

H

# HOSPITALES

HISTORIA DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

CLASE N° 14

**ARQUITECTURA IV**  
TALLER DE INTEGRACIÓN PORYECTUAL

2015

# H

## **1. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS**

**2. Hospital hoy, definición**

**3. Servicios que lo componen**

**4. Epidemiología**

**5. Redes sanitarias**

**6. Red de Servicios de Salud:**

- 1. Primer Nivel /Centro de Salud /Segundo Nivel /Hospital Básico de Apoyo /Tercer Nivel/ Hospital General /Hospital Regional**

**7. Tipologías de hospitales-partido arquitectónico.**

**8. Programa médico-arquitectónico**

**9. Aspectos circulatorios**

**10. Relación de superficies entre circulaciones y locales de uso**

**11. Aspectos funcionales/Relaciones entre las unidades funcionales del hospital**

**12. Aspectos espaciales**

**13. Aspectos reglamentarios**

**14. Las instalaciones especiales**

H

1. HISTORIA DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

# H

En la etimología de la palabra “hospital” podemos encontrar una clave inicial para comprender por qué no existieron hospitales durante los siglos iniciales de la medicina clásica griega.

Etimológicamente “hospital” deriva del latín “hospitales, e” (lo relativo a la hospitalidad), que a su vez deriva de “hospes” (huésped o forastero”). Así pues, la etimología del hospital hace referencia a la atención que se presta al “extraño”, al que no forma parte de la familia directa. Y un edificio que recibe el nombre de hospital debe estar destinado a la asistencia de un conjunto de “extraños”. Pero, evidentemente, para que en una sociedad existan hospitales, la asistencia a una multitud de extraños debe ser necesaria, útil y socialmente valorada. Pues bien, tengamos presente que, durante los primeros siglos de la antigüedad greco-romana no existieron grandes masas humanas desposeídas ni circunstancias epidemiológicas apremiantes que hicieran necesaria la edificación de hospitales públicos; tampoco existían teorías médicas contagionistas que aconsejaran aislar a los enfermos; y finalmente, no existían valores éticos y religiosos que sancionaran el mantenimiento de hospitales para los menesterosos y los enfermos.

# H

## LA EVOLUCIÓN DEL HOSPITAL

Así como los hebreos llegaron a adquirir un papel sobresaliente entre los pueblos orientales en los problemas de la higiene, así los ANTIGUOS HINDÚES excedían a todas las naciones de su época en la cirugía operatoria.

En los documentos sánscritos más antiguos, el Rig Veda (1500 aC) y en el Atharva-Veda, la medicina es enteramente teúrgica, y el tratamiento consiste en los encantamientos versificados en contra de los demonios de la enfermedad o de los agentes humanos, brujas y brujos. En el período BRAHAMÁNICO (de 800 aC a 1000 dC), la medicina quedó enteramente en manos de los sacerdotes y letrados BRAHAMÁNICOS, y el centro de la educación médica era Benarés.

En una inscripción hecha en una roca en la India, el rey Asoka (cerca de 226 aC) registra la erección de los hospitales fundados por él, y los archivos cingaleses indican la existencia de hospitales en Ceilán [actual Sri Lanka] en 437 y 137 aC. Los hospitales hindúes y ceilaneses existían ya para la época del año 368 dC.

# H

## LOS PRIMEROS HOSPITALES HINDÚES Y EGIPCIOS

Dos antiguas civilizaciones, India y Egipto, tuvieron hospitales toscos.

La literatura hindú relata que en el siglo sexto antes de Cristo, Buda nombró un médico por cada diez aldeas y construyó hospitales para los inválidos y los pobres; que su hijo, UPATISO, construyó refugios para los enfermos y las mujeres embarazadas. Estos ejemplos probablemente movieron a los devotos de Buda a erigir hospitales similares, aunque los registros de ellos sean escasos. Es sabido que existían hospitales en Ceilán tan temprano como en el 437 aC. El más destacado de los primitivos hospitales en India fueron 18 instituciones construidas por el Rey Asoka (273-232 aC). Estos son históricamente significativos porque tenían características similares al hospital moderno. Los encargados tenían órdenes de dar trato amable al enfermo, proveerle a él con frutas frescas y vegetales, preparar medicinas, darle masajes y cuidar que sus propias personas estuvieran limpias. **Los médicos hindúes, incidentalmente, fueron adeptos a la cirugía y, conocieron todos los procedimientos operatorios excepto el uso de la ligadura.**

# H

Ellos les hacían tomar baños diarios, cuidar su cabello y mantener las uñas cortas, vestir prendas blancas y prometer que respetarían la confidencialidad de sus pacientes. Egipto había desarrollado un sistema elaborado aunque no siempre racional de medicina desde épocas muy tempranas, algunas datando de lo más remoto de las primeras Dinastías.

Los médicos egipcios fueron probablemente los primeros en usar drogas tales como alumbre, menta, aceite de castor y opio. En cirugía un método usado era golpear al paciente con destreza sobre la cabeza con un mallette de madera, con fuerza suficiente para dejarlo inconsciente sin fracturar su cráneo. La cirugía no incluía la apertura de las cavidades del cuerpo y estuvo grandemente limitada a las fracturas. El tratamiento médico era usualmente dado en el hogar. La terapia fuera del hogar era dispensada en los templos, los que funcionaban como hospitales por ser también centros de curación por la fe.

El conocimiento del cuerpo era relativamente avanzado tanto a causa de observaciones cuidadosas realizadas por los médicos o cirujanos, como por la práctica de la momificación.

# H

La curación por la fe no significaba la delantera de la medicina Egipcia, así como era muy acreditada en ortopedia y medicina interna.

**El hecho de que el médico fuera también a menudo sacerdote refleja el clima intelectual del mundo anterior a los griegos pero eso no significa que no hubiera cuidadoso diagnóstico y tratamientos respetables.**

**Ciencia y magia no estaban separadas y eran ambas honestamente aplicadas para el tratamiento.**

## **GRIEGOS Y ROMANOS**

En los comienzos de la civilización de los griegos y romanos, los templos de los dioses eran también usados como hospitales. Estas casas de culto podían, sin embargo, caer algo lejos del concepto actual de hospitales, por que sus prácticas médicas eran abundantes con el misticismo y la superstición. Para ellos las serpientes eran sagradas y encerraban poderes mágicos y así jugaban un importante papel en el tratamiento del enfermo. Las lenguas de serpientes eran utilizadas por los médicos para limpiar úlceras.

# H

Cada santuario tenía un altar sagrado ante el cual el paciente, vestido de blanco, debía presentar sus regalos y ofrecer plegarias. **Si él era curado, la cura era atribuida a milagros y al favor divino. Si permanecía enfermo o fallecía, se le decía que había perdido la pureza y era indigno para vivir.**

La sugestión mental era enfatizada y solamente como un último recurso ellos recurrían a la cirugía. Sin embargo, los templos griegos fueron precursores del hospital moderno desde que proveían refugio para el enfermo. Uno de estos santuarios, dedicado a **Esculapio, dios griego de la Medicina**, se dice que ha existido tan temprano como en el 1134 aC en Titanes. Las ruinas todavía testimonian la existencia de otro, más famoso templo griego, construido varios siglos más tarde en el Hieron, o arboleda sagrada, en Epidauro.

# H

La Gimnasia comprendiendo a miles de personas era usada para terapia física. Igualmente grandes anfiteatros al aire libre provistos de entretenimientos. Importante en el tratamiento eran largas horas de exposición al sol y el aire de mar combinados con vistas agradables.

Había bibliotecas y habitaciones para visitantes, asistentes, sacerdotes, y médicos. Lo que podía ser descrito como los primeros registros médicos fueron las columnas de este templo en Epidauro, bajo las cuales estaban inscritos los nombres de los pacientes, con breves historias de sus casos, y comentarios como si fue o no curado. Que la terapia de Epidauro fue aceptable es evidenciado por la rápida difusión del culto a Esculapio a través de las islas de Grecia. Una de las cuales atrajo gran número de visitantes que buscaban salud fue el templo ubicado en Cos, donde el ilustre Hipócrates había nacido alrededor del 460 aC y más tarde se hizo médico. Este gran hombre propuso teorías médicas que habrían de perdurar de manera similar hasta el presente.

Él empleaba los principios de la percusión y auscultación, escribió con inteligencia sobre fracturas, describió numerosas operaciones quirúrgicas, y describió distintas entidades nosológicas tales como la epilepsia, tuberculosis, fiebres maláricas, y úlceras. Aún más importante, él guardó registros clínicos detallados de muchos de sus pacientes, registros tan excelentes en muchos casos como los mejores entre sus iguales que pueden encontrarse en un hospital moderno.

# H

Garrison resume concretamente los archivos del Padre de la Medicina cuando dice: **“Todo lo que un hombre de genio podría hacer por la medicina interna, sin ningún otro instrumento de precisión que su propia mente abierta y sus despiertos sentidos, él lo obtuvo, y con estas reservas, sus mejores descripciones de la enfermedad son modelos de su clase aún en la actualidad.**

A él la medicina le debe el arte de la inspección y de la observación clínicas, y es él, por encima de todos, el ejemplar de esa actitud espiritual, flexible, crítica, bien equilibrada, siempre en busca del error, y que es la esencia misma del espíritu científico. Según lo dice Allbutt, **HIPÓCRATES** enseñó a los médicos de Cos, que en relación con la enfermedad interna, como el empiema o la fiebre palúdica, la base de todo conocimiento real radica en la inductiva *tribe meta logou*, es decir la insistencia razonada para investigar, que mejor que la anotación casual de los síntomas consiste en repasar esos síntomas una y otra vez, hasta que comiencen a sobresalir con su valor real en el cuadro clínico, por sí mismos.

Así, en vez de atribuir la enfermedad a los dioses o a otras ideas fantásticas, como sus predecesores, **HIPÓCRATES** virtualmente fundó el método del estudio a la cabecera del enfermo, que ha sido el talento distintivo de todos los grandes clínicos, desde Sydenham y Heberden, hasta Charcot y Osler.”

# H

**El énfasis que HIPÓCRATES puso sobre los hechos más que sobre la fe situó a la Medicina en una nueva base de racionalismo.** Los templos asumieron cada vez más la real naturaleza de hospitales. Los pacientes con enfermedades agudas eran ahora llevados allí para tratamiento. Aunque el acento estaba todavía presente sobre la dieta apropiada y la moderación en los hábitos de vida, la terapia devino más compleja.

La influencia de la sólida visión del arte de curar descubierto en los escritos de Hipócrates prevaleció por cientos de años y ganó renovados ímpetus en el trabajo de Celso, en el siglo I de la Era Cristiana, y de Galeno y Antilo, que practicaron alrededor del año 160 dC.

Durante ese período los cuidados médicos estuvieron cercanos en espíritu a la medicina moderna que se practicó durante los siguientes quince siglos. El culto a Esculapio se expandió rápidamente a través del imperio romano así como a través del mundo griego. Aunque algunos fueron simplemente balnearios, similares a nuestros propios hospitales privados que administran aguas curativas, otros siguieron la terapia recomendada por los líderes médicos de moda. Esos médicos no solamente cuidaban a los pacientes en los templos, sino que les daban instrucciones a jóvenes estudiantes de medicina.

Las modernas clínicas de pacientes externos parecen haberse originado en aquellos días, como describe GALENO en las "TABERNAE MEDICAE" donde solamente el enfermo ambulatorio era tratado. Los romanos habían dotado también de hospitales, como revelaron las inscripciones de tabletas fechadas bajo el reinado de Trajano y descubiertas cerca de Piacenza.

# H

De este modo, los médicos antiguos tenían bastante con ejercer la medicina en las plazas públicas o en pequeños dispensarios denominados “**IATREIA**”, en los que no albergaban al enfermo; y cuando el estado o la gravedad del paciente lo aconsejaba, el médico acudía a prestar sus servicios en el propio domicilio del enfermo.

Así, tal como refiere **Plutarco**: *“las personas que necesitan cuidado médico, las que sufren de los dientes o de un dedo van caminando hasta los que los pueden curar; los que tienen fiebre los llaman a su casa y les piden que les ayuden”*.

**Para edificar y mantener hospitales hubiera sido necesario, en primer lugar, un reconocimiento del valor del pobre y del enfermo. Pero las comunidades antiguas eran sociedades esclavistas cuyo poder político estaba en manos de los propietarios de la tierra. Los pobres y los esclavos carecían de valor intrínseco.**

# H

**Por otra parte, todos los enfermos eran valorados negativamente, porque se les juzgaba alejados del ideal humano e incapaces de contribuir a la comunidad.**

Para comprender esto último recordemos que el ideal de la cultura griega era la **KALOKAGATHÍA**, es decir: el logro de la belleza (*kalós*) unida a la bondad o virtud (*agathós*).

La virtud se entendía como capacidad para realizar lo que es bello y bueno. Y esa virtud se perdía por la ignorancia o por la enfermedad. El sabio es necesariamente virtuoso porque al conocer la belleza no puede dejar de apetecerla. El cuerpo sano también realiza su virtud porque ama las cosas bellas que le convienen. Pero el cuerpo del enfermo se desvía de su fin natural y apetece lo feo y lo malo. La enfermedad representaba el estado opuesto a la *kalokagathía*.

**Y así el enfermo no era sólo un incapacitado físico sino también moral.**

No debe extrañar, por tanto que el médico se considerara autorizado a forzar paternalistamente la voluntad “enfermiza” de sus pacientes. Por otra parte, esta valoración negativa del enfermo contribuye a explicar no sólo la existencia de hospitales sino también ciertas prácticas asistenciales antiguas, como el abandono de los enfermos incurables y las costumbres despiadadas con los niños deformes.

# H

Además, para mantener hospitales hubiera sido necesario un fuerte impulso ético de carácter filantrópico. Pero la filantropía aparece mencionada sólo muy ocasionalmente en los tratados hipocráticos, y en general no fue considerada como un constituyente necesario del arte médico. **Hoy sabemos que la beneficencia que se profesa en el excelso Juramento hipocrático sólo representó la actitud de una secta médica minoritaria.**

La medicina grecorromana fue una actividad libre y remunerada.

Y los médicos instruidos sólo atendían a la clase social alta que podía pagarles. Es cierto que en las grandes ciudades podían existir médicos públicos contratados por las autoridades. Pero las ciudades no contrataban esos médicos para atender gratuitamente a los necesitados; sino más bien para asegurar la presencia de médicos fiables que pudieran beneficiar a todos. **La obligación de atender a los pobres a cambio de un salario público sólo está documentada a partir del siglo IV después de Cristo.**

# H

No obstante, resulta innegable que en la antigüedad clásica existió un fuerte impulso cívico para realizar obras públicas. Es cierto que los gobernantes, los aristócratas y los ricos promovían no pocas obras de bienestar social: monumentos, servicios públicos, espectáculos, etc.

Pero esas obras públicas no eran hechas para los pobres en particular.

El altruismo y la filantropía estaba dirigida casi exclusivamente hacia al familia, los amigos y los conciudadanos. Mientras que la simpatía por los extraños se consideraba injustificada.

# H

Por otra parte, las obras de beneficencia social nunca estuvieron directamente relacionadas con ningún mandamiento religioso. Y menos aún puede decirse que la asistencia a los pobres y los enfermos estuviera sancionada por recompensas sobrenaturales. De modo que la beneficencia pública sólo estuvo motivada por la reciprocidad y el deseo de aceptación y prestigio social.

La hospitalidad era una virtud privada, restringida a los familiares, amigos y aliados. Esta actitud moral se corresponde con la estructura social de las ciudades antiguas, en las que la mayoría de sus miembros eran propietarios que entendían el estado como una comunidad de ciudadanos libres e iguales ayudándose mutuamente para lograr un bien común. Ninguna recompensa en la otra vida quedaba ligada a ese espíritu cívico. La enfermedad era un problema privado. Y no existía ningún deber público hacia los enfermos.

**Es interesante contrastar esta actitud grecorromana de igualitarismo cívico frente al bienestar y ausencia de sanciones sobrenaturales, con la existente en Egipto e Israel. Estas sociedades sí establecían sanciones espirituales para la ayuda a los necesitados y enfermos. Tal vez porque eran sociedades teocráticas, que justificaban la desigualdad social en este mundo y, por tanto, necesitaban paliar los excesos y dar conformismo a los espíritus, predicando sanciones y compensaciones naturales.**

# H

Los primeros cambios de actitud en el mundo clásico fueron promovidos por el estoicismo, coincidiendo con la aparición de grandes masas de desposeídos que conservaban, no obstante, sus derechos políticos.

Además, las formas de gobierno y las clases sociales fueron pareciéndose cada vez más a las existentes en los imperios teocráticos orientales. Sólo entonces comenzó la compasión y la ayuda a los pobres a ser reconocidas como virtudes aristocráticas.

Los motivos expuestos permiten explicar por qué no existieron hospitales en la antigüedad, pero son dignas de mención dos instituciones que tuvieron alguna semejanza con los hospitales: los **VALETUDINARIA** romanos y los **ASKLEPIEIA** griegos.

Si bien, estas edificaciones constituyeron fenómenos aislados sin relación ni continuidad con los hospitales que iban a venir después.

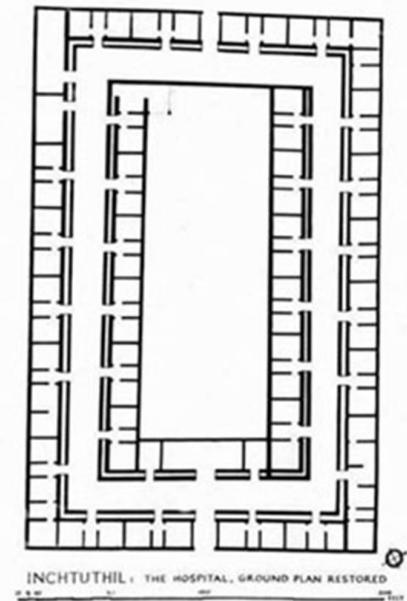
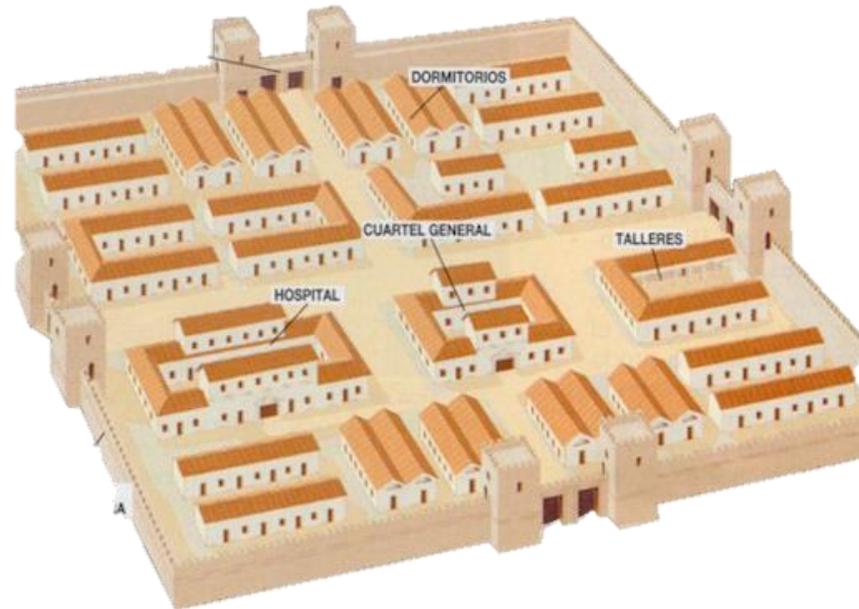
# H

## EL VALETUDINARIUM ROMANO

El término latino VALETUDINARIUM fue tomado de la palabra VALETUDINARIUS, que significaba “enfermo”, y pasó a designar un tipo de edificio en que se les atendía.

