa aparente, como las migrañas, crisis epilépticas, y encefalitis. Asimismo, en la edad media, se usaban para curar enfermedades mentales como la paranoia, el trastorno bipolar, la depresión, entre otras; éstas eran asociadas con posesiones demoníacas que, según las creencias, salían por el orificio de la trepanación, aliviando así el malestar.

Otra práctica conocida en algunos lugares es el chamanismo en donde un personaje llamado chamán, conocido en casi todo el mundo, pretende hacer curaciones introduciéndose a un reino invisible de los espíritus y de las almas para ayudar a curar. Los chamanes utilizan varios objetos como amuletos y máscaras para activar y dirigir sus poderes. Esto es una técnica cuestionable que todavía se practica pero que no tiene científicamente ninguna aportación, pero, espiritualmente los pacientes se sienten reconfortados.

En el antiguo Egipto, la medicina y la curación eran inseparables del culto religioso. Aunque los médicos escribieron manuales sobre enfermedades y compartieron conocimientos quirúrgicos, como se ha comentado anteriormente; los tratamientos se basaban en la magia, los hechizos y la oración a los dioses.

Gran parte de los conocimientos de la medicina egipcia antigua, han llegado a nosotros en forma de papiros.

El **Papiro de Edwin Smith** es el texto más antiguo sobre cirugía que se conserva en escritura hierática egipcia hacia el siglo XVII A.C. Es probable que el

material fuera una adaptación de documentos y se remontaran hasta 4,000 años antes.



Papiro de Edwin Smith.

Las intervenciones quirúrgicas en el antiguo Egipto sólo se llevaban a cabo en el exterior del cuerpo y las intervenciones invasivas que suponían abrir el cuerpo eran inauditas, a excepción después de la muerte para momificarlos. Únicamente las trepanaciones craneales si se practicaban para tratar traumatismos craneales, migrañas, epilepsia, y trastornos mentales; además de expulsar espíritus malignos.

En el relieve de un templo **Kom Ombo (Egipto)** que se remonta 100 años a.C., muestra material quirúrgico como fórceps, escalpelos, sierras. En la antigüedad el templo se utilizó como sanatorio.

Las momias egipcias se remontan a hace 5,000 años y se conservan por las técnicas de deshidratación que utilizaban con una mezcla de sales que impedían la descomposición, así como, aceites aromáticos y resina. Los restos momificados conservan detalles anatómicos tanto en tejidos blandos como duros.



Momia de Ramsés II.

Las tecnologías actuales han permitido estudiar algunos problemas médicos de los antiguos egipcios sin alterar sus restos. Se ha detectado remanentes de parásitos como tenia, lombrices intestinales y los que provocan elefantiasis. Asimismo, las caries, la sinusitis, la malaria, y la tuberculosis parecen haber sido prevalentes.

La medicina en **Mesopotamia** (aproximadamente el Irak actual) incluía la magia, encantamientos e imaginación. Se conoce que tenían un amplio conocimiento diagnóstico, tratamientos farmacológicos y realizaban intervenciones quirúrgicas.

El tratamiento de los síntomas era secundario, había tres tipos de médicos: el *masmassû* o exorcista, que purificaba al paciente con rituales y hechizos; el *barû*, o adivino que predecía el curso de la enfermedad sobre todo mediante la *heptoscopía* (lectura del hígado de ovejas); y el *asû*, o doctor que emitía diagnósticos más convencionales y prescribía remedios.

Los médicos mesopotámicos usaban 250 plantas medicinales, 120 minerales y 200 sustancias más. Un ingrediente diferente era la sangre de cuervo. Los médicos eran expertos en la cura de heridas y aplicaban emplastos de aceite de sésamo, de miel con alcohol para prevenir las infecciones.

Estela de Hammurabi

Hammurabi rey de Babilonia en el siglo XVIII a.C. recibe el código legal de manos de Shamash, dios del sol. El texto contiene más de 280 cláusulas, y una docena de ellas regula la profesión médica.



Estela de Hammurabi.

Leyes estrictas

La profesión médica se regía por una ley muy estricta y el Código de Hammurabi, de aproximadamente 1750 a.C., contiene varias cláusulas relativas a los médicos. Se les pagaba según una tarifa fija: por ejemplo, cobraban cinco siclos de plata por recomponer una fractura (aunque eran tres siclos si el paciente era plebeyo y dos si era un esclavo). Por otro lado, los castigos por las malas prácticas médicas eran severos: si un médico provocaba la muerte de su paciente, le cortaban la mano.