Estos edificios se construyeron en el preciso momento histórico del fin de la República y los comienzos del Imperio.

El hospital Legión ocupaba una superficie de 4.500 metros cuadrados. En la parte delantera había un salón de dos plantas con una extensión adyacente se interpreta como un área de cocina. Para el patio se agrupan un número doble.



# H

Los propietarios romanos de la tierra poseían mano de obra esclava. Pero esta mano de obra fue escaseando a medida que disminuían las guerras de conquista y declinaba la población. Así, los esclavos aumentaron su precio económico y no resultaba tan fácil reemplazarlos. Ante ello, los grandes terratenientes se decidieron a suministrarles cuidados, en un esfuerzo por incrementar su rendimiento y su fidelidad. Y construyeron valetudinaria en sus propias posesiones, para atender a los esclavos enfermos, heridos o exhaustos. Su motivación moral pudo ser entendida como una extensión de las obligaciones del **pater familias**.

Poco después aparecieron **VALETUDINARIA MILITARES**, para atender a los soldados estacionados en las fronteras del Norte del Imperio. Allí, los ríos Rin y Danubio llegaron a ser importantes rutas de acceso y de transporte. Y el imperio romano construyó en ellos fortalezas para el abastecimiento y el comercio.

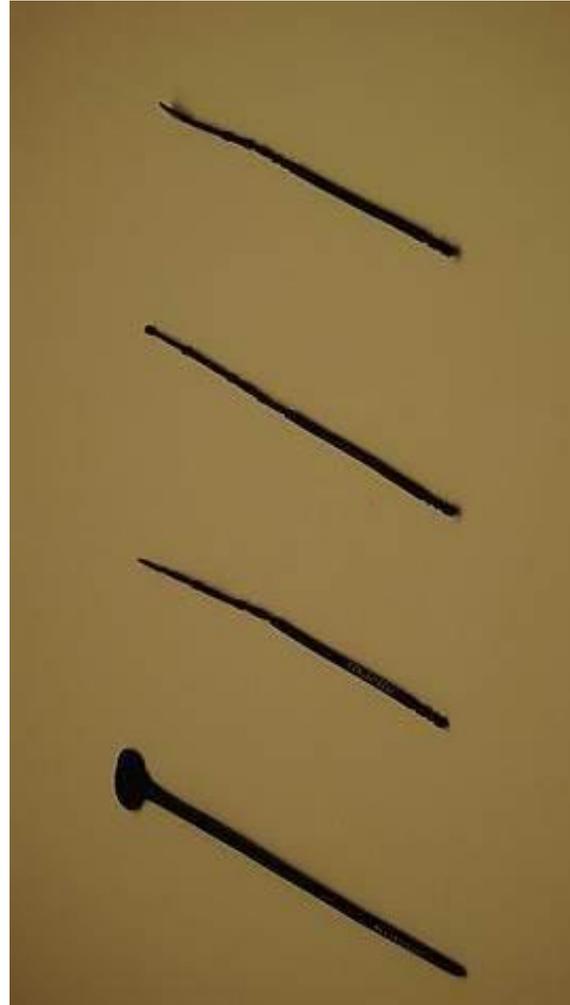
Esas fortalezas estaban defendidas por importantes contingentes de soldados pertenecientes al nuevo ejército profesional permanente, organizado por el emperador Augusto. Anteriormente, los ejércitos romanos eran reclutados en levadas forzosas; su recompensa era el botín; y los cuidados médicos no estaban estructurados. Pero ahora, un ejército profesional destacado en territorios extraños necesitaba resultar atractivo y seguro para los soldados. Uno de esos atractivos fueron los valetudinaria, construidos en la periferia de las fortalezas para atender a los soldados que caían heridos o enfermos lejos de sus familias. Estos servicios médicos hospitalarios mitigaban la dureza de la vida militar, fortalecían la lealtad de los soldados y protegían a un colectivo humano de gran valor para el imperio.

H



# H

## EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE LA LEGIÓN ROMANA



# H

## ASCLEPIA

El recinto de los templos consagrados a Asclepio (los Asclepieia) fue la sede de una institución curativa que duró cerca de mil años. Originado en la Grecia preclásica, se extendió posteriormente por todo el mundo mediterráneo, y permaneció hasta el triunfo del cristianismo.

Asclepio fue un Dios subterráneo que residía en cuevas, en relación con las **serpientes** y con los **manantiales**. Hijo de **Apolo** y de una mortal; y padre de **Hygíea** y **Panacea**. Fue educado e iniciado en el arte médico por el centauro Quirón y puso su ciencia al servicio de los hombres. Realizó numerosas curaciones y llegó incluso a resucitar a un muerto, un acto desmesurado de “*hybris*” que Zeus castigó fulminándole con un rayo.

# H

Los templos de ASCLEPIO se convirtieron en lugares de peregrinación para enfermos de todo el mundo antiguo. Curiosamente, el auge de este culto coincide en el tiempo con el de la medicina racional practicada por los médicos HIPOCRÁTICOS. Los propios médicos hipocráticos eran llamados *asclepiadas*, en el sentido de hijos o discípulos de Asclepio.

Y recordemos que en el famoso juramento hipocrático se pone por testigo a la familia entera de Asclepio. Todavía hoy el caduceo, símbolo de la medicina, recuerda el báculo de Asclepio con la serpiente enroscada que se asociaba al dios.

Estas concomitancias entre el culto a Asclepio y la medicina hipocrática no significa que ambas formas de medicina tuvieran un mismo origen. Además sus métodos eran diferentes y, en general, no fueron realizadas por las mismas personas. Pero también es cierto que estas dos formas de medicina se comportaron de hecho como complementarias; y no parece que llegaron a entrar en conflicto abierto.

# H

En los templos de ASCLEPIO se escenificaban sistemáticamente un gran número de los rituales mágicos y religiosos que siempre han acompañado a todas las formas de medicina. Para llegar hasta ellos los enfermos emprendían una peregrinación salvadora y, llegados a las inmediaciones, recorrían en procesión una vía sacra y atravesaban un pórtico que les daba acceso a un recinto sagrado pleno de connotaciones salutíferas y adornado con los exvotos que testimoniaban curaciones anteriores.

Purificados por el agua y por las buenas intenciones, participaban en rezos y cánticos; sacrificaban ofrendas en el altar e invocaban al Dios. Y finalmente podían dormir en un lugar destinado a ello; este sueño era la famosa “incubatio” durante la que entraban en contacto con el dios o con sus mensajeros, que generalmente eran una serpiente o un perro. Estos seres divinos del sueño podían curar al enfermo directamente, o recomendarle algún remedio específico, como bañarse en algún lugar, sangrarse, realizar algún acto peculiar, o incluso componer algún poema. Los propios sacerdotes podían ayudar al enfermo a interpretar el mensaje del dios.

# H

## **La EDAD MEDIA nace el espíritu hospitalario**

1. XENODOQUIUM
2. BIMARISTAN
3. CASAS DE SAN LÁZARO ó LAZARETOS.
4. PTOCHEION/SAN BASILIO DE CESAREA

# H

## EDAD MEDIA: SUPERIORIDAD DE LOS HOSPITALES BIZANTINOS E ISLÁMICOS

### HOSPITALES BIZANTINOS

Desde el siglo V hasta la toma de Constantinopla por los cruzados en el siglo XIII no dejaron de construirse hospitales en Bizancio, a pesar de los cambios políticos y de las crisis.

Anteriormente, la **polis** antigua había estado configurada por ciertos edificios emblemáticos como el teatro, las termas o los pórticos. La polis cristiana oriental, en cambio, quedará definida por las iglesias, los hospitales y las instituciones benéficas.

El término “**nosokomeion**” (derivado de **nosos** = enfermedad y **Koméio** = cuidar o alimentar), siempre sirvió para denominar a los establecimientos para enfermos, pero acabó restringiendo su significado a las enfermerías que existían en los monasterios para atender a los monjes. Mientras que la palabra “**xenon**”, (derivada de **xénos** = extranjero), fue utilizada para designar los albergues, generalmente también monacales, que incluían cuidados médicos para todos los necesitados.

# H

En el siglo VI el hospital bizantino se muestra ya plenamente desarrollado. Justiniano convirtió a los antiguos médicos públicos (*archiatroi*) en médicos de los xenones cristianos. Y los médicos principales de la capital bizantina eran asignados en turnos mensuales para tratar a los enfermos de los hospitales. En ese mismo siglo algunos hospitales, como el **Sampson Xenon de Constantinopla**, mantenían una plantilla de médicos y cirujanos y disponían de salas especializadas para enfermos quirúrgicos y oftalmológicos.

En 1136 el emperador Juan II Comneno fundó en Constantinopla el monasterio del Pantokrator. Y formando parte de este monasterio existió el gran **PANTOKRATOR XENON**. Este hospital mantenía cincuenta camas agrupadas en cinco secciones especializadas, entre ellas las de patologías quirúrgicas, las de enfermedades oculares e intestinales, y las reservadas a mujeres. Llegó a estar atendido por diecisiete médicos, **treinta y cuatro enfermeros** y un almacén de fármacos supervisado por seis farmacéuticos. Poseía, además una librería y un salón de conferencias. Y había un médico de prestigio específicamente contratado para instruir a los estudiantes. El Pantokrator Xenon atendía también a pacientes ambulatorios.

En sus comienzos, los hospitales bizantinos estuvieron dedicados a los pobres.

# H

Pero, a medida que evolucionaron hacia centros médicos sofisticados atendidos por los mejores médicos, llegaron a ser utilizados por las clases acomodadas. Las primeras evidencias de esta tendencia se encuentran en el siglo V, puesto que se sabe que por aquellas fechas el *XENODOCHEION* fundado en Edessa por el obispo **Rabbula** atendía también a enfermos adinerados. La filantropía fue, durante toda su historia, el motivo explícito de su existencia.

Filantropía eclesiástica acorde con el mensaje evangélico; filantropía imperial exigida por una tradición política que se remontaba al helenismo; filantropía de los ricos patronos que continuaban así la costumbre de los patricios romanos de contribuir a las obras públicas; y finalmente, filantropía de la profesión médica que trabajaba en esos hospitales a cambio de salarios muy bajos y sin cobrar por sus actos médicos.

Naturalmente, la filantropía no fue el único motivo. **Algunos obispos construyeron XENONES para ganar influencia política; los emperadores ganaban apoyo popular; los ricos poder; y los médicos experiencia, prestigio y clientela privada fuera del hospital.**

En cualquier caso, es digno de mención el hecho de que pudiera alcanzar tan considerables niveles de excelencia una institución sin ánimo de lucro, financiada con donaciones, rentas e impuestos, y administrada por la Iglesia y la burocracia imperial. Su nivel científico y asistencial muy superior al de los hospitales coetáneos del Occidente cristiano. Fueron utilizados para la enseñanza de la medicina. Y desempeñaron una labor insustituible en la conservación de la cultura y el saber antiguos.

# H

## **XENODOCHIUM,**

El XENODOCHIUM, de periodo visigodo, se trata de un hospital construido para enfermos y peregrinos bajo las ordenes del arzobispo Masona, en el siglo VI dC. Es referido por la "Vitae Patrum Emeritensium".

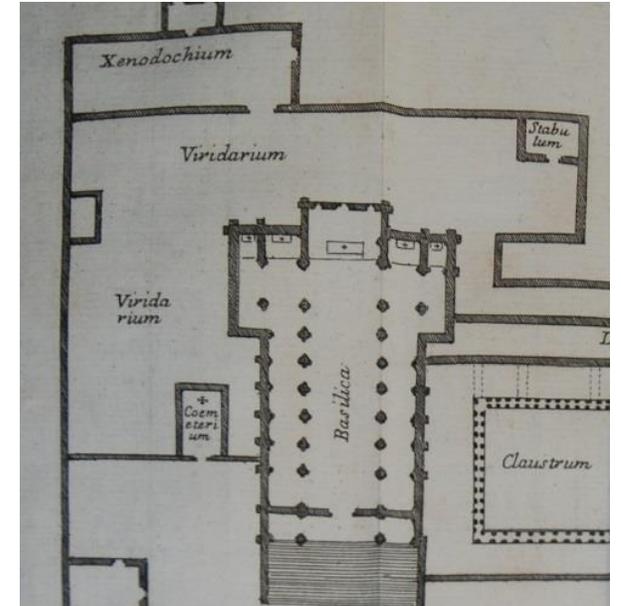
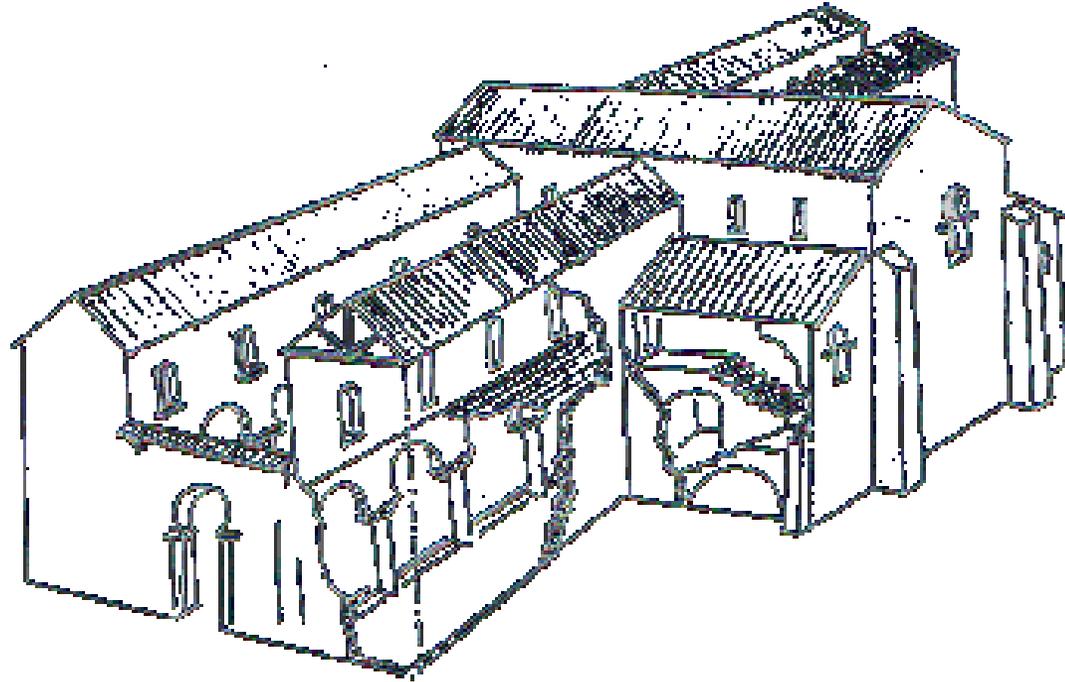
A finales de 1989 se realizaron unos sondeos arqueológicos en un solar de la barriada de Santa Catalina, en la zona norte de la ciudad, que dieron como resultado la aparición de buen número de enterramientos y de muros de manpostería y sillares.

El recinto arqueológico ha sido adecuado a la visita pública mediante señalización y paneles interpretativos.

La identificación del edificio de Santa Catalina con la casa de peregrinos citada en las "Vidas de los Padres Emeritenses" originó la iniciativa de recuperación de estos terrenos y su puesta en valor para uso público.

El Xenodoquio de Masona es, hoy por hoy, el único ejemplo de arquitectura monumental no litúrgica de época visigoda con que se cuenta en la Península Ibérica

# H



# H

## HOSPITALES ISLÁMICOS

Los hospitales islámicos comenzaron a existir tras la conquista árabe de territorios en los que existían hospitales de origen bizantino y médicos de formación clásica. Así, el **primer hospital musulmán** parece que fue construido en la ciudad de **Damasco** hacia el año 707, con la ayuda de cristianos sirios que poseían ya sus propias instituciones benéficas.

Pero la influencia más significativa fue la que ejercieron los médicos cristianos nestorianos que se encontraban refugiados en Persia, tras su expulsión del Imperio Bizantino. Como es sabido, **Nestorio** había sido patriarca de Constantinopla que afirmó la existencia de Jesucristo de dos personas distintas, una humana y otra divina. Su herejía fue condenada en el Concilio de Éfeso del año 431, y sus partidarios desterrados a Siria. Algo más tarde los nestorianos fueron expulsados de todo el Imperio Bizantino y llegaron a Persia, donde fundaron escuelas de medicina y edificaron hospitales. Tras la conquista árabe de Persia los nestorianos se convirtieron en los principales propagadores del saber antiguo, que comenzó a ser traducido a la lengua árabe.

# H

Los orígenes persas-nestorianos del saber médico y de los hospitales musulmanes parecen haber quedado recogidos en el término que se utilizó para designar este edificio: **“BIMARISTAN”**, una palabra persa que significaba: **“lugar para enfermos”**.

En cualquier caso, los bimaristanes fueron edificados poco tiempo después de la conquista, siguiendo el modelo de los **“xenones”** bizantinos. Y ya finales del siglo VIII, el califa **Harun al Rashid**, fundó un bimaristan real en la nueva capital de Bagdad.

A partir del siglo IX se construyeron bimaristanes en las principales ciudades bajo dominio musulmán. Y estas instituciones solían llevar el nombre de su fundador. Así, el **Bimaristán Adudi de Bagdad**, fundado en el 982 por Adud; el **Bimaristán Nuri de Damasco**, fundado en el 1154 por Nur-al-Din; o el famoso **Bimaristán Mansura de El Cairo**, fundado en el 1284 por Mansur.

Los bimaristanes alcanzaron pronto un gran nivel de excelencia y suntuosidad. El Bimaristán Adudi, por ejemplo, en sus inicios contaba con 25 médicos. Y dos siglos después el viajero Ibn Yubair se asombraba de su magnífico aspecto. El agua del Tigris era canalizada para su servicio, y **“contaba con todas las dependencias propias de un palacio real”**.

# H

El **BIMARISTÁN NURI**, construido con el rescate que pagó un rey franco de las cruzadas, tenía una suntuosa entrada y ocho salas abovedadas alrededor de un gran patio central con un estanque. Había médicos que visitaban dos veces diarias a los enfermos, anotaban sus prescripciones e impartían clases a estudiantes.

Pero tal vez el más nombrado fue el **Bimaristán Mansura de El Cairo**. Construido sobre los restos de un palacio fatimí, podía albergar varios miles de personas. Distribuía a los pacientes en distintas salas según sus padecimientos. Poseía enormes depósitos de víveres y medicamentos



# H

## HOSPITALES CRISTIANOS OCCIDENTALES

A finales del siglo IV comenzaron a fundarse en Roma algunos hospitales que seguían el modelo de los *Xenodocheia* recientemente erigidos en Bizancio.

**San Jerónimo** describió el hospital fundado en Roma en el 397 por su acaudalada discípula **Fabiola**, y atendido muy cristianamente por ella misma.

Sin embargo, en la parte Occidental del Imperio Romano estaba teniendo lugar un proceso de descomposición política y de despoblación de las ciudades que hizo imposible implantar el sistema bizantino de hospitales urbanos. Además, los médicos laicos escaseaban y tenía poca implantación social. En estas circunstancias la Iglesia asumió enteramente la atención de los necesitados, en instituciones enteramente eclesiásticas, en las que no se diferenciaba a los enfermos de los pobres en general, y en las que no participaron los médicos.

En las decadentes ciudades occidentales de la Alta Edad Media fueron los obispos quienes instituyeron la beneficencia, impulsados por las directrices de los concilios que obligaban a dedicar parte de las rentas episcopales al sustento y alojamiento de los pobres. Así hizo, por ejemplo, el obispo **Masona** cuando fundó en el 589 el **xenodochium de Mérida**. Y entre esas fundaciones episcopales está también la del obispo **Landry** (o Landerico) en París, precursora del **Hôtel-Dieu** adyacente a la catedral de Notre Dame. Estos albergues para toda clase de menesterosos fueron llamados "**casas de Dios**" (Hôtels-Dieu), y se encontraban generalmente al lado de las catedrales y los palacios episcopales.

# H

Pero fue en los monasterios rurales donde se organizó la asistencia más típica de la Alta Edad Media. **San Benito** (480 – 547) había dispuesto en su regla que: **“Ante todo y sobre todo se debe dar un cuidado especial a los enfermos de modo que sean servidos como si fuera Cristo en persona”**.

Los monasterios, además, conservaban los restos escritos del saber antiguo. Y algunos monjes llegaban a adquirir conocimientos médicos. Así, los monasterios medievales organizaron la asistencia de los monjes enfermos y de todos los huéspedes que se acogían a su amparo.

La estructura ideal de un monasterio medieval puede verse en un plano copiado hacia el año 820 y conservado en la **Abadía de San Gall**. Este plano, aunque nunca llegó a realizarse enteramente, delimita perfectamente las distintas dependencias que debía tener un monasterio. Estaba inspirado en las villas romanas, y sus claustros cuadrados también recordaban los patios porticados de las antiguas casas romanas. En este plano aparecen las tres principales edificaciones hospitalarias monacales: el **infirmarium**, para los monjes enfermos; el **HOSPITALE PAUPERUM**, para pobres y peregrinos; y la casa para huéspedes distinguidos. Adjuntas a éstas existían otras dependencias menores como la casa del médico, la casa de las sangrías y el huerto medicinal.



# H

El cuidado de los enfermos en los hospitales monacales integraba la asistencia espiritual y la material. Los enfermos admitidos solían comenzar recibiendo el evangélico lavado de los pies, y posteriormente participaban de las oraciones y oficios divinos. Las medicinas eran raras, y los tratamientos principales eran el reposo, el calor, la dieta, las hierbas, los ungüentos y las sangrías. Y las labores médicas eran asumidas por los propios monjes.

Sin embargo, este periodo de medicina monástica terminó en el siglo XII. Las ciudades europeas crecieron, la economía autosuficiente desapareció y los monasterios se hicieron incapaces de atender todas las necesidades sanitarias de los nuevos tiempos. Por otra parte, algunos monjes llegaron a comercializar sus habilidades médicas.

Hasta que, finalmente, el Concilio de Clermont del 1130 desligó a los monjes de la práctica de la medicina porque esta actividad les desviaba de sus objetivos espirituales. Y en el 1139 el Papa Inocencio II prohibió formalmente el ejercicio médico a los monjes que: *“descuidando el cuidado de las almas, prometen salud a cambio del detestable dinero, convirtiéndose así en médicos de cuerpos, ... desde nuestra autoridad apostólica prohibimos que esto se haga”*.

# H

A partir del siglo XII aparecieron en Europa nuevas formas de asistencia hospitalaria que recibieron su primer impulso de las nuevas órdenes hospitalarias surgidas tras las cruzadas.

En el año 1113 quedó constituida la nueva **Orden de los Caballeros Hospitalarios de San Juan de Jerusalén**, (que ha perdurado hasta la actualidad como **Orden de Malta**). Esta Orden dedicada al cuidado de los peregrinos, y especialmente de los enfermos, mantuvo un gran hospital en Jerusalén organizado según el modelo de los *xenones* bizantinos. De acuerdo con ese modelo, el reglamento de su **Hospital de San Juan de Jerusalén** establecía una plantilla permanente de cuatro médicos y cuatro cirujanos. Por otra parte, los Caballeros Hospitalarios desarrollaron una nueva ética asistencial que combinaba la caridad cristiana con el código caballeresco feudal. Y así procuraban *“tratar a los enfermos como los vasallos sirven a sus señores”*.

El reconocimiento de la labor de los Caballeros Hospitalarios fue tan grande que acumularon rápidamente privilegios y abundantes donaciones materiales en toda Europa. Y, en su expansión, fueron construyendo en las ciudades europeas hospitales regidos por reglas similares a las del hospital de Jerusalén.

# H

En el siglo XIII, el nuevo auge de las ciudades europeas promovió la creación de hospitales, muchos de los cuales siguieron el modelo del Hospital de Jerusalén. Entre ellos, el **Hospital del Espíritu Santo en Roma**. También el primitivo **Hôtel-Dieu de Paris**. Experimentó una reorganización basada en el reglamento del Hospital de Jerusalén.

No obstante, los hospitales europeos a finales de la Edad Media seguían siendo instituciones casi exclusivamente eclesiásticas. Y los médicos laicos se fueron incorporando muy poco a poco. Los profesionales de la medicina no pasaron de atender consultas ocasionales hasta el siglo XIV en el que algunos hospitales incluyeron sus servicios permanentes. Así, por ejemplo, el Hôtel-Dieu parisino, sólo comenzó a tener un médico estable en el 1328.

El monopolio eclesiástico y la ausencia de profesionales médicos constituyen precisamente las características distintivas de los hospitales medievales occidentales. No obstante, las transformaciones socioeconómicas de los últimos siglos de la Edad Media europea, y sobre todo el crecimiento de las ciudades y el aumento de la inmigración urbana, puso en marcha el proceso que iba a conducir a la aparición de los hospitales modernos.

# H

## LEPROSERÍAS Y HOSPITALES DE APESTADOS

Todos los hospitales mencionados hasta aquí tenían como finalidad el ejercicio de la beneficencia hacia el necesitado que la solicitaba. Pero, durante la Edad media apareció también un tipo de hospital cuya finalidad era más bien la marginación del enfermo, generalmente en contra de su propia voluntad. Los primeros hospitales que cumplieron esta función fueron las leproserías, también llamadas **Casas de San Lázaro**, ó **LAZARETOS**. Este sobrenombre se explica por la tradición apócrifa que aseguraba que Lázaro de Betania, resucitado por Jesucristo, había padecido este mal. Motivo por el que la lepra fue llamada “mal de San Lázaro”, y puesta bajo la advocación del santo.

Como en el caso de los demás hospitales, la Iglesia cristiana desempeñó un papel fundamental en la creación de las leproserías. Pero, una Iglesia que predicaba la caridad hacia los enfermos tenía que justificar de alguna manera el cruel ostracismo del leproso. Para ello desarrolló una concepción moral que veía a este enfermo como un pecador arrepentido a tiempo por Dios, para hacerle pasar su purgatorio en la Tierra. De forma que su cuerpo ya estaba muerto, pero todavía tenía tiempo de redimir su alma. El leproso estaba, por tanto, más próximo a Dios, porque todos sus pecados iban a ser perdonados pronto, si aceptaba su enfermedad y llevaba una vida moral ejemplar. Pero ese purgatorio terrenal tenía que vivirlo fuera de la comunidad. Y la segregación forzosa no hacía más que reproducir las prácticas vetero-testamentarias descritas en el Levítico que, como es sabido, asignaba a los sacerdotes la función de identificar y expulsar a los entonces considerados leprosos.

# H

Así, la Iglesia cristiana elaboró procedimientos para identificar al leproso y rituales para excluirlo de la comunidad, al menos desde el Sínodo de Ankara en el año 314. Y estas ordenanzas marginadoras fueron renovadas repetidas veces hasta el final de la Edad Media.

Los rituales de separación incluían ceremonias religiosas, frecuentemente misas fúnebres, en las que se administraban al leproso los últimos sacramentos, se le amonestaba en sus obligaciones, e incluso a veces se le colocaba en una tumba para simbolizar su muerte social. Con posterioridad se le consideraba socialmente muerto y se impedía su acceso a las ciudades. En muchos lugares, los leprosos debían llevar unos vestidos grises, capas con una cruz amarilla, sombrero, guantes, campanillas o matracas para anunciar su presencia. También debían tener un largo bastón para señalar desde lejos las mercancías que quisieran adquirir, o recoger las limosnas depositadas en lugares apartados. El leproso solía perder, además, todos sus derechos civiles (al matrimonio, a la propiedad, etc.). El rigor a la marginación, no obstante no fue igual en todos los tiempos y lugares. Hasta el año 1100 se procedía a una simple “separación” del leproso, que no conllevaba aislamiento ni reclusión total. El período más estricto, y de prácticas más aislacionistas fue el comprendido entre 1100 y 1350. Pudiéndose hablar, a partir de esta última fecha de una simple “estigmatización” y evitación del leproso.



# H

La primera leprosería documentada es la que fundó **Gregorio de Tours** en el siglo VI. Posteriormente muchas leproserías de la Alta Edad Media fueron agrupaciones de cabañas alrededor de una Iglesia dedicada a San Lázaro, y protegidas por una muralla que solía incluir, además, un huerto y un cementerio. Estaban edificadas fuera de las ciudades, pero cerca de las grandes vías, las intersecciones de caminos y las rutas de peregrinación, con el objetivo de facilitar la obtención de limosnas.

Durante las Cruzadas existió en las afueras de Jerusalén un hospital dedicado a los leprosos y atendido por una comunidad monástica que al poco tiempo se convertiría en la Orden de los Caballeros de San Lázaro de Jerusalén. Esta orden llegó a asumir el cuidado de múltiples leproserías extendidas por toda Europa, que frecuentemente seguían el modelo de la leprosería de Jerusalén.

Y el número de estas leproserías alcanzó su máximo en el siglo XIII, cuando sólo en Francia se contabilizaban más de 2.000.

Durante la peste negra de 1348 el número de leprosos había disminuido ya considerablemente, y muchos antiguos lazaretos fueron utilizados para el aislamiento de enfermos de peste. Pero también fueron construidos establecimientos nuevos para el aislamiento y cuarentena de estos enfermos. Entre los primeros estuvo el construido por los venecianos en 1403 en una isla cercana. Y entre los de mayor tamaño el de Milán, que durante la epidemia de 1630 llegó a albergar a 16.000 apestados simultáneamente.

Aunque las casas de apestados acabaron llamándose también lazaretos, diferían de éstos por disponer generalmente de algún servicio médico suministrado por “médicos de la peste” contratados al efecto; y también por estar sometidas a un aislamiento mucho más estricto, vigilado por guardias.

H



H



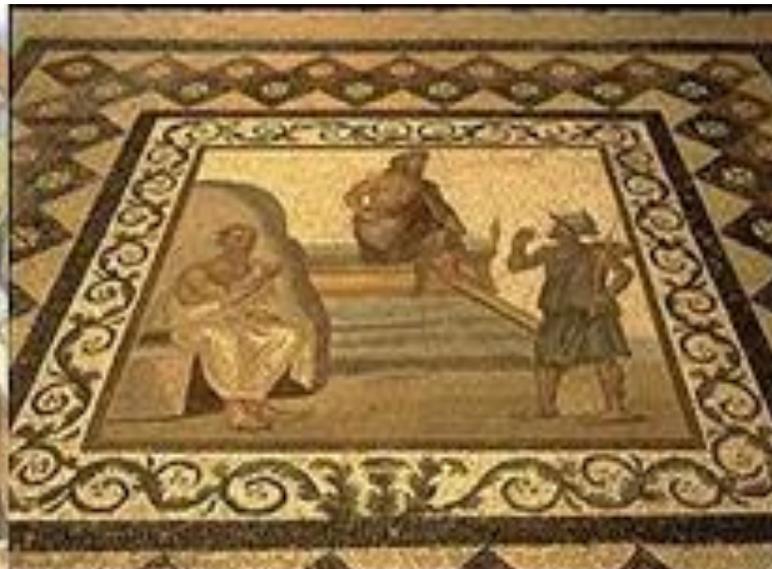
# H

Por otra parte, el cristianismo contemplaba los padecimientos de Jesucristo como los medios que habían sido necesarios para la Redención de los hombres. Y, consecuentemente, pasó a considerar todos los sufrimientos humanos como una posibilidad de “coredención”. Y la enfermedad se vio como una vía de santificación para el enfermo y una oportunidad para acumular méritos sobrenaturales.

“A la enfermedad la reciben los justos, - escribió **SAN BASILIO DE CESARÉA-**, como un certamen atlético, esperando grandes coronas por obra de la paciencia”. Se llegó así a mantener una valoración positiva de la enfermedad que dignificó al enfermo y le hizo más merecedor de ayuda.



# H



ALBERGUE

HOSPITAL

BASÍLICA



# H

En Alejandría, los practicantes de la medicina antigua optaron inicialmente por las doctrinas del hereje Arrio, que negaba la consustancialidad de Cristo con el Padre y afirmaba la naturaleza humana del Hijo. Algunos arrianos notables, como Aetius, fueron probablemente los primeros que practicaron la medicina clásica en los nuevos edificios de acogida a los menesterosos. Fue también el arrianismo la doctrina que primeramente transformó el movimiento monástico de los desiertos, consagrado a la ascética individual, en un monacato urbano dedicado a la asistencia y capaz, por tanto, de prestar ayuda en los hospitales de las ciudades.

En el año 370, la fundación del obispo **Basilio en Cesárea**, que debió inspirarse en modelos arrianos, ha pasado a la historia como **la primera institución** de acogida a toda clase de necesitados. San Basilio denominó a su fundación “**PTOCHEION**” (de *ptochos* = pobre o mendigo), señalando así a todos sus destinatarios. De hecho, la dedicación a toda clase de pobres ha sido una característica de los hospitales hasta bien entrada la Edad Moderna. Pero en el **ptocheion** de San Basilio existían ya dependencias especiales para enfermos, atendidas por profesionales médicos.

Este nuevo tipo de albergue urbano para pobres, que en general fue llamado **xenodocheion**, (de *xenodochéo* = acoger extranjeros), se propagó rápidamente por las grandes ciudades del Imperio de Oriente. Y frecuentemente incluyó la asistencia médica. De esta manera, en el siglo V, el médico de hospital era ya un personaje habitual en el ámbito cristiano oriental.

H



H



# H

El primer hospital del Nuevo Mundo fue erigido por Hernán Cortés en la ciudad de México en 1524. En 1639 se estableció el Hôtel Dieu en el Canadá por la duquesa de Aguilón, y después estuvo localizado en Québec. El Hôtel Dieu de Montreal fue establecido en 1644, y el Hospital General de Québec en 1693. El primer hospital en lo que actualmente son los Estados Unidos de Norteamérica fue establecido en la isla de Manhattan en 1663. 19 “Al comienzo de la guerra de la revolución”, dice Billings, “teníamos un solo libro de medicina por un autor americano, tres reimpressiones y veinte folletos”; y de los libros en cuestión, dice que el de John Jones, denominado Notas sencillas concisas y prácticas sobre el tratamiento de las heridas y las fracturas (Nueva York, 1775), es simplemente una recopilación de Ranby, Pott y otros, y contiene solamente una observación original.

Este libro contiene, sin embargo, un apéndice sobre los hospitales de campaña y hospitales militares y fue usado mucho por los jóvenes cirujanos militares y navales de la revolución para los que fundamentalmente fue destinado, y de hecho fue el primer libro americano sobre medicina militar. Jones fue un hábil litotomista,20 y fue recordado por Benjamín Franklin en su testamento por haberle ejecutado con éxito la operación mencionada.

# H

La Guerra de la Revolución norteamericana (o sea la guerra que terminó logrando la independencia de las colonias inglesas de Norteamérica) formó la medicina de este país, y la reunión de muchas circunstancias de la época dio por resultado que quedaran en primera fila los tres médicos principales de la época: Morgan, Shippen y Rush.

La guerra nos encontró en un estado de “falta de preparación”, sin ninguna organización militar, y menos aún médica. Todo el mundo se encontraba en el frente de batalla y había muy poco tiempo para construir hospitales, hacer instrumentos u obtener medicamentos.

# H

Después de redactar la Declaración, los miembros más capaces del Congreso Continental fueron llamados como cualquiera otra persona a cumplir los inmediatos y apremiantes deberes de sus diversos estados; y el Congreso mismo llegó a ser, por todos los aspectos, una organización impotente, débil, casi inútil, que efectuaba muy pocas cosas en ayuda de la administración médica de la guerra, en algunos aspectos la característica más importante de todas.

Como Mumford dice, sólo había un hombre que fuera “fuerte, paciente e imperturbable”, y ese hombre era Washington. Todos los honores les corresponden a los dos cirujanos generales, Morgan y Shippen, que hicieron tanto para la organización de la educación médica norteamericana. Sólo podremos mencionar brevemente aquí a otros médicos, muchos de los cuales desempeñaron un notable papel lleno de sacrificios: de esta clase son John y Joseph Warren, de Massachussets; este último sirvió en las filas y perdió su vida en Bunker Hill; Benjamín Church, el primer cirujano general del ejército norteamericano; Hugo Mercer, de Virginia, que fue muerto en Princeton en 1777; James Tacher, el primer biógrafo americano de la medicina, cuyo Diario Militar (Boston, 1827) nos da un pintoresco relato de la lucha y quizá el mejor retrato hablado de la personalidad de Washington; y James Milton, cuyas Observaciones sobre los hospitales militares (Wilmington, 1813) es una contribución de valor permanente a este respecto

# H

## **HERMANN BOERHAAVE, LA ENSEÑANZA CLÍNICA**

Para HERMAN BOERHAAVE (1668-1738) al comienzo de su vida, nada señalaba carrera tan extraordinaria y de tanta influencia. BOERHAAVE era hijo de un clérigo, nacido en la parroquia de Voorhout, pueblecito cercano a Leiden. Sus antepasados procedían del sur de Flandes, emigrados a Holanda por motivos religiosos. En 1684 y según los deseos de su padre, muerto el año anterior, BOERHAAVE se matriculó, en Leiden, como estudiante de Teología y también de Filosofía. En 1690 se graduó en Filosofía con una tesis sobre la distinción entre la mente y el cuerpo (De distinctione mentis a corpore) Prosiguiendo sus estudios teológicos, se interesó por la medicina. Es de notar que no asistía a las clases, sino sólo a las disecciones públicas de Anton Nuca. Con el mayor celo, estudió a Hipócrates y a otros antiguos autores griegos de medicina, así como a Vesalio, 21 John Morgan (1735-89). 22 William Shippen, Jr. (1736-1808). 23 GARRISON, Fielding F.: Op. Cit. pp. 253-254.

Fallopio, Bartholin y Thomas Sydenham, a quienes admiraba en extremo. Para graduarse en Medicina, fue a la pequeña Universidad de Güeldres, en Harderwijk (1693). Un incidente en su viaje de regreso, que le hizo aparecer injustamente sospechoso de espinosiano, fue el motivo de que abandonase la carrera eclesiástica estableciéndose por ello como médico en Leiden.