Tablilla de Nínive

Esta tablilla de arcilla de la biblioteca del rey **Asurbanipal** en la capital asiria de Nínive contiene textos diagnósticos, los síntomas de la enfermedad y su evolución, así como augurios que el médico puede recitar de camino a visitar al paciente.

La escritura de esta tablilla es cuneiforme y el texto se lee de izquierda a derecha y de arriba abajo.



Monumento de Asurbanipal.

Medicina China

La fuente principal del conocimiento de la primera medicina china es el *Huangdi Neijing* (Canon interno del emperador). Aun cuando se ha ido revisando a lo largo de los siglos, sigue siendo fundamental para los procedimientos y prácticas tradicionales de la actualidad.



La antigua civilización china entendía el cuerpo y la mente como una interconexión.

Zhang Zhongjing, un médico importante de la dinastía Han en la China antigua, defendía una alimentación saludable, así como, el ejercicio físico, el examen detallado del paciente, el tratamiento adecuado de los síntomas, una sola medicación a la vez y, algo inusual para la época, llevar un registro de los resultados.

Su obra principal fue el *Shang Han Lun* (Tratado sobre enfermedades febriles).

La cirugía no ha sido relevante a lo largo de la historia de la medicina china, pero uno de los cirujanos que alcanzó la fama fue Hua Tuo que practicaba también la acupuntura y otras técnicas terapéuticas. También se le atribuye la invención de una anestesia llamada mafeisa, tal vez una mezcla de vino, cannabis, opio y varias hierbas relativamente tóxicas que utilizaba para la cirugía abierta, sobre todo en lo intestinos.

En el **siglo VI**, **Sum Simiao**, compiló textos extensos que recogían **miles de remedios**. También fue alquimista y puso gran énfasis en la ginecología, la pediatría y la ética médica. En la obra *Qianjin Yaofang* (*Prescripciones útiles para las urgencias*).

Simiao hizo hincapié en la importancia en un enfoque cuidadoso, una moralidad impecable y una actitud digna por parte del médico.

Su doctrina se extendió por toda china y podemos considerarla el equivalente chino del juramento Hipocrático.

Ayurveda

Como sistema tradicional para la salud, el bienestar y la curación, el ayurveda (“ciencia de la vida”) ha sido la medicina predominante en India y en el sur de Asia durante más de 2,000 años. Sus orígenes datan aproximadamente del mismo tiempo donde el famoso Hipócrates desarrollaba la práctica de la medicina en la Grecia antigua.



Elementos utilizados en la Ayurveda.

El Ayurveda enfatiza en la prevención de la enfermedad mediante la higiene, el ejercicio físico y una dieta saludable. La curación mediante remedios naturales a base de hierbas y minerales.

Las hierbas medicinales ayurvédicas se clasificaron a través del tiempo por su experiencia, algunas estimulantes, otras para trastornos digestivos, y diferentes enfermedades como tos, resfriados, problemas cutáneos como úlceras, granos, y picaduras.

Es más importante prevenir la enfermedad que buscar una cura para la misma.

La Medicina en la Antigua Grecia.

La primera medicina griega estuvo muy influenciada por los egipcios antiguos en gran medida en su creencia en el mundo de los espíritus y lo sobrenatural.

A medida que la medicina griega fue avanzando, la enfermedad empezó a considerarse como un fenómeno natural o un producto del cuerpo terrenal, y

los síntomas, el diagnóstico y los tratamientos dieron un enfoque más científico. El médico examinaba al paciente, registraban los hallazgos y evaluaban los resultados.

Platón, Sócrates y Aristóteles, contribuyeron en forma significativa la evolución de la medicina griega.

Un siglo después de Hipócrates, se desarrollaron las teorías apoyados en las aportaciones de un médico griego Herófilo de Calcedonia que ejerció en Alejandría (Egipto). Se dice que fue el primer anatomista, porque diseccionó y estudió cuerpos humanos. Posteriormente, Claudio Galeno y otros retomaron su obra en Roma.

Herofilo y Erasistrato, dos eminentes médicos fueron colegas en Alejandría (Egipto) en el siglo III a.C., la laxitud de la regulación en dicha ciudad les permitió diseccionar cuerpos humanos, algo poco habitual en la época. Esto dio lugar a la **producción de alguna de las primeras descripciones anatómicas realistas**.



Erasistrato comprende por qué Antíoco está enfermo.