Durante ocho años practicó la medicina, al mismo tiempo que estudiaba a los Padres de la Iglesia, y no dejaba de realizar experimentos químicos

# H

En 1701 se le nombró profesor de Medicina, para un período de tres años, por acuerdo de la dirección de la Universidad de Leiden fundada en 1575, al comienzo de la guerra con España. Tomó posesión de su cargo con un discurso académico en el que recomendaba el estudio de HIPÓCRATES (Oratio de commendando Studio Hippocratico, 1701).

El tema de su enseñanza lo constituían las Instituciones Medicinæ. Estos principios de Medicina eran en esencia un esbozo general de fisiología, de patología (general) y terapia. Simultáneamente, comenzó a dar lecciones particulares (por las que los alumnos tenían que pagar un pequeño estipendio) de medicina práctica.

# H

BOERHAAVE expuso su famoso diseño del curriculum médico con sus diferentes fases. El estudiante debería comenzar con el estudio de las matemáticas, la mecánica y la hidráulica, para aplicarse después al estudio de la botánica y la química, tras lo cual se encaminaría a la anatomía y la fisiología, antes de llegar al templo esculápico de la patología y la terapia. Como tantos profesores, en los años que siguieron, BOERHAAVE escribió sus enseñanzas en forma de dos libros de texto, que llegarían a constituir el fundamento de su fama internacional.

En 1708 aparecieron sus *Institutiones Medicae* y en 1709 sus *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis* (Aforismos sobre el diagnóstico y terapia de las enfermedades). Cada uno de estos libros conoció varias ediciones y de inmediato fueron reimpresos subrepticamente en Alemania, Francia y otros países, traducidos del latín a lenguas modernas. Al final del siglo XVIII se introdujeron también en España, donde los Principios y los Aforismos se publicaron bajo el título de *Boerhaavii cursus medicus*, en dos volúmenes (1796-1797).

# H

## ENSEÑANZA MÉDICA Y TENDENCIAS EMPÍRICAS

A principios del siglo XVIII BOERHAAVE hizo más que hombre alguno hasta entonces, para utilizar eficazmente las oportunidades que un hospital bien dirigido ofrecía a la enseñanza médica. Aunque sólo tenía a su disposición dos pequeñas salas, con doce camas en total, las usó con notable éxito. Acudían a él estudiantes de toda Europa, Gran Bretaña y las colonias americanas, y sus métodos de enseñanza fueron seguidos por múltiples discípulos. Sus métodos retornaron a Inglaterra con muchos de sus antiguos discípulos. Anteriormente, en Gran Bretaña, los jóvenes que trabajaban como aprendices con un médico, un cirujano o un boticario podían adquirir alguna instrucción práctica junto al lecho del enfermo, pero ésta solía ser una ocasión fortuita. La fundación de hospitales facilitó una enseñanza concentrada.

# H

Los hospitales permitieron a los estudiantes, tanto de medicina como de cirugía, profundizar en los aspectos clínicos. J. C. LETTSOM (1744-1815), por ejemplo, nos ha descrito sus propios tiempos de estudiante. Solía ir él solo a la sala del hospital y trataba de esclarecer los casos y llegar a un diagnóstico y a un tratamiento adecuados.

Al día siguiente repetía su visita y comparaba sus propias conclusiones preliminares con la opinión del médico acompañante. Sin embargo, en un comentario muy revelador Lettsom declara que era el único alumno que llevaba a cabo este tipo de auto-instrucción.

# H

Es interesante considerar a los principales médicos y cirujanos de la época y examinar el tipo de formación que recibieron. Encontramos algunos patrones definidos; por ejemplo, un aprendizaje previo seguido de un período de estudio en Edimburgo que conducía directamente al grado de doctor. Podían darse muchas combinaciones de diferentes tipos de formación, incluyendo el aprendizaje: asistencia a una (o varias) de las nuevas escuelas médicas, servicio médico en el ejército o la marina, trabajo en uno de los grandes hospitales londinenses o bien trabajo y estudio en el extranjero, especialmente Leiden y París.

**El efectivo título médico podía obtenerse en la universidad a la que mayor tiempo se hubiera asistido o bien en alguna otra universidad de Escocia o Europa, in absentia, o tras una matrícula nominal (y el pago de los derechos).** Figuras tan eminentes de la medicina británica como William Cullen, John Fothergill, William Hunter, William Hewson, Edward Jenner, James Lind, William Smellie y Robert Whytt utilizaron estas posibilidades.

# H

Siguiendo un procedimiento algo diferente, un joven podía llegar directamente a la universidad y a la escuela médica y permanecer en ellas hasta obtener el grado completo de formación de sus estudios universitarios.

Edimburgo y Leiden eran las dos escuelas más importantes en esta categoría. Algunas personalidades eminentes, como Monro primus y Monro secundus, Thomas Percival o James Gregory, siguieron este tipo más clásico de formación. Hemos de observar que Oxford y Cambridge dieron muy pocos médicos de primer orden durante la segunda mitad del siglo XVIII. William Heberden, que obtuvo su título en Cambridge, fue una notable excepción.

**Pero, en general, los médicos más notables seguían una enseñanza más ecléctica, que comprendía tanto la instrucción práctica como la teórica, combinada con frecuencia con períodos de práctica independiente antes de obtener efectivamente el título. Este eclecticismo fue un poderoso determinante del desarrollo empírico de la medicina británica.**

# H

**El nuevo tipo de educación médica representa una reacción frente a factores de cambio social, intelectual y económico. Los graduados médicos de Oxford y Cambridge eran estudiantes clásicos y versados en la medicina clásica. Se habían formado en la tradición racionalista y tenían una mentalidad de “sillón”. Pero no podían satisfacer las necesidades de la comunidad en desarrollo.**

El fracaso de las antiguas universidades por adaptarse al cambio de los tiempos y al gran incremento de los conocimientos médicos hizo que quedasen retrasadas respecto al progreso médico.

Los médicos que servían más eficazmente a la sociedad necesitaban una educación muy diferente de la que ofrecían Oxford y Cambridge. Las nuevas necesidades producían nuevas instituciones y nuevos métodos de enseñanza adecuados a dichas necesidades. Nuevos hospitales servían al público, y estos mismos hospitales, junto con las nuevas escuelas – tanto las academias privadas de disección como las escuelas médicas universitarias – servían a las necesidades educativas de estudiantes de medicina ávidos. Estas acrecentadas facilidades se apartaban de las trabas racionalistas del período anterior para conducir a un fecundo empirismo.

# H

En Rusia, Pedro el Grande, que visitó a BOERHAAVE Y RUYSCH, trató de nacionalizar la medicina, y con esta finalidad construyó el primer hospital y la primera escuela médica de Rusia (el primer hospital fue copiado del Hospital de Greenwich) en 1707. Como era de madera, esta estructura se quemaba con frecuencia y a menudo tenía que ser reconstruida, a pesar de las protestas de los eclesiásticos, que tenían que proporcionar los fondos. Hubo 50 alumnos en 1712, pero las constantes disputas entre el Sínodo y el Senado acerca de la situación económica condujeron al descuido del hospital y gradualmente se convirtió en ruinas.

En 1754, bajo la reina Elizabeth, pasó a manos del Colegio Militar, que era el Departamento de Guerra de la época. Había gran cantidad de peleas y de casos de embriaguez entre los estudiantes; con frecuencia se veían sujetos a prisión o a ser golpeados con el látigo.

# H

Excepto en Leiden, no hubo INSTRUCCIÓN CLÍNICA en el continente europeo hasta 1745, en que se estableció en Praga una clínica ambulante, que duraba aproximadamente un año. En 1745, van Swieten organizó una clínica en Viena que consistía en doce camas en el Bürgerspital, a cargo de de Haën, que publicaba los informes clínicos de los trabajos. El ejemplo fue seguido por Birsieri de Kanilfeld en Pavía (1770), en Praga bajo von Plenciz en 1781, en Gotinga bajo la autoridad de Frank en 1784, en Jena con Hufeland en 1793. La instrucción a la cabecera del enfermo fue vuelta a introducir en Francia por Desbois de Roquefort en 1780.

En Inglaterra las cátedras de medicina clínica fueron establecidas en Edimburgo en 1741 y en Oxford en 1780. Alrededor de 1757, Cullen comenzó a dar conferencias sobre medicina en inglés en vez de latín. Los médicos ingleses sin duda obtenían gran cantidad de sus conocimientos clínicos iniciales por su asociación con un patrón o preceptor, como hemos visto en el caso de Mead, que heredó la clientela de Radcliffe. La característica especial de la instrucción clínica inglesa moderna, la ESCUELA MÉDICA DE HOSPITAL, tuvo sus principios en instituciones como el Hospital Guy's en 1723, el Hospital de Edimburgo en 1736, o el Hospital Meta de Dublín en 1756, y llegó a una situación definitiva en la Escuela Médica del Hospital de Londres en 1785, y en San Bartholomew con Abernethy

# H

en 1790. **La instrucción privada tal como la de Smellie en obstetricia, de Cullen en medicina interna, de Black en química, de los Hunter en anatomía, cirugía y obstetricia, fue la característica de la época.** La escuela médica privada de Sir William Blizard y Maclaurin llegó a ser en 1785 la Escuela Médica del Hospital de Londres.

El 14 de junio de 1710, la Escuela de “Physic” en el Colegio de la Trinidad de Dublín fue fundada por la donación para un laboratorio químico y un anfiteatro de anatomía, y el 22 de febrero de 1711 Thomas Molyneux fue escogido como profesor de “física” (medicina). Lo que abarcaba esta escuela fue todavía vuelto a ensanchar por las actas de 1785 y 1800 y en 1825 adquirió un nuevo grupo de edificios que hicieron posibles las reformas implantadas por Graves y Stokes.

# H

## PSIQUIATRÍA Y NEUROLOGÍA

La “locura” como “enfermedad nerviosa”. La primera “imagen” que de la “locura-enfermedad” encontramos en la Patología moderna nace de su integración en el concepto de enfermedad nerviosa, una de sus más importantes conquistas teóricas. La noción de enfermedad nerviosa surgió en la Patología inglesa del Barroco para incluir un grupo de alteraciones que no podían comprenderse a partir de la afectación de un órgano aislado, como había pretendido la Patología galénico-tradicional. Sus formuladores, el neuroanatomista Thomas Willis y el gran clínico Thomas Sydenham, conciben a estos procesos como dependientes del regulador general del fisiologismo, es decir del sistema nervioso.

Entre ellos, ya en Willis figuran las “vesanias”, las “apoplejías”, la histeria y la hipocondría. En la Ilustración, este grupo de procesos morbosos tributarios de una alteración funcional del sistema nervioso es calificado por William Cullen con el término de neurosis y considerado como una de las varias formas básicas del enfermar humano

La autoridad de Cullen, una de las más prestigiosas figuras del vitalismo inglés ilustrado y la difusión de su obra en Europa hacen que su concepción “neurosis- enfermedad nerviosa” tome carta de naturaleza en los esquemas de la Patología moderna. En la Nosotaxia de Cullen, las “vesanias” son uno de los grupos incluidos en la gran clase de las neurosis, donde también figuran las actuales “enfermedades neurológicas” y lo que “hoy” llamamos neurosis, en aquel momento agrupado bajo las etiquetas de histeria e hipocondría.

# H

Con todo lo malo que era el manejo de los hospitales, el TRATAMIENTO DE LOS DEMENTES era aún peor. Estaban encadenados o encerrados en jaulas, y si no eran peligrosos se les permitía andar sueltos. Los asilos primitivos de dementes de los países del norte fueron Bedlam (1547), el Juliusspítal de Wurzburg (1567), St. Luke en Londres (1751), el Asilo de Cuáqueros o Asilo del Condado cerca de Nueva York (1792), y el Narrenthurm, o “torre de los locos” (1784), que era uno de los espectáculos de la vieja Viena donde, como en el antiguo Bedlam, al público se le permitía ver a los locos como los animales en un jardín zoológico, pagando una pequeña entrada.

Esta última institución, la llamada popularmente Bedlam, fue descrita por Richard Bright en 1815 como un edificio fantástico de cuatro pisos, que tenía la apariencia externa de una gran torre redonda, pero que consistía en el interior en un círculo hueco, en cuyo centro había un edificio cuadrangular, que estaba unido al círculo por cada una de sus esquinas. La estructura interior era la residencia de los guardianes y de los cirujanos. La parte circular contenía 300 pacientes, cuyas condiciones, dice Bright, “están lejos de ser tan cómodas de las que he visto en otros establecimientos para dementes que he visitado”. No fue cerrado sino hasta 1853.<sup>31</sup>

Este tratamiento de los enfermos mentales en Occidente en el siglo XVIII, contrastaba claramente con el que los médicos del Islam daban en sus hospitales ya en el siglo X, como hemos visto en otra parte de esta historia

# H

## EL RENACIMIENTO EN EL SIGLO XIX TARDÍO

Para el trabajador del hospital moderno, que toma como hecho corriente y aceptado la limpieza del hospital y el tratamiento amable del enfermo, la magnitud de los servicios de **FLORENCE NIGHTINGALE (1820-1910)**<sup>34</sup> puede resultar incomprensible. Para apreciar adecuadamente su trabajo debe recordarse que por más de un siglo anterior a su organización del servicio de enfermería, los hospitales parecían el peor tipo de prisiones donde el enfermo estaba a merced de asistentes que eran ignorantes sin corazón. La famosa enfermera inglesa comenzó su carrera tomando entrenamiento en el Kaiserswerth sobre el Rin, en un hospital y hogar diaconisa fundado en 1836 por Theodor Fliedner y su esposa. Florence NIGHTINGALE escribió despreciativamente de su entrenamiento allí, particularmente de la pobre higiene practicada. Regresó a Inglaterra, y ella expuso sus propias ideas de buena enfermería y rápidamente adquirió una reputación por su eficiente trabajo.

En 1854, durante la Guerra de Crimea, su oportunidad llegó. El gobierno inglés, conmovido por los informes de las condiciones entre los soldados enfermos y heridos, seleccionó a FLORENCE NIGHTINGALE como la única persona capaz de mejorar el servicio. Desde su arribo al hospital militar en Crimea con un pequeño conjunto de enfermeras que ella había reunido, encontró que los enfermos estaban yaciendo sobre láminas de tiendas de campaña en medio de la mugre y las alimañas. Las camas eran de paja. No había allí ninguna lavandería ni ropa de hospital. **Con ilimitada energía procedió a establecer orden y limpieza.** Organizó cocinas para dietas, un servicio de lavandería, y departamento de suministros, a menudo utilizando sus propios fondos. Diez días después de su arribo el nuevo establecimiento de las dietas de cocina alimentaron a 1.000 soldados. En los tres meses siguientes, 10.000 recibieron prendas de vestir, alimento y medicina desde su hospital. Es decir que, como resultado de su trabajo, la tasa de mortalidad fue reducida desde el 40 al 2 por ciento.

# H

**Otro punto de inflexión en la historia de los hospitales fue el uso por primera vez del éter de CRAWFORD LONG como anestésico.**

LONG, quien extrajo un pequeño tumor del cuello de un paciente con anestesia por éter en 1842, no publicó ningún relato de su trabajo hasta más tarde.

El descubrimiento es sin embargo a menudo atribuido a W. T. G. MORTON, un dentista, quien desarrolló la anestesia con éter sulfúrico y obtuvo éxito al disponer para que la primera operación en un hospital bajo anestesia tuviera lugar en el Massachusetts General Hospital en 1846. Aunque su uso no entró en la práctica inmediatamente, el éter fue rápidamente incorporado para dejar fuera algo del horror que los hospitales habían engendrado en la mente del público. Para realzar la significación de este descubrimiento, debe recordarse solamente que en un solo año, en los Estados Unidos, alrededor de 10.000.000 operaciones quirúrgicas son realizadas y la mayoría de estas cirugías serían imposibles sin el uso de la anestesia. **El Cloroformo fue primeramente utilizado como anestésico en 1847 para un caso obstétrico en Inglaterra por Sir James Simpson.**

H



# H

Fue en 1847, también, que Semmelweis de Viena, estuvo, sin darse cuenta, colocando los cimientos para el trabajo más tarde exitoso de Pasteur, cuando aquél fue tan valiente para declarar que el alarmante número de muertes de fiebre puerperal, que ocurrían en el Allgemeines Krankenhaus, eran debidas a infección transmitida por los estudiantes que venían directamente de la sala de autopsias a hacerse cargo de las pacientes en la maternidad [sin lavarse las manos ni adoptar cualquier otra precaución]. Semmelweis, a pesar del hecho de ganarse amargos enemigos, tuvo la satisfacción de ver que las tasas de mortalidad en sus casos obstétricos, caían desde 9,92 por ciento a 1,27 por ciento en menos de un año, como resultado de una técnica aséptica que él concibió.

Ello sería recordado por Pasteur, unos pocos años más tarde, al demostrar la razón científica del éxito de SEMMELWEIS, cuando probó que las bacterias fueron producidas por la reproducción y no por “generación espontánea”, tal como era generalmente hasta entonces admitido. **Desde su trabajo señero se marca el origen de la bacteriología moderna y el laboratorio clínico del hospital.**

# H

Cuando, hacia el final del siglo, LISTER llevó los trabajos de PASTEUR un paso más allá y demostró que **la curación de las heridas podría ser acelerada por el uso sistemático de antisépticos** para destruir los micro-organismos portadores de la enfermedad, nos introdujo a una nueva era.

LISTER, no estaba satisfecho obteniendo mejores resultados en sus propios casos quirúrgicos; consagró su vida entera a demostrar que la supuración era peligrosa y que debería ser prevenida o reducida mediante el uso de antisépticos. A pesar de su exitoso trabajo y elocuentes declaraciones, sus colegas persistieron en continuar sus viejos métodos. Años más tarde continuaban mofándose de su descubrimiento y su técnica, que consistía en rociar con una solución de ácido fénico tan profusamente la sala de operaciones, que ambos, cirujanos y pacientes, estuvieron empapados.

# H

Cuando pasó el tiempo y los antisépticos y la técnica de usarlos fue mejorada, los escépticos fueron impresionados por los resultados clínicos. Los cirujanos vinieron a darse cuenta que no había tal cosa en el “laudable pus”. Al fin, pudieron emprender operaciones mayores sin el antiguo temor de morbilidad y mortalidad.

**El descubrimiento de la anestesia y el principio de la antisepsia pueden considerarse como dos de los más grandes logros en el desarrollo de los hospitales modernos.** Es verdad, los pacientes no vinieron en bandadas a los hospitales como resultado de estos descubrimientos. Sin embargo, tan tarde como en 1873 había solamente 149 hospitales en los Estados Unidos, con una capacidad de camas total de 35.453. Pero el terreno había sido preparado para el crecimiento destacado del siglo XX

Estrechamente relacionado al trabajo de Pasteur y a la influencia en la evolución del laboratorio clínico del hospital, tal como lo conocemos hoy, fue el estudio de la citología, que se originó alrededor de mediados del siglo XIX. **La teoría de la patología celular tuvo su primer avance en 1839, por el anatomista alemán Schwann y fue más tarde desarrollado por Henle, quienes escribieron sobre la anatomía microscópica aparecida alrededor de 1850. Rudolf Virchow (1821- 1902)<sup>36</sup> fue el más eminente en proponer la teoría celular.** Sus estudios sobre patología celular, justamente celebrados, aceleraron la investigación en la etiología de la enfermedad emprendida más tarde por **Koch, Löffler y Von Behring.**

# H

Cuando el siglo XIX estaba cerca de culminar, la cirugía fue apropiada tan frecuentemente en los hospitales que la verdadera palabra “operación” fue la que llegó a la mente entre los sinónimos con “hospitalización”.

Pero una nueva función del hospital, el cuidado de las enfermedades trasmisibles, estuvo en proceso de desarrollo, promovida por la riqueza de **los descubrimientos bacteriológicos** que entonces tuvieron lugar.

Durante la década de 1880-1890, **el bacilo de la tuberculosis fue descubierto; PASTEUR vacunó contra el ántrax; KOCH aisló el bacilo del cólera; la difteria fue tratada por vez primera con antitoxina;** el bacilo tetánico y el parásito de la fiebre malárica fueron también aislados; y la inoculación para prevenir la rabia fue exitosa.

**El estudio de la etiología de estas enfermedades requería laboratorios.** El tratamiento de pacientes con alguna de estas infecciones necesitaba aislamiento. El hospital era el sitio lógico para observación de las enfermedades trasmisibles. Así fue, sin embargo, como se usó, con el resultado que al final de la centuria, en adición a sus muchos casos quirúrgicos, los hospitales fueron llenados con gran número de pacientes sufriendo de escarlatina, difteria, tifoidea y viruela.

**Comienza en este tiempo a venir al hospital para cuidados, una pequeña proporción de pacientes obstétricas, y las enfermedades degenerativas fueron prácticamente todas tratadas en el hogar por los médicos de familia. La mayoría de los desórdenes del metabolismo trastornos glandulares [endócrinos] y enfermedades nutricionales no eran tratados a causa de que las ciencias de la órganoterapia [opoterapia] y dietoterapia estaban en sus etapas experimentales**

# H

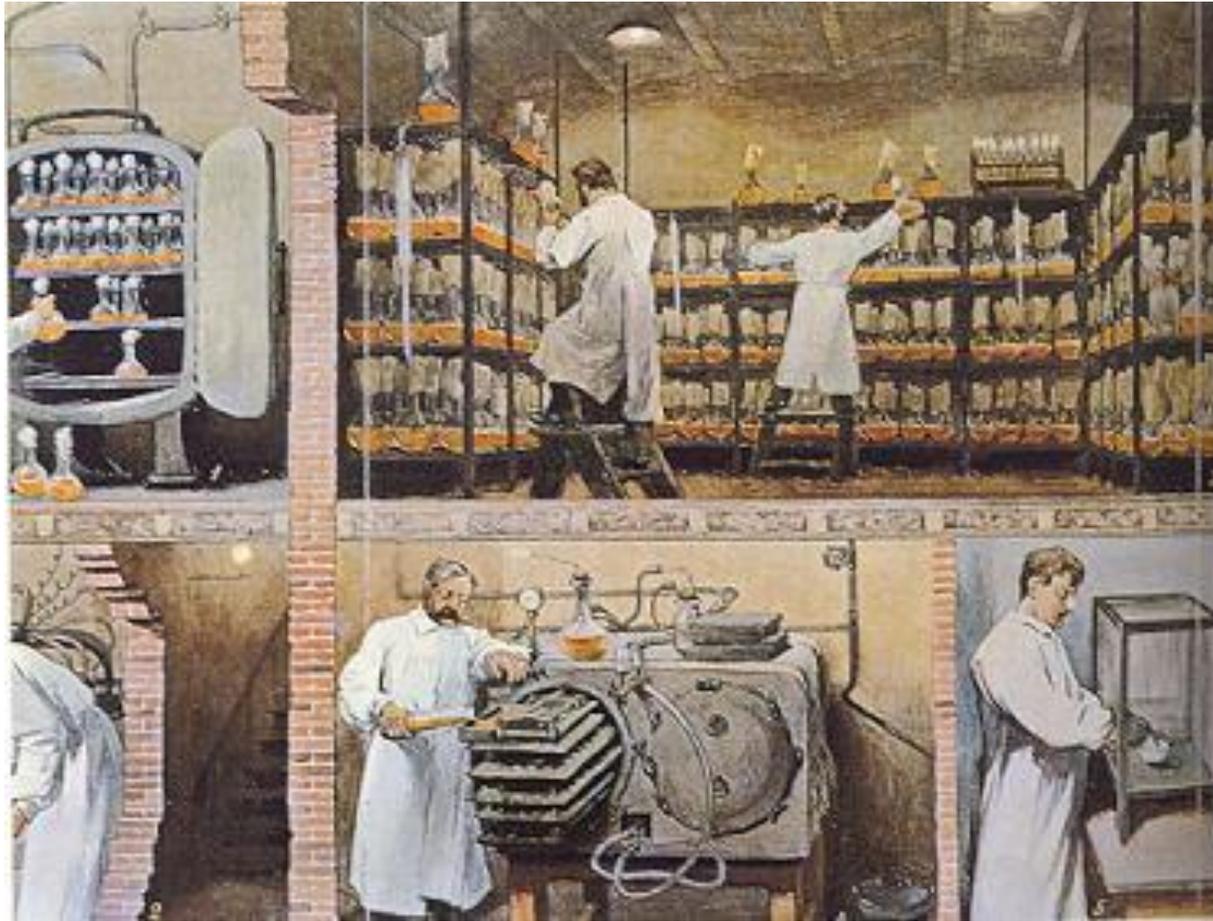
De gran importancia para los hospitales fue la introducción por cirujano alemán ERNST VON BERGMANN (1836-1907)<sup>37</sup> de **la esterilización al vapor y calor** en 1886, el comienzo de la asepsia quirúrgica como contraste con la antisepsia previa.

En 1891, un mayor desarrollo de la técnica, él estableció lo que es ahora el estándar de la práctica aséptica en los hospitales modernos. La introducción de **los guantes de goma** por WILLIAM STEWART HALSTED (1852-1922)<sup>39</sup> en 1890-91 fue otro gran regalo a la cirugía y un factor en la promoción de la asepsia.

El descubrimiento de WILHELM CONRAD RÖNTGEN (1845-1923)<sup>40</sup> de **los rayos X**, en 1895 debe también ser mencionado como un avance científico en los hospitales y en el cuidado hospitalario.

El aumento de la confianza que los rayos X inspiraron en el diagnóstico médico fue destinado a traer cientos de pacientes adicionales a los hospitales para tratamiento. El primer uso de los rayos X simbolizó, también, el comienzo del período en el cual se necesitaban grandes y elaborados equipos y tan costosos que el promedio de los médicos generales no podían permitirse el lujo de instalarlo por su propia cuenta. El resultado natural fue el hallazgo de hospitales comunitarios en los cuales **los médicos locales podían utilizar tales aparatos en forma compartida.**

H

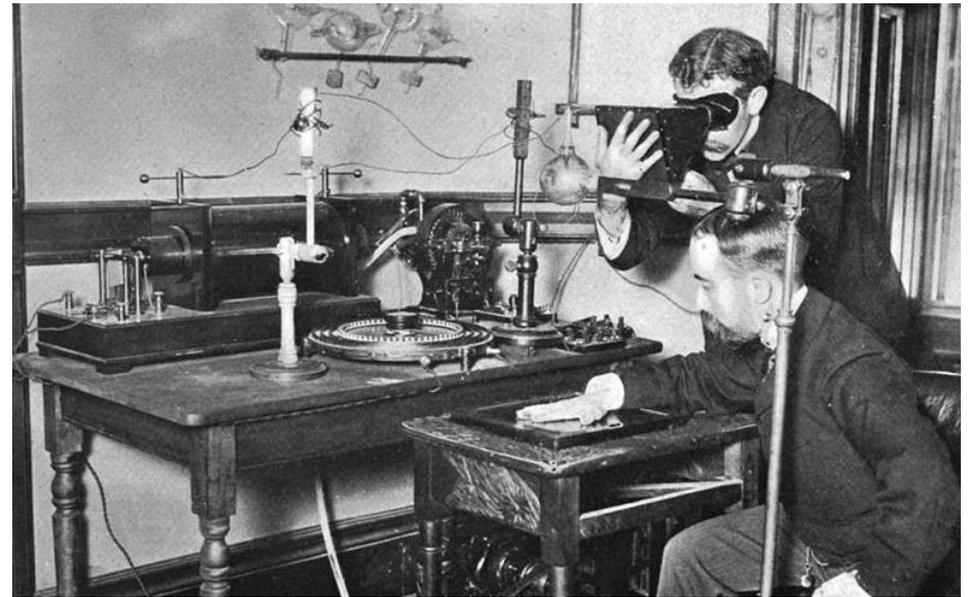
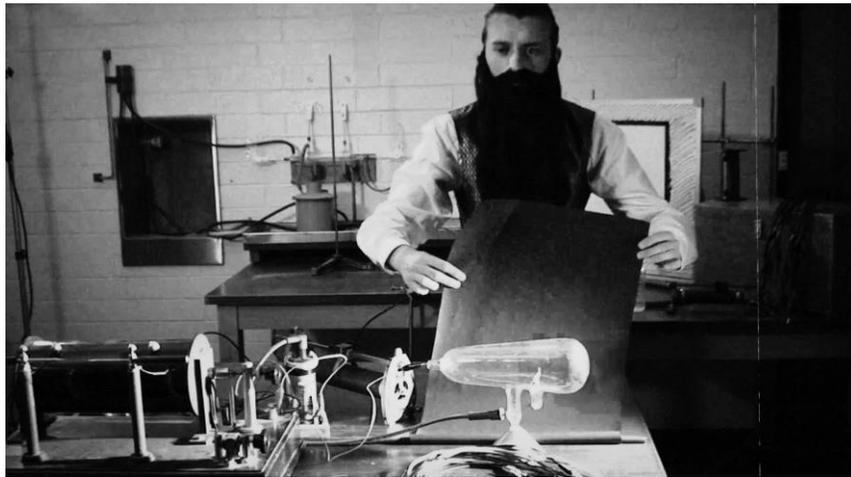


ERNST VON BERGMANN (1836-1907) **LA ESTERILIZACIÓN AL VAPOR Y CALOR**

# H



## WILHELM CONRAD RÖNTGEN (1845-1923) **RAYOS X**



# H

La Fisioterapia también había tenía su origen durante el siglo XIX con tales descubrimientos como la corriente de alta frecuencia por d'Arsonval en 1887, el uso extendido de **la hidroterapia** como práctica en algunos balnearios Europeos, y el desarrollo de **la terapia de luz** por FINSEN alrededor de 1893.

A estos avances mayores deben ser agregados algunas invenciones del siglo XIX como **el termómetro**.



# H

**Tal como vimos antes sobre el progreso de los hospitales entre 1850 y 1900, el período es visto como el que las ciencias de la biología, la patología celular, la microscopía clínica, bacteriología y fisiología fueron fundadas.**

Fue un período de intenso trabajo y destacadas adquisiciones en las ciencias básicas como contraste con el énfasis presente en el paciente individual y sus enfermedades. **Pero un creciente conocimiento de las ciencias abstractas fue el precursor necesario para el moderno laboratorio clínico, el departamento de rayos X, la sala de operaciones, y el departamento de Fisiatría, todo lo cual ha transformado los hospitales en verdaderos oasis de salud.**

Aunque las profesiones médica y de enfermería de la última mitad del siglo XIX no recogieron una completa recompensa de los descubrimientos hechos por ellos durante su tiempo, proveyeron al siglo XX con un firme cimiento sobre el cual construir.

# H

**La elevación de la medicina moderna queda inseparablemente unida al nombre de Rudolf VIRCHOW (1821-1902), fundador de la PATOLOGÍA CELULAR.** Originario de Schievelbein, Pomerania, Virchow se graduó en Berlín en 1843, y comenzó a trabajar como prosector de Froriep en la Charité en 1845, y como prosector de tiempo completo en 1846; en 1847 fundó el Archiv für pathologische Anatomie, conocido en todas partes con el nombre de Archivos de Virchow.

En este periódico expuso la idea de que una hipótesis no demostrada, cualquiera que sea, es una base absolutamente falsa en medicina práctica, y afirmó que **ningún hombre puede ser infalible en cuanto al juicio o al conocimiento.** Es uno de los exponentes más vigorosos del espíritu moderno de la medicina reciente.

# H

La elaboración de una bibliografía de toda la literatura médica mundial fue posible gracias a la construcción de la Biblioteca de la Oficina del Cirujano General de Washington; al principio de la Guerra Civil sólo constaba de 1.000 volúmenes, pero con el tiempo llegó a ser la mejor biblioteca médica del mundo, por la energía, perseverancia y capacidad de su gran fundador, John Shaw BILLINGS (1838-1913), nativo de Indiana, distinguido cirujano del ejército. En 1876, Billings publicó un Fascículo de Muestra con índice de autores y materias, y arreglado en orden alfabético en forma de diccionario y, en 1880, publicó el primer volumen del Catálogo Índice de la biblioteca, labor en la que fue auxiliado por Robert FLETCHER (1823-1912), de Bristol, Inglaterra.

Esta obra es la más exhaustiva de bibliografía médica que se haya realizado nunca, pues consta de 50 volúmenes y contiene más de un millón de fichas.

# H

## LOS PROGRESOS DEL SIGLO XX

El desarrollo de los hospitales en el siglo XX ha estado caracterizado por su crecimiento como hongos. Durante ningún período previo hubo un crecimiento de tales proporciones. Los Estados Unidos habían más que duplicado su población desde 1873, pero el número de hospitales había aumentado más de 44 veces. En 1873 había 14 hospitales e instituciones similares en los Estados Unidos; la lista publicada en agosto de 1955, mostró 6.970 hospitales con una capacidad de 1:577.691 camas y 97,773 cunas.

**Los tres factores primariamente responsables por este crecimiento avasallante son el desarrollo de los servicios auxiliares, el progreso de los hospitales sin fines de lucro de los planes de seguro, y la gran confianza del público en el cuidado de los hospitales.**

**Uno de los destacados ejemplos del uso de los servicios auxiliares es el tratamiento de las enfermedades del metabolismo y nutrición, en los cuales el descubrimiento de las vitaminas y la terapia de extractos glandulares ha jugado una parte importante.**

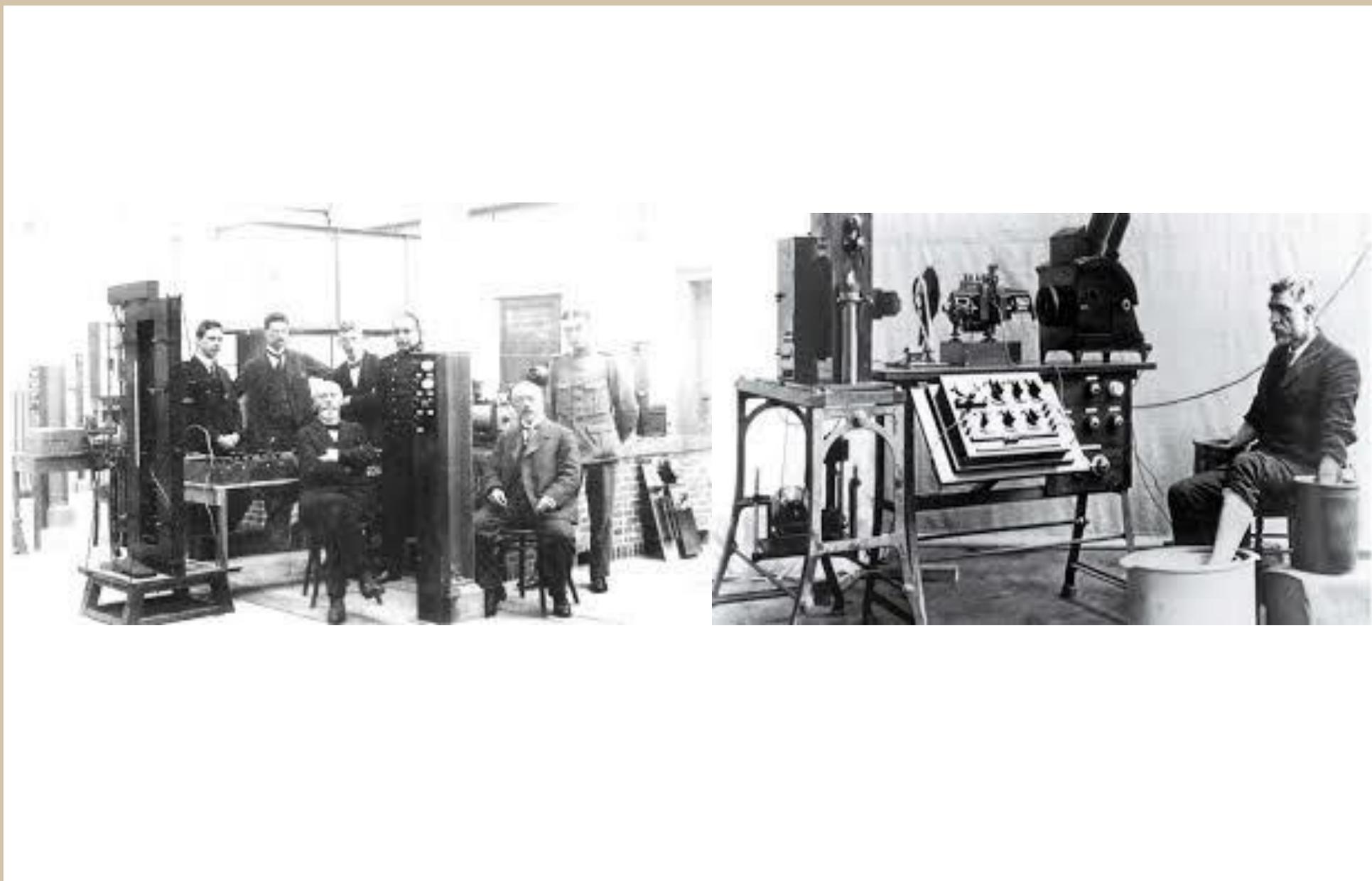
# H

Un paralelismo estrecho con el trabajo en nutrición fue el desarrollo de la organoterapia [opoterapia], como fue ilustrado por la introducción de **La tiroxina por KENDALL**, el aislamiento de la hormona paratiroidea por **COLLIP**, y el desarrollo de los extractos ováricos.

El hospital es indispensable en muchas formas de dieta y terapia glandular, no porque la administración requiera equipamiento especial, sino porque los tests diagnósticos exactos deben ser hecho antes, durante y después del tratamiento. **Los tests metabólicos, los exámenes fluoroscópicos, las pruebas de la función cardíaca, los análisis de sangre, todos requieren aparatos especiales y personal especialmente entrenado.**

El comienzo de esta era de ayudas diagnósticas y terapéuticas, tan características del hospital de hoy día, fue marcada por **la invención de EINDHOVEN del electrocardiógrafo en 1903. Poco después llegó el primer aparato de metabolismo basal, luego el test de WASSERMANN en 1906, y los tests para la función pancreática y para el azúcar urinario en 1908. La invención de la pantalla fluoroscópica [radioscópica] en 1908 y, subsecuentemente, la introducción de las pruebas sanguíneas**

H



# H

y exámenes de numerosas secreciones del cuerpo y excreciones requirieron laboratorios variados y bien equipados. **Concurrente con este progreso en el campo de la medicina interna fue la introducción del RÁDIUM para el tratamiento de los tumores malignos, el uso incrementado del laboratorio clínico por examen microscópico de los tejidos patológicos, y el desarrollo de los antibióticos.** El resultado de estas muy nuevas ayudas diagnósticas y terapéuticas fue la conquista de las enfermedades antiguamente consideradas como incurables, lo cual a su vez resultó en un notable incremento en la confianza del público en la ocupación hospitalaria. La terapia exitosa en condiciones tales como raquitismo, diabetes y gota fueron grandemente responsables por la creación todavía de otros departamentos hospitalarios. La consulta externa, en la cual los tests diagnósticos y las novedosas facilidades desarrolladas para el tratamiento estuvieron disponibles para el paciente ambulatorio. Un ejemplo excelente de este tipo de servicio preventivo es el centro de detección del cáncer, el cual ha sido organizado en muchos hospitales, principalmente a través de la influencia de la AMERICAN CANCER SOCIETY.