Cuando la **salud está ausente**, la sabiduría no puede revelarse, **la riqueza es inútil**, y la razón, impotente.

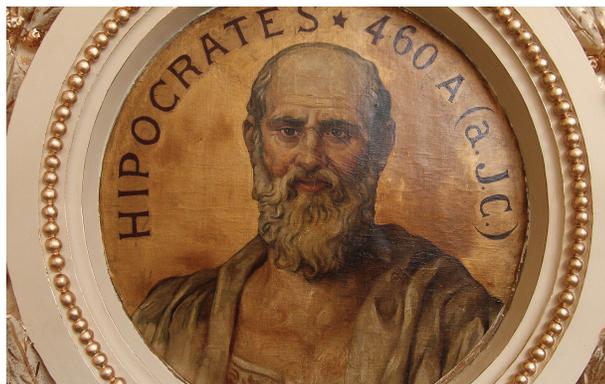
El concepto de los cuatro humores, originario de la Grecia antigua, se basa en el equilibrio de cuatro humores (fluidos) en el cuerpo humano: sangre, bilis amarilla, bilis negra y flema.

La interpretación de los humores fue diversa y fue cambiando a través del tiempo, explicaban tanto el bienestar, como la enfermedad. Asimismo el concepto se asociaba a otras tétradas de la filosofía científica griega como los cuatro elementos: aire, fuego, tierra y agua; caliente, frío, húmedo y seco. Otras asociaciones: el temperamento (sociable, optimista, dinámico, de buen carácter) y etc.

Este sistema médico imperó en Europa durante más de 2000 años antes de que empezara a perder preeminencia en el siglo XVIII.

Hipócrates

Médico griego, nacido 460 a.C. y muerto 370 a.C., fue uno de los hombres más importantes en la historia de la medicina, la cual elevó y transformó en una profesión respetada y base científica. Partió de la medicina griega, pero eliminó todos los elementos sobrenaturales e insistió en la observación y en el registro cuidadoso de las historias clínicas. La comparación de las mismas, permitió elaborar la primera diferenciación sistemática de las enfermedades. También fijó principios éticos para los médicos, principios que aún se respetan en la actualidad y se admiran.



Hipócrates de Cos.

Hipócrates se considera padre de la medicina moderna, alejó del concepto divino la enfermedad y la curación, y usó la observación del paciente como base para el conocimiento médico.

En la época de **Hipócrates**, como ya se ha comentado, el conocimiento sobre anatomía y fisiología era muy limitado, el respeto que los griegos profesaban a los muertos, significaba que no se permitía la disección. Fue probablemente, el primer médico que creyó que las enfermedades eran algo natural y no el resultado de fuerzas sobrenaturales o divinas.

Asimismo, insistía mucho en el refuerzo y a la resistencia a la enfermedad inherente al cuerpo. Prescribía dietas, gimnasia, ejercicio físico, masajes, hidroterapia y nadar en el mar. La importancia de la higiene, la limpieza, el descanso y la tranquilidad.

Hipócrates estaba adelantado a su tiempo y participó de 431-427 a.C. combatiendo la peste en Atenas, recomendando encender hogueras para secar la atmosfera y hervir el agua antes de consumirla.

De 431- 370 a.C. ayuda a curar a los heridos durante la guerra del Peloponeso. Destaca en cirugía, incluida la craneal, y también en la curación de fracturas y dislocaciones. Se escriben 60 obras, como libros y ensayos que se recopilan en la Biblioteca de Alejandría, escritas por Hipócrates y otros autores.

400 a.C. se funda una escuela de medicina en Cos (Grecia). Con el tiempo, instruirá a sus propios hijos, Tésalo y Draco en la práctica de la medicina. A la escuela llegarán muchos estudiosos y alumnos importantes que sumarán su experiencia a sus escritos a la obra de Hipócrates.

370 a.C. Muere Hipócrates en Tesalia (Grecia) aproximadamente a los 90 años.

"Cuando la salud está ausente, la sabiduría no puede revelarse, la riqueza es inútil, y la razón, impotente".

- Herófilo, Médico Griego, Siglo III a.C.

La Medicina en La Antigua Roma.

La civilización de la antigua Roma es conocida por su aportación a la medicina. A partir sobre todo de las tradiciones hipocrática y griega, los médicos, cirujanos y farmacéuticos romanos hicieron grandes avances y escribieron ampliamente sobre sus teorías y prácticas médicas.



Galeno e Hipócrates. Mural siglo XII.