# H

Creciendo con esta dinámica, el hospital agregó un DEPARTAMENTO DE SERVICIO SOCIAL como un corolario natural de la clínica para pacientes externos.

Al principio el servicio social fue utilizado principalmente para ver que el privilegio de la atención médica gratuita no fuera abusivo; pero gradualmente se expandió en dos direcciones.

Trajo al hospital una clase adicional de pacientes, aquellos que no eran indigentes pero los cuales, a causa de sus bajos ingresos, podrían no tener seguro de tratamiento a menos que fueran ayudados; y también convertirse en colaborar con el médico en trasladarlos para el tratamiento.

Así incrementaron los tipos de servicios necesarios en muchos hospitales para atender el crecimiento del número de pacientes, y los hospitales de mayor tamaño para alojar los nuevos departamentos establecidos.

# H

## **LA REFORMA DE LA EDUCACIÓN MÉDICA**

### **EL INFORME DE ABRAHAM FLEXNER**

ABRAHAM FLEXNER (1866-1959) fue un destacado educador estadounidense. Su famoso informe, conocido como Informe FLEXNER, es un largo estudio de la educación médica en los Estados Unidos y Canadá, publicado en 1910 bajo los auspicios de la Fundación Carnegie. Descendiente de inmigrantes judíos alemanes, fue el sexto de nueve hermanos y logró graduarse en Estudios Clásicos en la Universidad Johns Hopkins. Ejerció como maestro en escuelas preparatorias para el ingreso a la universidad con mucho éxito.

**En 1905 ABRAHAM FLEXNER viajó a Inglaterra y Alemania y a su regreso escribió una obra sobre educación donde atacaba el uso de la conferencia como forma de enseñanza y el aprendizaje de memoria.** Este trabajo llamó la atención de H. S. Pritchett, de la Carnegie Foundation, quien lo contrató para hacer un estudio sobre las escuelas de Medicina. FLEXNER no había estado nunca en una escuela de Medicina.

# H

De las recomendaciones realizadas por él, se destaca un grupo de cinco, las más divulgadas, que fueron aceptadas con relativa facilidad y alcanzaron un grado de generalización sorprendente con las modificaciones locales correspondientes:

- Un currículo de cuatro años.
- Dos años de ciencias de laboratorio (ciencias básicas)
- Dos años de enseñanza clínica en hospitales y servicios clínicos.
- Vinculación de la Escuela de Medicina a la Universidad.
- Adopción de requisitos de ingreso en matemática y ciencias.

Sin embargo, en el informe FLEXNER existe un conjunto de recomendaciones, cuyo grado de implementación ha sido muy limitado:

- Debe alcanzarse la integración de las ciencias básicas y las ciencias clínicas en los cuatro años.
- Debe estimularse el aprendizaje activo.
- Debe limitarse el aprendizaje de memoria mediante conferencias.

# H

- Los estudiantes no deben aprender solamente hechos, sino desarrollar el pensamiento crítico y la habilidad de resolver problemas.
- Los educadores deben enfatizar que en los médicos, el aprendizaje es una tarea para toda la vida.

Algunos autores, como Regan-Smith sostienen que hay dos razones por las cuales este segundo grupo de recomendaciones no ha recibido la misma atención que el primero:

- Requieren más tiempo y esfuerzo por parte de los profesores.
- Se ha invertido mucho en la “reforma científica” y muy poco en la “reforma educacional de las escuelas de medicina.

Los aportes de FLEXNER y su informe influirían decisivamente en la reforma de la Educación Médica y su vinculación a los Hospitales, y tal vez la pérdida de calidad académica en la formación de los futuros profesionales encuentre alguna explicación en el apartamiento de los principios que él señalara

# H

## **LA PROFESIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE HOSPITALES**

Un gran estímulo para LA PROFESIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE HOSPITALES ha sido el trabajo de la American Hospital Association. Organizada en 1899 como la Asociación de Superintendentes de Hospitales, tomó su nombre actual en 1907 y desde su creación se ha involucrado particularmente con los problemas de la gestión y administración de los hospitales. En 1910 y 1911 la asociación realizó sesiones para administradores y directores de hospital. A través de sus reuniones anuales, publicaciones, servicio de biblioteca y otras actividades ha hecho mucho para promover un grupo de acción en el que había sido un campo desorganizado. Particularmente valiosos han sido sus esfuerzos en la estandarización del equipamiento hospitalario.

# H

## LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE ACTUAL

Debe ser mencionado aquí el fino y profundo ANÁLISIS DE LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE que ha llevado a cabo LAÍN ENTRALGO. Acaso sea el intento más serio realizado hasta ahora para restablecer lo que se ha denominado **“una teoría general de la acción sanadora”**.

Si bien V. VON WEIZSÄCKER dice que el rasgo más profundo y característico de la Medicina actual es la introducción del sujeto en el pensamiento y quehacer del médico, tal suceso ha sido precedido, según Laín, por la rebelión del sujeto, manifestada en el aspecto clínico por su exigencia de ser considerado como persona, no como puro objeto tratado técnicamente, en el aspecto social como la conquista del derecho a la asistencia. Convertir un enfermo en objeto, cosificarle, es mutilar y degradar la plenitud de su condición humana.

La relación debe ser interpersonal, aunque no de manera exclusiva, puesto que el cuerpo y el alma del enfermo tienen que convertirse para el médico en objetos contemplables. La relación médica es una relación en parte interpersonal y en parte objetiva.

# H



# H

Considera LAÍN dos formas intermedias de la vinculación interhumana, el duo (dos personas funcionalmente unidas para el logro de una meta situada fuera de ellos), análogo a la “WEGGENOSSENSCHAFT” DE VON WEIZSÄCKER (camaradería itinerante) en la relación terapéutica, y la cuasi-diada, que presenta tres especies características de la relación de ayuda: el consejo, la educación y la asistencia médica o ayuda al enfermo a recuperar el hábito psicosomático en que para Laín consiste la salud.

Ayuda que tiene un carácter constitutivamente social, ya que los actos diagnósticos, terapéuticos y las obligaciones éticas están socialmente condicionados. La relación médica no puede ser ni pura objetivación ni pura co-ejecución.

El médico debe convivir con el enfermo, completando sistemáticamente la objetivación con la co-ejecución y viceversa, siendo distintas las magnitudes de la co-ejecución en las enfermedades agudas, neuróticas y crónicas. Mínimas en las primeras, máxima en las segundas, y con un tránsito sistemático de la objetivación a la co-ejecución y de la co-ejecución a la objetivación en las enfermedades crónicas. El vínculo propio de la relación médica debe ser el amor médico. La amistad médica, que ya consideraron los griegos. En la relación médico-paciente deslinda un momento afectivo, un momento cognoscitivo, un momento operativo y un momento ético-religioso.

# H

En el primero, la amistad médica se traduce en buena voluntad de ayuda técnica, y por parte del enfermo en una entrega confiada a la voluntad del médico. En determinados casos, esa amistad se aproxima a la transferencia freudiana; mas para Laín la relación transferencial y la relación amistosa son dos modos de vinculación distintos cualitativamente. La transferencia es un fenómeno instintivo; la amistad un fenómeno personal. El modo específico de la amistad del enfermo con el médico es la confianza, en la que se implican tres momentos distintos: confianza mayor o menor con el médico es la confianza, en la que se implican tres momentos distintos: confianza mayor o menor del enfermo en las posibilidades de la Medicina y, por tanto, en el médico en cuanto tal; confianza mayor o menor en el médico que le atiende; confianza mayor o menor en la persona de ese médico en lo que tiene y es como “persona

# H

“persona”. La gran confianza en el poder de la Medicina moderna está dando lugar a la utilización del placebo con fines terapéuticos, sobre lo cual hay una literatura importante. En el momento cognoscitivo de la relación médica, incluye toda la temática de la actitud del enfermo ante el médico, ante su enfermedad y ante su participación en el conocimiento del juicio diagnóstico del médico. El momento operativo representa la acción terapéutica, y en él son tratados minuciosamente los requisitos en que deben inspirarse las prescripciones y consejos, enfocados desde un alto punto de vista, sin olvidar el aspecto de alivio y de consuelo que una buena utilización de la amistad médica vista, sin olvidar el aspecto de alivio y de consuelo que una buena utilización de la amistad médica puede producir.

La Medicina socializada altera la relación médico-paciente. Hay una socialización del enfermo tanto en el orden diagnóstico como en el terapéutico, en la que aumentan las situaciones tensionales entre una Medicina de la “persona” y la organización burocrática para la elección de médico y establecer las condiciones de tiempo y atención para mantener el clima de confianza en que pueda despertarse la “amistad médica”. Por otra parte, el enfermo, en posesión de su derecho a la asistencia, mantiene una actitud frente al médico completamente distinta a la de su misión y menesterosidad, que era la común en el pasado.

# H

Hay en la Medicina socializada, entre otros, un problema fundamental: La adecuada educación del médico y del enfermo. La gran tarea de una educación continuada para la salud a todos los niveles y de una educación del médico para ejercer la Medicina de la comunidad, son imprescindibles. Las Universidades, por una parte, y las grandes Organizaciones burocráticas, así como la Administración Sanitaria, por otra, deben responsabilizarse plenamente ante este problema, cuya intensidad y cuya estructura son distintas en las enfermedades agudas, quirúrgicas o crónicas. Parece necesario realizar en este campo investigaciones más discriminadoras.

# H

## EL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

El diagnóstico por imágenes se refiere a las tecnologías que usan los médicos para observar el interior del cuerpo y buscar indicios acerca de un cuadro clínico. Una variedad de aparatos y técnicas pueden crear imágenes de las estructuras y actividades dentro de su cuerpo. La tecnología que use el médico dependerá de sus síntomas y de la parte del cuerpo que debe examinarse. Los rayos X, las tomografías computarizadas, los estudios de medicina nuclear, las imágenes por resonancia magnética y las ecografías son tipos de diagnóstico por medio de imágenes.

Muchos estudios por imágenes no duelen y son fáciles. Sin embargo, algunos requieren que permanezca inmóvil por un largo período de tiempo dentro de un aparato. Esto puede resultar incómodo. Algunas pruebas pueden incluir radiación, pero suelen ser considerados seguros porque la dosificación es muy baja.

En algunos estudios por imágenes, se introduce en el cuerpo una cámara diminuta unida a un tubo largo y delgado. Esta herramienta se denomina tubo visor. El médico lo mueve a través de un tubo del cuerpo o una apertura para observar el interior de un órgano en particular, como el corazón, los pulmones o el colon. Estos procedimientos suelen requerir anestesia

# H

El rápido avance y el perfeccionamiento de la especialidad de la imaginología diagnóstica, se deriva de la permanente mejora de estos equipos, las aplicaciones innovadoras y fértiles de esa tecnología, la maduración científica y clínica de los radiólogos ya dedicados a la especialidad y el interés de muchos otros médicos por ésta. El avance tecnológico ha permitido llegar a diagnósticos a los que antes no se tenía acceso. En consecuencia una enorme reserva de patología antes elusiva se ha hecho de pronto asequible al estudio con la moderna tecnología.

Las modalidades diagnósticas actualmente disponibles, entre las que destacan la tomografía computada y la resonancia magnética, proporcionan más información visual de la que muchos radiólogos saben utilizar. Todos los recursos intelectuales; incluso de los mejores intérpretes, son desafiados de forma regular por esta tecnología extraordinaria.

La renovación y el progreso han alcanzado una extraordinaria dimensión durante los últimos 25 años en el terreno del diagnóstico por imágenes ya que ha recibido aportes tecnológicos y científicos de otras ramas de la medicina; así como de la electrónica, la física y la matemática, por lo que esta especialidad ha acrecentado su importancia y constituye un pilar fundamental en la medicina asistencial.

# H

Su denominación originaria proviene del uso de los RX, llamado radiodiagnóstico, que es la rama o especialidad de la medicina que emplea medios físicos para la obtención de imágenes con fines diagnósticos. Se ocupa del estudio de las imágenes obtenidas por medio de radiaciones ionizantes, así como de determinados procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Pero la incorporación progresiva de otros procedimientos no radiológicos y otros métodos que aún están en etapa de investigación, han provocado la tendencia a sustituir la denominación de radiología o radiodiagnóstico por la de imaginología o diagnóstico por imágenes, debido a que esta denominación (radiodiagnóstico), no se corresponde con la realidad del diagnóstico imaginológico de hoy en día donde se emplean otras formas de energía del espectro de ondas electromagnéticas tales como ondas ultrasónicas en el ultrasonido, ondas de radiofrecuencia electromagnéticas en la resonancia magnética nuclear y emisión de positrones en la tomografía por emisión de positrones sumado todo esto a los vertiginosos avances en informática.

Estos métodos tienen en común la reproducción mediante imágenes de la anatomía normal y patológica del organismo.

# H

La **ECOGRAFÍA** también llamada **ultrasonografía** o **ecosonografía**, es un procedimiento de diagnóstico usado en los hospitales que emplea el ultrasonido para crear imágenes bidimensionales o tridimensionales. Un pequeño instrumento muy similar a un "micrófono" llamado transductor emite ondas de ultrasonidos. Estas ondas sonoras de alta frecuencia se transmiten hacia el área del cuerpo bajo estudio, y se recibe su eco. El transductor recoge el eco de las ondas sonoras y una computadora convierte este eco en una imagen que aparece en la pantalla.

La ecografía es un procedimiento sencillo, no invasivo, en el que no se emplea radiación sino ultrasonido, a pesar de que se suele realizar en el servicio de radiodiagnóstico, y por eso se usa con frecuencia para visualizar fetos que se están formando. Al someterse a un examen de ecografía, el paciente sencillamente se acuesta sobre una mesa y el médico mueve el transductor sobre la piel que se encuentra sobre la parte del cuerpo a examinar. Antes es preciso colocar un gel sobre la piel para la correcta transmisión de los ultrasonidos.

# H

En 1942, en Austria, el psiquiatra Karl Dussik intentó detectar tumores cerebrales registrando el paso del haz sónico a través del cráneo. Trató de identificar los ventrículos midiendo la atenuación del ultrasonido a través del cráneo, lo que denominó hiperfonografía del cerebro.

En 1947, el doctor Douglas Howry detectó estructuras de tejidos suaves al examinar los reflejos producidos por los ultrasonidos en diferentes interfases.

En 1949 se publicó una técnica de eco pulsado para detectar cálculos y cuerpo extraños intra-corpóreos.

En 1951 hizo su aparición el ultrasonido compuesto, en el cual un transductor móvil producía varios disparos de haces ultrasónicos desde diferentes posiciones y hacia un área fija. Los ecos emitidos se registraban e integraban en una sola imagen. Se usaron técnicas de inmersión en agua con toda clase de recipientes: una tina de lavandería, un abrevadero para ganado y una torreta de ametralladora de un avión B-29

# H



# H

En 1952, Douglas Howry, Dorothy Howry, Roderick Bliss y Gerald Posakony publicaron imágenes bidimensionales del antebrazo, en vivo.

En 1952, John J. Wild y John Reid publicaron imágenes bidimensionales de carcinoma de seno, de un tumor muscular y del riñón normal. Posteriormente estudiaron las paredes del sigmoide mediante un transductor colocado a través de un rectosigmoideoscopio y también sugirieron la evaluación del carcinoma gástrico por medio de un transductor colocado en la cavidad gástrica.

En 1953, Lars Leksell, usando un reflectoscopio Siemens, detectó el desplazamiento del eco de la línea media del cráneo en un niño de 16 meses. La cirugía confirmó que este desplazamiento era causado por un tumor. El trabajo fue publicado sólo hasta 1956. Desde entonces se inició el uso de ecoencefalografía con M-MODE.

En 1954, Ian Donald hizo investigaciones con un detector de grietas, en aplicaciones ginecológicas.

En 1956, Wild y Reid publicaron 77 casos de anomalías de seno palpables y estudiadas además por ultrasonido, y obtuvieron un 90 por ciento de certeza en la diferenciación entre lesiones quísticas y sólidas.

En 1957, el ingeniero Tom Brown y el Dr. Donald, construyeron un escáner de contacto bidimensional, evitando así la técnica de inmersión. Tomaron fotos con película Polaroid y publicaron el estudio en 1958.

# H

EN 1957, el Dr Donald inició los estudios obstétricos a partir de los ecos provenientes del cráneo fetal. En ese entonces se desarrollaron los cálipers (cursores electrónicos)

En 1959, Satomura reportó el uso, por primera vez, del Doppler ultrasónico en la evaluación del flujo de las arterias periféricas.

En 1960, Donald desarrolló el primer escáner automático, que resultó no ser práctico por lo costoso.

En 1960, Howry introdujo el uso del Transductor Sectorial Mecánico (*hand held scanner*).

En 1962, Homes produjo un escáner que oscilaba 5 veces por segundo sobre la piel del paciente, permitiendo una imagen rudimentaria en tiempo real.

En 1963, un grupo de urólogos japoneses reportó exámenes ultrasónicos de la próstata, en el A-MODE.

En 1964 apareció la técnica Doppler para estudiar las carótidas, con gran aplicación en Neurología.

En 1965 La firma austriaca Kretztechnik asociada con el oftalmólogo Dr Werner Buschmann, fabricó un transductor de 10 elementos dispuestos en fase, para examinar el ojo, sus arterias, etc

# H

En 1966, Kichuchi introdujo la "Ultrasono-cardiotomografía sincronizada", usada para obtener estudios en 9 diferentes fases del ciclo cardiaco, usando un transductor rotatorio y una almohada de agua.

En 1967, se inicia el desarrollo de transductores de A-MODE para detectar el corazón embrionario, factible en ese entonces a los 32 días de la fertilización.

En 1968, Sommer reportó el desarrollo de un escáner electrónico con 21 cristales de 1,2 [MHz](#), que producía 30 imágenes por segundo y que fue realmente el primer aparato en reproducir imágenes de tiempo real, con resolución aceptable.

En 1969 se desarrollaron los primeros transductores transvaginales bidimensionales, que rotaban 360 grados y fueron usados por Kratochwil para evaluar la desproporción cefalopélvica. También se inició el uso de las sondas transrectales.

En 1970 Kratochwill comenzó la utilización del ultrasonido transrectal para valorar la próstata.

En 1971 la introducción de la escala de grises marcó el comienzo de la creciente aceptación mundial del ultrasonido en diagnóstico clínico.

# H

En 1977 Kratochwil combinó el ultrasonido y laparoscopia, introduciendo un transductor de 4.0 MHz a través del laparoscopio, con el objeto de medir los folículos mediante el A-MODE. La técnica se extendió hasta examinar vesícula, hígado y páncreas.

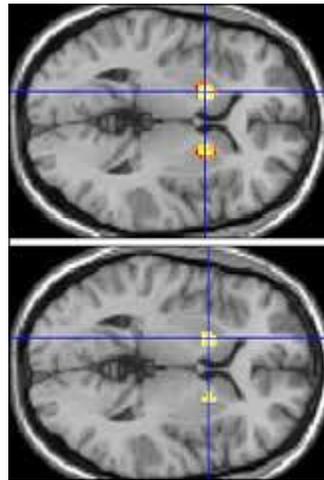
En 1982 Aloka anunció el desarrollo del Doppler en color en imagen bidimensional.

En 1983, Lutz usó la combinación de gastroscopio y ecografía, para detectar CA gástrico y para el examen de hígado y páncreas.

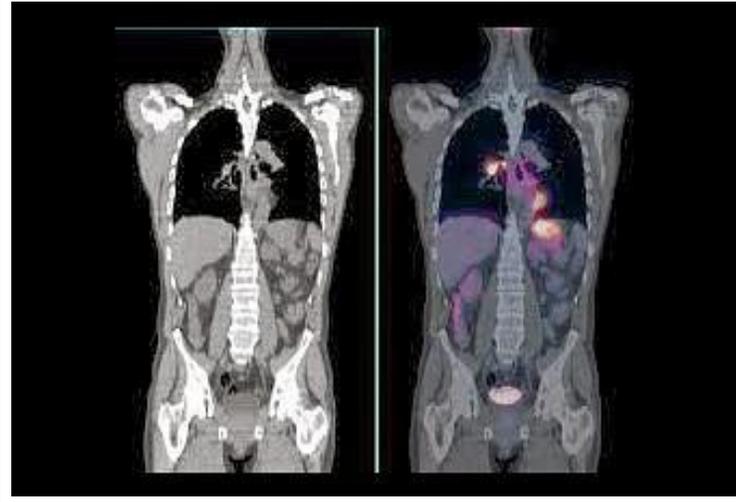
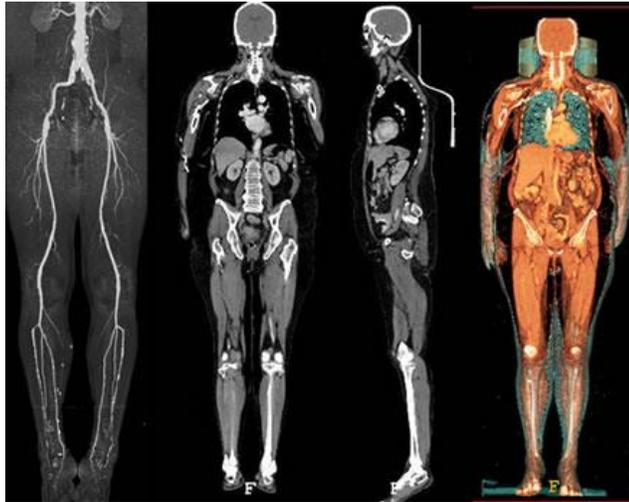
En 1983, Aloka introdujo al mercado el primer Equipo de Doppler en Color que permitió visualizar en tiempo real y en color el flujo sanguíneo.

Aunque ya se obtienen imágenes tridimensionales, el empleo de tal tecnología ha sido desaprovechado pues se ha limitado a usos puramente "estéticos" para estimular a las madres a ver sus hijos en tercera dimensión, pero no para mejorar el diagnóstico.

# H



# H



# H

## LA LAPAROSCOPIA

El término laparoscopia deriva de las raíces griegas lapára que significa abdomen y skopéin, examinar. En un sentido técnico, la laparoscopia es estrictamente un procedimiento diagnóstico en el cual se examina el interior de la cavidad peritoneal, con un instrumento llamado laparoscopio. La importancia de efectuar un examen del interior de los compartimentos del cuerpo humano ha sido reconocida durante siglos, las primeras limitantes eran las fuentes de iluminación donde se corría el riesgo que quemar los órganos.

En el decenio de 1890 el sistema óptico fueron mejorando, el primer cistoscopio operatorio lo desarrollo Nitze en 1897, tenía lentes prismáticos y un conducto operatorio a partir del se podía insertar dilatadores ureterales; usaba un sistema de circulación con agua fría para prevenir lesiones térmicas a la vejiga.

La primera exploración de cavidad abdominal cerrada se le atribuye a George Kelling, quien 1901 publicó su experiencia en un perro insuflando la cavidad con aire. Dimitri, ginecólogo ruso en el mismo año vio la cavidad abdominal en el humano. Nueve años más tarde, Jacobeus, cirujano sueco, publicó estudios donde ya hacía diagnósticos clínicos y en el año de 1915 desarrolló un toracoscopio y un cauterio de punta caliente, para el tratamiento de cavidades pulmonares fímicas.

H



H



# H

En 1925 ya se hacían estudios acerca de la utilidad de la laparoscopia y de la absorción del aire insuflado en la cavidad. En 1918 Götz y 1938 respectivamente, diseñaron agujas para insuflar la cavidad abdominal y así tener mayor seguridad en la introducción de los trocares. Antes de 1933 los procedimientos fueron diagnósticos, en este año Fervers en los Estados Unidos realizó la primera lisis de adherencias, en 1936 Moesch en Suiza se le atribuye la primera oclusión tubaria. En 1937 John Rudock, Estadounidense publicó 500 casos de laparoscopia diagnóstica y toma de biopsia. En 1952 Fourestier construyó un laparoscopio con una varilla de cuarzo capaz de conducir iluminación a la cavidad peritoneal proveniente de una fuente externa.

**En 1960 en Alemania el Dr Kurt Semm desarrolló un aparato de insuflación con registro de presión y flujo de gas, además contribuyó al desarrollo del sistema de irrigación, aplicación de sutura con nudo prefabricado, tijera de gancho, morcelador de tejido, y el entrenador para cirugía laparoscópica,** en 1964 introdujo luz fría externa al laparoscopio disminuyendo el riesgo de quemadura de vísceras, en 1982 reportó la primera apendicectomía por esta vía. **Uno de los adelantos más significativos en la endoscopia rígida fue el advenimiento del sistema de lentes-barra propuesto por el profesor Hopkins en 1966 en Inglaterra,** ya que sé mejor la definición y brillantez de la imagen y aumento el ángulo de visión. Hasson propuso la técnica de introducción de trocares bajo observación directa de la abertura de la pared y evitar lesión a los órganos abdominales y posterior la insuflación temperatura.

# H

Durante toda esta época y hasta los años 80-90, la visualización laparoscópica estaba restringida exclusivamente para el cirujano lo que hacía más complicados los procedimientos. Como resultado de esto se elaboraron lentes de enseñanza con una serie de lentes y espejos para permitir al ayudante ver lo que el cirujano hacía. Esto resultó ser aún voluminoso y poco efectivo. El mayor avance fue el invento de la videocámara computarizada en 1986, que permitió a los ayudantes y a los asistentes observar las cirugías y ayudar más eficientemente.

**Las fronteras de estos procedimientos parecen estar limitadas sólo por la imaginación de los actuales y futuros médicos que dominen este campo.**

Algunos investigadores han llevado a cabo y refinado técnicas de apendicectomías, linfadenectomías, histerectomías, nefrectomías, hernioplastías, esplenectomías, vagotomías, cirugía de intestino delgado y grueso, estómago, esófago, etc.

**Los cambios para el futuro incluyen el continuo desarrollo de instrumentos endoscópicos y técnicas cada vez más versátiles.**

En AMERICA LATINA, EL 29 DE JUNIO DE 1990 en México se realiza la primera colecistectomía laparoscópica en humano y así da inicio super explosivo en esta rama médica tan fabulosa e interesante con resultados no vistos anteriormente.

# H

## LA CIRUGÍA ROBÓTICA

La cirugía robótica está considerada por muchos autores como el futuro de la cirugía debido a los importantes avances que ha experimentado y al gran impacto causado durante las últimas dos décadas. Su desarrollo ha sido rápido, y ha demostrado poseer numerosas ventajas que ayudan a la mejora de las técnicas quirúrgicas. Asimismo, gracias a la cirugía robótica se han producido cambios en la práctica y la enseñanza de la cirugía.

El sistema quirúrgico Da Vinci (desarrollado por INTUITIVE SURGICAL SUNNYVALE, CA, EE.UU.) es el único sistema de este tipo aprobado por la FDA. Ofrece diversas ventajas respecto a la cirugía laparoscópica convencional, tales como visión tridimensional, mayor destreza y movilidad, empleo de instrumentos articulados, mayor extensión de movimientos, disminución del efecto fulcro, reducción del temblor y posición ergonómica para el cirujano. Estas mejoras permiten manipular los tejidos y operar de forma más precisa, así como mejorar los resultados obtenidos en los pacientes.

El impacto de la robótica en la Medicina ha propiciado el desarrollo de nuevos aspectos de esta ciencia, tales como la tele-cirugía (cirugía que permite al cirujano operar a distancia). En 2001 el doctor MARECAUX llevó a cabo la primera operación tele-robótica (el cirujano se encuentra sentado frente a una consola de ordenador en una ubicación distinta de la del paciente) mediante el sistema quirúrgico ZEUS. Se trataba de una colecistectomía realizada por cirujanos ubicados en Nueva York (EE.UU.) a un paciente de 62 años con coledoclitiasis ingresado en Estrasburgo (Francia).

H



# H



# H

## **Impacto en la enseñanza**

La cirugía robótica no sólo ha cambiado la forma de practicar la cirugía, sino que ha renovado la forma de enseñar y de aprender a operar. Ha entrado a formar parte de los programas de cirugía en todo el mundo, se ha utilizado para la enseñanza de la cirugía y para la práctica con modelos virtuales tridimensionales en lugar de pacientes.

## **Cirugía robótica y formación**

A pesar de los numerosos avances tecnológicos, la formación en cirugía se ha mantenido sin cambios durante más de un siglo. Los aspirantes a cirujanos siempre han tenido que adquirir experiencia con el sistema de «ensayo y error supervisado» en pacientes reales. Este planteamiento hace que la formación en cirugía dependa totalmente del número de casos operables disponibles en el momento, prolonga el tiempo de formación y compromete la seguridad del paciente.

La cirugía robótica se convertirá en un nuevo medio para adquirir las aptitudes necesarias para operar, gracias a la simulación de todas las intervenciones que pueden realizarse con el robot. Los cirujanos pueden usar robots quirúrgicos para practicar operaciones con simuladores tridimensionales de realidad virtual, y modelos de las partes blandas que recrean la textura de los tejidos humanos a través de sistemas de respuesta de fuerza o *Force Feedback* (la tecnología del tacto o *háptica* hace referencia al tacto o sensación táctil). Las simulaciones guiadas por imágenes permitirán a los cirujanos practicar diferentes intervenciones, gracias a las reconstrucciones tridimensionales de la parte de la anatomía que será objeto de cirugía al día siguiente.

# H

Se espera que estos sistemas perfeccionen el proceso de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes adquirir aptitudes quirúrgicas en un periodo de tiempo reducido, a la vez que se mejora la seguridad del paciente al evitar errores en las intervenciones. En última instancia estas aplicaciones pasarán a formar parte integral de la formación y la acreditación de cirujanos, y proporcionarán los medios objetivos para evaluar las aptitudes quirúrgicas.

Se espera que la tecnología robótica desempeñe un papel cada vez más importante en el futuro de la cirugía. Sin embargo, la mayor parte de los programas de residencia en Estados Unidos aún no se han centrado en la formación en cirugía robótica como deberían. Un estudio realizado en 2002 indicaba que sólo el 23% de los directores de programas de cirugía tenía previsto incorporar la robótica a sus programas<sup>27</sup>. En 2003 otro estudio realizado por el mismo grupo reveló que aunque el 57% de los residentes de cirugía mostraba interés por la cirugía robótica, la mayoría (80%) no contaba con un programa de formación en cirugía robótica en las instituciones en que estudiaba.

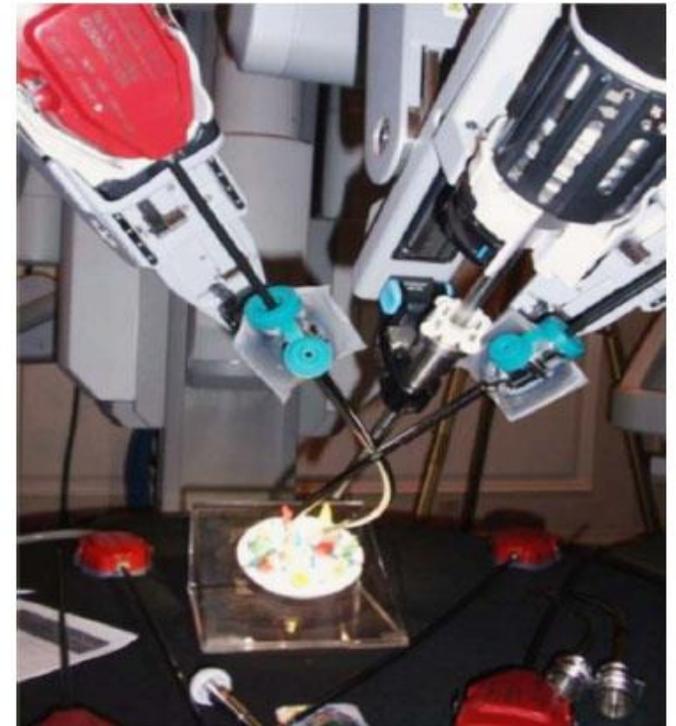
Son pocos los centros académicos que han desarrollado una didáctica formal que enseñe a los alumnos a practicar este tipo de cirugía. Son los hospitales los que acaban por ser responsables de garantizar las competencias necesarias para llevar a cabo intervenciones robóticas. Se espera que, a medida que avance la formación académica en cirugía robótica, se requiera una certificación normalizada para la obtención de estas prerrogativas quirúrgicas.

# H

## ROBÓTICA PARA LAPARO/ENDOSCOPIA POR PUERTO ÚNICO

La laparo-endoscopia por puerto único (LESS) es una nueva técnica de cirugía que permite llevar a cabo cirugía mayor sin cicatrices (con incisiones mínimas) y que puede considerarse como el último avance en cirugía laparoscópica, con resultados óptimos en los más de 400 casos registrados. En esta intervención trans-abdominal se realiza una única incisión en el ombligo, que permite acceder al abdomen y prácticamente deja oculta la misma.

Las dos grandes dificultades que presenta este sistema son el choque de instrumentos y la pérdida de triangulación, con una limitación de la maniobrabilidad de los instrumentos. La principal ventaja del Sistema Quirúrgico da Vinci para LESS es la fácil articulación, gracias a los instrumentos EndoWrist, además de la visualización tridimensional, el movimiento a escala y la reducción del temblor.



Cirugía laparoscópica por puerto único mediante la plataforma da Vinci

# H

## **EL HOSPITAL Y LOS ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS.**

Hay que subrayar, por fin, la gran importancia que han adquirido las técnicas sociológicas en los estudios realizados sobre los centros hospitalarios. La asistencia médica se realiza cada vez con mayor frecuencia en los centros hospitalarios, que han ido evolucionando desde ser centros de tipo custodial, verdaderos almacenes de enfermos, hasta constituir la expresión más completa de la asistencia actual. Como dice Wilson, aunque el hospital no fue inventado por el médico, ha sido su criatura durante un largo período de la historia reciente.

Las grandes dimensiones y el complicado funcionamiento del hospital moderno requieren técnicas muy complejas, para conjuntar los problemas de las interrelaciones entre médicos, pacientes, personal paramédico y la Administración.

Los problemas son numerosos; y entre ellos, no parece el menor la doble estructura del mando en la dinámica del hospital: la burocracia de la administración y el servicio puramente médico.

El papel cambiante del médico en la estructura hospitalaria y la relación entre él y los pacientes dentro de este marco crean graves problemas de organización. Existen normas y expectativas que responden a los diversos modelos culturales y que no son exactamente los mismos en las distintas clases de hospitales. Las pautas de las relaciones de status, de roles y comportamientos mutuos están siendo investigados hoy desde multitud de puntos de vista

# H

Los aspectos psico-sociales de la hospitalización y el ajuste o integración del paciente, o sea su respuesta a la hospitalización, así como la imagen que pueda formarse de la institución que le acoge, son problemas de gran interés. **En general, dicen HOLLINGSHEAD y DUFF, el sentimiento del paciente es que si “uno está bastante enfermo”, el hospital es el único sitio donde puede ser tratado correctamente.**

Estos autores establecen tres categorías en la respuesta de los enfermos al ingreso en el hospital: aprensiva, con ansiedad o con temor. Los primeros no localizan su angustia mental en el hospital y lo consideran como un lugar de refugio y tratamiento. Los ansiosos experimentan un sentimiento mixto entre el hospital y su enfermedad: el hospital es el lugar adecuado para el tratamiento de la enfermedad, pero la gente sufre allí y algunos mueren. La tercera categoría es la de los que están asustados al entrar en el hospital.

Otro aspecto interesante es la relación del hospital y del enfermo con las familias, que tiene importancia no sólo para determinar el ingreso sino para la ulterior reincorporación del paciente en su grupo social. El número de temas a tratar es inagotable, pero su estudio es compensador, porque el buen funcionamiento de un hospital, no sólo en sus servicios, sino también en sus relaciones humanas, tiene enormes repercusiones económicas, y su virtualidad terapéutica es mayor en la medida que en él funcionan sistemas de comunicación y una estructura informal, capaz tanto de disminuir tensiones como de crear el marco más apropiado para el cumplimiento de sus fines.

# H

## INSTITUCIONES EN TRANSFORMACIÓN

La Medicina ha llegado a ser un factor institucional en la vida pública de nuestro tiempo; gravita con peso creciente sobre el producto social bruto de los países desarrollados y despierta un interés creciente en los pueblos en desarrollo. Nos limitaremos a reseñar aquí algunos de los campos que en las últimas décadas se han visto en todo el mundo sometidos a un dramático cambio de estructura: la práctica médica, el concepto de hospital y, ante todo, la suerte de la Facultad de Medicina.

Las Facultades de Medicina. Lo que en el siglo XIX pudo parecer tan descomunadamente progresivo – la exuberante estructuración de las diversas especialidades en un abanico cada vez más variado – se nos muestra hoy, al declinar el siglo XX, como un no menos impotente e indestructible bloque que pesa sobre nosotros. Por entonces, no obstante el vertiginoso ritmo, todas las partes de ese bloque mantenían su propia consistencia: la medicina interna y la cirugía, y tras ellas todo el cortejo de especialidades, ginecología, neurología, oftalmología, otorrinolaringología, odontología, dermatología y venereología. Había en el curriculum médico de entonces algo que podía parecer una base educativa intemporalmente válida: el conjunto de la anatomía, la fisiología y la bioquímica. Tan juvenil y progresiva era esta base, que el antiguo Philosophicum llegó a ser sustituido por un Physicum.

# H

Pero al ascender al tercer milenio, intentamos relativizar este proceso, para tender un puente orgánico entre el pensamiento estructural preclínico y el pensamiento funcional clínico. En toda disciplina particular, incluso en la medicina clínica, se ha podido apreciar desde mediados del siglo XX un claro giro hacia la integración; la creación de campos y equipos de investigación interdisciplinarios, más aún, supra-facultativos, ha dado lugar a nuevas combinaciones de especialidades. Ahora bien: por esta vía, las Universidades, cuyo objetivo era orientar la investigación de las ciencias básicas se fueron convirtiendo en escuelas de especialización, a la vez que se hacían notoriamente deficientes las oportunidades de que dispone el médico para mantenerse a la altura exigida por las diversas ciencias.