Roma se alzó con el poder hace unos 2,000 años. La ciudad aumentó su influencia hasta gobernar toda Italia y más allá, primero como república y luego como imperio hasta su caída en 476 d.C.

Se conocen escritos, instrumentos quirúrgicos, recipientes de medicamentos, dientes falsos y toda una serie de objetos que ofrecen una imagen detallada de la salud, la enfermedad y de la curación en Roma y el vasto territorio que estaba a su control.

Roma fue de las primeras ciudades que introdujo medidas de salud pública como agua potable limpia y un alcantarillado organizado. Los romanos difundieron la importancia de la higiene, la dieta y el ejercicio físico que eran esenciales en su vida. Asimismo, a la primera señal de enfermedad, el médico aconsejaba un cambio en los hábitos de alimentación, como limitar el consumo de carne grasa y de especies exóticas, aumentar el pan integral y frutas de la localidad.

En la última fase del apogeo del imperio y así como, con su carácter organizativo, se extendió al sistema médico y se abrieron los primeros hospitales. Estos estaban reservados en el inicio sobre todo a los ciudadanos importantes, como comerciantes, soldados de rango medio y alto y a veces, esclavos privilegiados.

Unidades médicas con doctores y cuidadores esclavos fueron movilizados junto a los ejércitos, y se montaban hospitales de campaña y salas de atención médica en los fuertes, era un estatus relativamente bajo (a excepción a los que atendían a personas importantes). Se tenía una capacitación formal y se concedían licencias, no había en

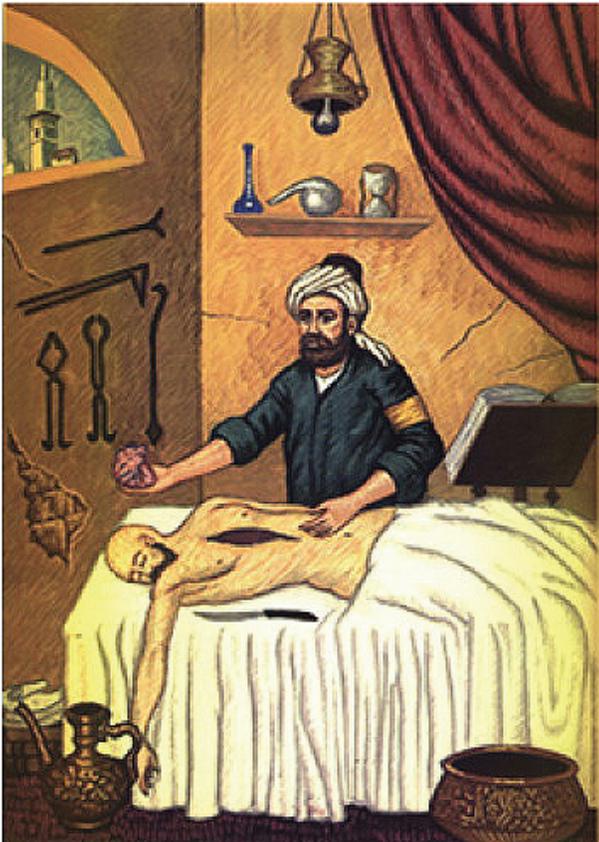
ese momento cualificaciones oficiales y cualquiera podía ejercer la medicina.

Se practicaban diferentes operaciones, como cirugía ocular, nasal y auricular, extracción de piedras de la vesícula, y extirpación de amígdalas.

Se conoce instrumental que fabricaron para las diferentes operaciones como son: dos tipos de escalpelos, sierra quirúrgica, catéter masculino, dilatador obstétrico, palanca para huesos, fórceps para huesos, fórceps quirúrgicos, espéculo vaginal, tijeras, ganchos, enemas, cauterio, y otros más.

Mientras Europa se sumía en una "Edad Oscura", en Oriente Medio y Asia Occidental florecían la cultura y la ciencia, sobre todo en el ámbito médico. Los progresos que ahí se hicieron a partir del conocimiento antiguo llegaron a Europa durante el Renacimiento.

La Edad de Oro de la Medicina Árabe.



Ibn Al-Nafis

La innovación en la formación y la práctica médica era el conocimiento conservado del mundo antiguo. Los médicos árabes tradujeron, estudiaron y asimilaron con avidez las obras de los eruditos del pasado, sobre todo los textos del griego Hipócrates y del romano Galeno, además de las fuentes tradicionales chinas e indias.