**Con todo, la Medicina sigue estando orientada por las Facultades y sus Escuelas de especialización. En los siete siglos de historia de las Facultades de Medicina, es ahora la primera vez que se considera la docencia como auténtica ciencia de la enseñanza sui generis que ha hecho saltar, en primer término, la antigua unidad existente entre investigación y docencia, y este proceso está en marcha ya, en toda la línea.**

# H

En el cuadro de la educación médica cabe sospechar que serán programados los estudios tocantes a la investigación y a los problemas que plantea la evaluación. La concepción de los medios de promoción y ampliación, se regulará por sí sola, lo cual acarreará consigo un sensacional desarrollo de la “formación permanente”. A este respecto, los planes de enseñanza del futuro habrán de ceñirse a las necesidades de la sociedad. Las medidas de rendimiento de las Facultades sólo fundadas sobre bases científico-naturales, parecen rebasadas hoy; y sin el trabajo de un equipo de psicólogos, sociólogos, pedagogos, representantes de los servicios médicos auxiliares y funcionarios de la asistencia pública, no podrá formarse ni cumplir su cometido el médico del futuro.

# H

Con la incorporación de una psicología y una sociología médicas al curriculum tradicional, con el desarrollo de las disciplinas ecológicas, la medicina del futuro no será ya un “arte facultativo de curar”, ni una “ciencia natural aplicada”; se habrá convertido en ciencia de métodos complejos, estructurada de manera interdisciplinaria y comprensiva desde las básicas especialidades científico-naturales hasta las ciencias humanas y sociales de orientación historiológica. Los conceptos fundamentales del pensar, el saber y el obrar del médico, estarán cada vez más ceñidamente referidos a su trasfondo social y cultural.

La medicina llegará a convertirse en modelo de un proceso interdisciplinario de formación integrativa. Modelos de este género de estudio interdisciplinario con su proyección sobre la docencia y la práctica, con su análisis de los problemas básicos, aplicados incluso a las técnicas curativas, cambiarán rápidamente las convencionales organizaciones para el perfeccionamiento de los graduados; las cuales, por lo demás, conocerán un extraordinario auge. En conexión con esto, aparecerá una nueva forma de literatura científica, que, en el seno de la actual deflagración informativa, impondrá un nuevo y estabilizante factor de cristalización.

# H

## **EL HOSPITAL DEL FUTURO.**

En este tercio final del siglo XX estamos asistiendo a un magno proceso de transformación de la institución hospitalaria: los antiguos hospitales del siglo XIX, establecimientos de la beneficencia burguesa, han pasado a convertirse en Centros de Salud de nuestro siglo. La historia de la evolución del moderno régimen hospitalario corresponde a la historia de la respuesta de la medicina al progreso de la moderna práctica terapéutica. En el hospital pueden ser descifradas, no sólo las cambiantes posiciones del paciente, mas también las rápidas variaciones a que están sujetas las necesidades de la sociedad. Pero pese al cambio producido en la conciencia pública, al final de este siglo es todavía lenta la reestructuración de las instituciones asistenciales. El análisis de la situación actual delata de modo impresionante la intrincada complejidad del hospital, con todas sus piezas y todos sus problemas, y a la vez las tendencias que allí entran en conflicto.

# H

## LA PRÁCTICA DEL PORVENIR

Desde Hipócrates, la Medicina ha sido entendida como una técnica de orientación, previsión y prevención, como una política de la economía fisiológica, atenta al equilibrio, constitutivamente lábil, del organismo. Por ello, el médico fue considerado ya por Hipócrates como un piloto, y Platón le dio el nombre de antropoplasta. Todavía con Paracelso, el médico es el hombre que rige la necesidad.

Esta función servidora del médico no cesó hasta la era de la Ilustración. El siglo XVIII intentó dar al médico una misión social más elevada; la medicina científica del siglo XIX universalizó esta misión; la medicina vendría a ser guía de la humanidad y el médico un experto en la tarea de edificar la sociedad sobre bases fisiológicas. Pero en este brillante desarrollo del estamento médico no han faltado ostensibles fallos, de los que hasta ahora no hemos tenido conciencia. Los avances técnicos han convertido el arte médico en una ciencia ambivalente. El hospitalismo, las lesiones iatrógenas, la alienación del sanador profesional, son por doquier objeto de viva polémica. El hombre hace su propia vida dentro de instituciones en las que el campo de competencia del médico es cada vez más cerrado. El concepto de la profesión se modifica; los sistemas ético-normativos se relativizan y dan lugar a la aparición de lagunas y de sucedáneos. Con esta nueva estructura de la sociedad y el consiguiente cambio en la autocomprensión del hombre, pero, sobre todo, con el incremento de los males de la civilización y la pérdida del equilibrio ecológico, reaparece de súbito en nuestro horizonte el viejo concepto hipocrático del arte médico, que quiso entender al hombre como un todo en el seno de su mundo; concepto dentro del cual se ordenaría el saber científico-natural acerca de la realidad humana.

# H

El quehacer del médico se desenvuelve ahora sobre la amplia base que le permite este modelo, y sobre ella puede afrontar las tareas del mañana. Las tensiones apenas pueden ser evitadas. En tanto que en los hospitales se impone la biotécnica, en la práctica externa sigue siendo buscado el médico particular. Con ello se hace patente, de una parte, la creciente pérdida de atribuciones, mientras que por otra se observa la creciente demanda hacia el médico de cabecera, el experto en medicina del trabajo, el médico social y el perito en la valoración de la pérdida de capacidad laboral. En directa relación con esto son de mencionar, finalmente, las crecientes tareas exigidas por la realidad misma de la vida: la educación sanitaria, la planificación de los recursos familiares, la entera ordenación de la existencia. Y es que la práctica médica de cada día constituye un excelente indicador, porque el paradigma de la Medicina abarca cada vez un mayor número de zonas de referencia, desde la ciencia aplicada hasta los campos del puro interés social. Sus instituciones engloban el saber, la técnica y la economía de la época, y necesitan ante todo intentar la cabal transposición a la práctica de toda esta densa y compleja trama teórica. Esperemos que la racionalización de la práctica de la medicina y la educación permanente del médico, así como la automatización de las instituciones, descarguen al médico de su servidumbre a las tareas técnicas y administrativas. Pero esto sólo será factible si logramos rehacer el concepto del servicio del médico ante el enfermo y sabemos poner en marcha un arte de curar bien integrado y de resuelta orientación antropológica.

# H

## EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS

En todos los terrenos, la sanidad de nuestro tiempo se halla en agitado movimiento: en el campo de las ciencias naturales, por el LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia Universal de la Medicina, Tomo 7: Historia y futuro de la Medicina. Evolución de los Servicios Médicos.

Por lo pronto tendrán que cesar las parcelaciones y las divergencias. El progreso técnico y la práctica médica exigen de consuno en este campo una superestructura técnica, una dirección consciente y soberana, una estrategia de gran vuelo, que no se hallan al alcance ni de los titulares de las distintas especialidades, ni de los distintos grupos de interés. Pero es la exigencia económica (precio de las instalaciones, costoso personal) la que sobre todo impone realmente una planificación de gran estilo.

# H

La medicina curativa tradicional se concentra en departamentos de breve asistencia intensiva, altamente especializada, a los que hay que agregar unidades de vigilancia de las más diversas procedencias y de permanencia cambiante.

A las estaciones de tránsito con ambulatorios, sanatorios, casas de restablecimiento y hogares de ancianos, se unirán las múltiples unidades de rehabilitación, con vistas a la total resocialización del enfermo.

Como quiera que, en un futuro próximo, la enfermería experimentará en los hospitales un brusco incremento, mientras que se intensificará y acortará la permanencia en los mismos, la situación de los pacientes antes del ingreso y después del alta caerá de lleno dentro del común campo visual del médico, el planificador de hospitales y el político social. El cuidado del alta y la atención a las instituciones y organizaciones destinadas a la asistencia y la resocialización, constituirán así el gran problema del hospital en un futuro ya próximo.

# H

creciente acopio de conocimientos acerca del hombre como ser natural; en la psicología, sea ésta la clásica o la profunda, por nuestra más penetrante visión del alma y del inconsciente; en la sociología y antropología, por las innovaciones en el conocimiento de los grupos y del mundo en torno. Ninguna de estas tres esferas puede ser independizada y las tres necesitan un soporte común. Aparte la atención a los recursos asistenciales técnicos, la preocupación por lo humano constituye el centro de toda relación, sea ésta científica o práctica.

## **CAMBIO DE PANORAMA DE LOS SERVICIOS MÉDICOS.**

Al declinar el siglo XX, la tradicional prestación del servicio médico se centra en tres diferentes esferas: la práctica médica, la salud pública y, entre una y otra, el hospital, desde el modesto Hôtel Dieu de otro tiempo, hasta los actuales centros sanitarios; los cuales, rebasando con mucho su misión curativa, encierran en sí los cometidos de la prevención y la resocialización, y en muchos aspectos tal vez puedan ser considerados como prototipos de la asistencia en el futuro. Esta medicina social que ya asoma, no gravitará exclusivamente sobre médicos y enfermeras, sino sobre complejos equipos de expertos, que con métodos muy diversos, variables servicios técnicos y heterogéneos cometidos, van a instaurar, independientemente de toda prioridad político-social, una sanidad integrada, en la que estarán comprendidas tanto la asistencia al enfermo como la protección sanitaria de la población en general.

Los servicios médicos, en el sentido clásico de esta expresión, se considerarán entonces caducados. Ya está surgiendo una nueva pléyade de colaboradores sanitarios, distribuidos en un tan ancho abanico de especialidades, desde el técnico biomédico hasta el asistente social, pasando por el “personal médico intermedio”, que habrá de exigir una nueva definición de las antiguas profesiones sanitarias y una actualización de los objetivos profesionales perseguidos por las enfermeras, las comadronas, los asistentes médico-técnicos y dietéticos, los terapeutas ocupacionales, los auxiliares de clínica, los logopedas, los cooperadores y visitantes sociales, los ingenieros sanitarios y de hospitales, los asistentes sociales y el personal experto en la asistencia psíquica de los enfermos. A este programa de nuevas “profesiones médico-asistenciales” se añaden los problemas de la extensión médica, las normas tocantes a la promoción y la ampliación de estudios, la previsión de objetivos

# H

nuevos y el análisis de los medios para alcanzarlos, para no hablar de las cuestiones que el personal de estos menesteres plantea, ni del consiguiente capítulo de los cálculos financieros.

**La medicina del futuro no estará ya constituida por los médicos, sino por un grupo muy complejo de expertos de las profesiones médico-asistenciales. Pero también los propios pacientes tendrán que deponer el arcaico hábito del enfermo unidimensional, para actuar en un diálogo responsable con sus médicos respectivos.**

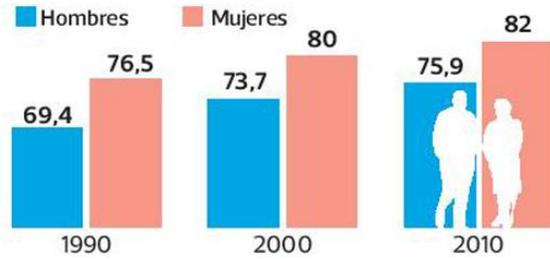
Por curioso modo, las fronteras entre la enfermedad y la salud comienzan a borrarse, con lo cual la tierra de nadie que entre ambas se extiende es cada vez más amplia y corresponde a lo que los antiguos llamaron corpus neutrum. Este campo de la “neutralidad”, en el que el hombre no está realmente enfermo, pero tampoco enteramente sano, será el escenario donde se desarrollen los dramáticos episodios morbosos propios de la estructura social del porvenir. Cabe prever la confrontación entre una medicina avanzada y una normativa ética, como ya hoy ocurre en los trasplantes de órganos, en la reanimación, en el control de la natalidad, así como en todas las cuestiones de tipo ambiental, y no por último en el control de la mortalidad. Es indudable que en manos de la medicina está el prolongar o abreviar la vida de un hombre. Pero este creciente poder no pasa de ser relativo. El médico puede añadir años a la vida, pero no añadir vida a los años. Con todos los avances técnicos, el médico no será sino un servidor de la naturaleza, en su cuidado del hombre enfermo.

# H

## EXPECTATIVA DE VIDA

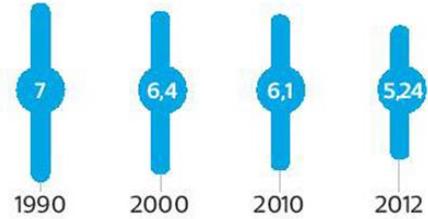
Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), las mujeres tienen mayor proyección de vida que los varones.

### Esperanza de vida al nacer por género



### Brechas de género en esperanza de vida al nacer

En años



### Incremento de la esperanza de vida al nacer (años) por sexo y períodos

1990-2010



FUENTE: INE.

LA TERCERA



# H

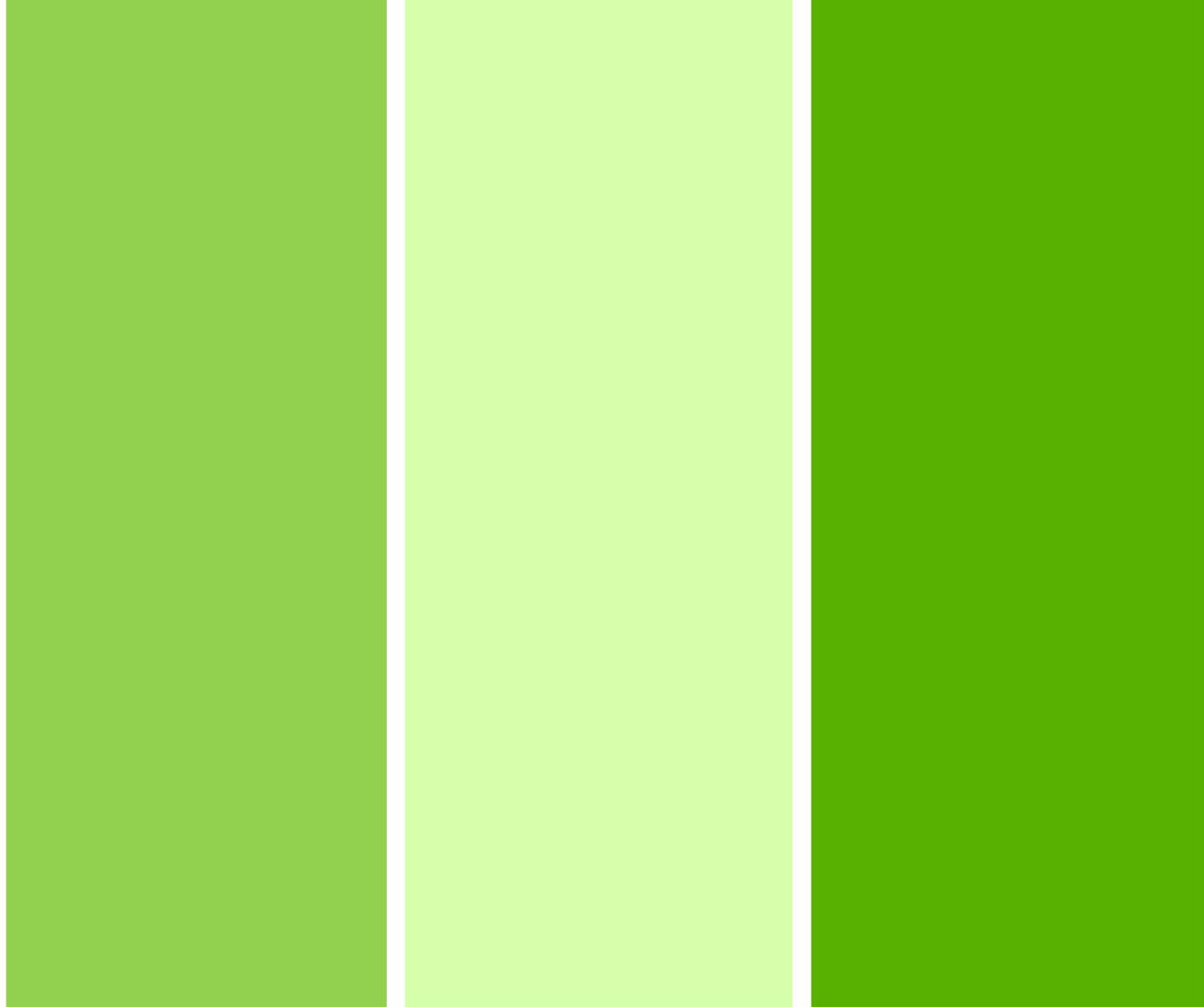


# H

Pero es en el área de los servicios públicos donde las prestaciones asistenciales exigen sobre todo una amplia diferenciación y una integración creciente. En sustitución de las estructuras monolíticas de la gran familia, la plena ocupación profesional y la estabilidad de los grupos en que se ordenan las edades de la vida, hacen ahora su aparición múltiples procesos, que se exteriorizan en el cambio del panorama de las enfermedades, en la nivelación de las edades, en el progresivo ensanchamiento de ese dominio intermedio entre la salud y la enfermedad. La sociedad pluralista conduce a un directo y amplio derribo de muchas tradiciones, entre ellas una educación sanitaria sólo garantizada por la familia, la escuela y la Iglesia. Los servicios de salud de orden primario son sustituidos por determinados recursos, en grado creciente extraídos de los servicios del sector terciario, con lo cual la creación de un campo antropológico dentro de la esfera de la prestación del servicio médico puede acaso parecer la más difícil de las tareas con que hemos de enfrentarnos en el futuro.

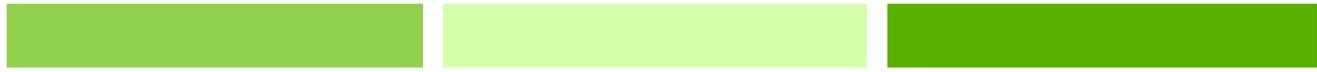
Esta nueva sanidad de orientación antropológica, encierra un núcleo científico; pero en torno a éste hay un poderoso complejo social. El Estado y la Universidad tendrán que anclar su natural función de puente entre el individuo y la sociedad en una estructura de carácter

orgánico. Surgen ahora en todo el mundo centros nacionales de sanidad, en los cuales los servicios médicos, técnicos y sociales no pasan de ser elementos de una unidad no más que aparente. La unidad que constituyen la medicina y la profesión médica sólo podrá ser mantenida a condición de que toda especialización sea sometida a un proceso de integración, el cual, a su vez, debe tener como premisa una nueva formulación del concepto de la dirección y la normativa médicas. En la Historia de la Medicina, cada una de sus épocas ha tenido que definir de nuevo lo que el médico es en realidad y en qué consiste la preocupación por la cultura humana, en la medida en que ésta se halla vinculada a la conservación de la salud.



PROF. TITULAR:ARQ. ESP. JUAN CARLOS ALÉ

PROF. JTP MG. ARQ. FACUNDO ANTONIETTI



# ARQUITECTURA IV

TALLER DE INTEGRACIÓN PORYECTUAL

## 2015