Ibn Al-Nafis, escritor prolífico, escribió sobre medicina general, oftalmología, y cirugía, además de la interacción de la medicina y el derecho, la religión y la filosofía. Estuvo muy cerca de indagar el funcionamiento del sistema circulatorio cuando describió por primera vez en la historia, el movimiento de la sangre alrededor del circuito pulmonar, desde las cavidades derechas del corazón, pasando por los pulmones, hasta las cavidades izquierdas del corazón. En ese tiempo se tradujeron al latín dos libros muy importantes: **El libro integral de la medicina y el libro de la medicina Al-Mansur**. Asimismo, se hace hincapié en la importancia de la relación médico-paciente.

El reconocimiento de Hipócrates en su momento, fue su visión de considerar a todos los pacientes iguales y merecedores de la atención médica, no perjudicar al paciente con los tratamientos y la importancia de entrevistar al paciente para su diagnóstico y modificar el tratamiento en base a la observación. La medicina preventiva era muy importante, investigando las causas de la enfermedad y considerar los beneficios de la alimentación y una higiene adecuada.

Adicionalmente, el conocimiento tradicional de los químicos, alquimistas y boticarios proporcionó a los médicos árabes las habilidades necesarias para preparar medicamentos.

En esta época Al-Zahrawi inventó procedimientos nuevos y realizó los dibujos más de 200 utensilios quirúrgicos que aparecen en su obra "El libro de la práctica médica".

Herófilo y Erasítrato, eminentes médicos, colegas en Alejandría (Egipto) en el siglo III a.C. por la laxitud de la regulación en dicha ciudad, les permitió diseccionar cuerpos humanos, algo poco usual en la época. Esto dio lugar a la producción de algunas de las primeras descripciones anatómicas realistas.

Un siglo después de Hipócrates, el médico griego **Herófilo** del que hemos comentado anteriormente, se consideró el primer anatomista porque diseccionó y estudió cuerpos humanos. Posteriormente Claudio Galeno y otros retomaron su obra en Roma.

La Peste Negra

En 1347, una epidemia devastadora golpeó Europa. Durante los 5 años siguientes, la infección (caracterizada por erupciones negras en la piel de las víctimas) mató aproximadamente al 60% de la población del continente y provocó un descalabro socioeconómico.



Pintura que ilustra la peste negra en Europa.

Comenzó en Asia Central en la década de 1330, llegó a Crimea en 1347 y desde ahí, se propagó hacia el oeste por las rutas del comercio marítimo. Venecia y otras ciudades italianas se contagiaron, y en 1348, Francia, España, Portugal e Inglaterra se habían infectado. Un año después fue el turno de Alemania y Escandinavia. El vector, o agente de contagio, de la peste negra eran las pulgas infectadas de las ratas negras (*Rattus rattus*).

El primer síntoma de esta enfermedad era la aparición de inflamaciones en las ingles o en las axilas, algunas con forma de huevo y otras del tamaño de una manzana.

En 1884, los bacteriólogos Alexandre Yersin, francés, y Shibasaburo Kitasato, japonés, descubrieron el bacilo responsable de la enfermedad que se acabó llamando *Yersinia Pestis*.

En 1988 se identificó a la pulga de la rata como el vector, lo cual permitió limitar la difusión de la enfermedad mediante el control de las ratas.

Alquimia

Las propiedades de las sustancias, cómo purificarlas y cómo reaccionaban cuando se comunicaban entre sí, se habían investigado durante siglos, esto acabaría convirtiéndose en **la química**, pero la alquimia, su predecesora mística, ejerció una influencia mayor sobre la medicina europea entre los siglos XII y XVIII.

La alquimia era una mezcla de ciencia y magia, la alquimia tenía varios objetivos idealistas, que iban desde transformar en oro metales ordinarios, a curar todas las enfermedades. Los alquimistas tendían al esoterismo y solían reservar sus conocimientos.



Publicación antigua de alquimia.

En 1700 la alquimia se convirtió en una práctica ocultista, enfrentada a la rigurosa aplicación del método científico y la nueva disciplina de la química.

El individualismo de los alquimistas y su persistencia en los enfoques espiritual y místico, llevó a que la alquimia no pudiera progresar de forma científica y su popularidad comenzó a declinar a finales del siglo XVII. El químico Robert Boyle planteó que la clave para entender la química residía en la investigación científica. En el siglo XVIII la ciencia ya era una ciencia de pleno derecho.

Bibliografía

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

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

