

11209

SOCIEDAD DE BENEFICENCIA ESPAÑOLA  
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO  
Y  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

INFLUENCIA DEL RENACIMIENTO  
EN LA CIRUGÍA MODERNA



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
CIRUJANO GENERAL

PRESENTA:

DR. JOSÉ MANUEL MIER ODRIÓZOLA

P.O.

ASESOR:

DR. ARMANDO BAQUEIRO CENDÓN

MÉXICO, D.F. SEPTIEMBRE 2004





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

*Dedico este trabajo a:*

*A mi esposa, ya que su ayuda fue invaluable para la conclusión de este trabajo. Y con quien compartiré todos los triunfos y fracasos que la vida nos depare.*

*A mis padres y hermano, que con su apoyo y comprensión han hecho posible que hoy escriba estas palabras.*

*A mis maestros A.B.C y J.M.L.S. que con sus consejos y enseñanzas han dado forma a mi carrera.*

*A todos mis colegas en quienes espero sembrar la semilla de la curiosidad en la historia de su profesión.*

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: José Manuel Mier Ochozco

FECHA: 22 sept 04

FIRMA: J

## INDICE

- Objetivo
- Marco Histórico Mundial
- Introducción
- Entrando en Materia
- Conocimiento del Hombre
  - o Anatomistas
  - o Fisiología
- Las Corrientes
  - o Panvitalismo
  - o Empirismo racionalizado
  - o Empirismo Anatomopatológico
- La Cirugía Renacentista
- Una nueva sociedad
- Conclusiones
- Bibliografía

## **OBJETIVO**

¿Cuándo me pasó por la mente la primera vez la idea de este trabajo?, la respuesta es inexacta, pero si me queda claro que fue a principios de la carrera de Medicina, ya que en buena medida uno de los motivos que me orilló a estudiar ésta fue la errada concepción del Médico culto. Por muchos siglos desde épocas antes de Cristo el médico estaba considerado como un ser dotado de todo el saber de su época, capaz de resolver cualquier duda a las personas que se le acercasen, ejemplos claros nos sobran en la historia de personajes que además de médicos fueron filósofos, astrónomos, matemáticos, religiosos, etc. Pero con el transcurrir de los siglos esta idea cada vez está mas lejos del mencionado ideal.

¿Porqué?, a mi modo de ver por varios motivos en primer lugar el conocimiento y la educación nunca han estado al alcance de todo el mundo, pocos han sido los privilegiados de poder acceder a éste. Pero es importante para entender cada etapa de la historia conocer su contexto histórico para entender la forma de pensar y por tanto de actuar del hombre en cada momento, es inaceptable emitir juicios a hechos pasados sin conocer la forma en la que pensaba esa gente hace cien, doscientos o dos mil años, tomando una frase muy conocida que dice que al hombre lo hace la circunstancia, para hablar de los hechos pasados debemos de situarnos en ésta para poderlo entender.

Aprendido al principio como algo empírico dado por la propia experiencia en el afán de curar a sus semejantes, el médico poco a poco se hizo de un capital cultural, que obligó a una enseñanza metódica que se debía de transmitir para conservar y enriquecer el saber médico con los años. Imaginémos la rudimentaria medicina de Hipócrates, la de Galeno, Avicena, la oriental, etc. Para poderla entender debemos comprender que aquellos hombres debían conocer su entorno sus minerales, saber de botánica, zoología, sin comprender el porque ocurrían las enfermedades y dada la naturaleza del hombre a justificar lo que no comprende por orden divino, debían entender de astrología, de teología. Con el avanzar del tiempo aprendió el hombre a transformar los elementos en su favor y por ello tuvo que aprender química y física; como vemos era lógico que, el quería ser

médico debía entregar su vida a estudios del hombre y su entorno consiguiendo de esta manera y casi sin querer un patrimonio cultural impresionante.

Pero qué pasa con el último siglo; el avance ha sido abrumador, se han descubierto miles y miles de cosas, que hacen que el tiempo de toda una vida sea insuficiente para saber y ser experto en todas las ramas de la ciencia, incluso cada día vemos que hasta la misma medicina se está ramificando tanto por la cantidad de conocimiento que sale día a día que ni siquiera el médico de hoy puede ser experto en todas sus ramas. Esta es la segunda causa que a mi manera de ver hace al médico mas inculto cada día. Pero no justifico su ignorancia, ya que creo que cada profesionista sea cual sea la que desempeñe, está obligado a conocer sus orígenes, para entender como es que se ha desarrollado hasta el punto en que le toca a el practicarla, en su respectivo tiempo, ya lo decía Napoleón (por cierto gran conocedor de la historia universal), “el que no sabe de dónde viene, no sabe hacia dónde va”. Por ello creo que es imprescindible que todo médico tenga una cultura histórica al menos para entender como la profesión que quiere ejercer surgió, se desarrolló y llegó a sus manos. Y mas aún no me cabe en la cabeza el cirujano que no sabe quien fue Ambrosie Paré, Billroth, Vesalio, por mencionar sólo unos ejemplos. Sólo encuentro para esta explicación un motivo y es para mi la tercera causa por la que el médico de hoy es tan inculto, la falta de interés, ya que hoy día que tenemos libros, revistas, internet, televisión, escuelas, universidades, etc. El que no tenga esa curiosidad de saber de donde viene jamás encontrará sentido a su vida porque no sabrá hacia donde se debe dirigir.

Por lo anterior planteo como objetivo de este trabajo crear una conciencia en mis colegas cirujanos de profesión, para que se den a la tarea de buscar el origen de lo que hoy los apasiona hacer. Sembrar en ellos la semilla de la curiosidad para que descubran el apasionante e interesante mundo de la historia de la medicina, de la historia de la cirugía.

El segundo objetivo del trabajo es lograr que un texto dirigido a la comunidad médica sea entendido y del interés por todo aquel que sin ser médico se siente atraído por este mundo fascinante de la medicina quirúrgica.

Como tercer objetivo me gustaría enlazar la idea de cómo influyó la época renacentista en la medicina de su tiempo; pero de que manera lo continúa haciendo aún hoy en nuestros días y en los que están por venir.

### **MARCO HISTORICO MUNDIAL**

1453: Cae Constantinopla, capital del imperio Bizantino. Mehmet II con doscientos mil soldados toma la ciudad, después de morir en combate el emperador Constantino XI. Comienza para algunos historiadores la etapa de la historia llamada Renacimiento.

1455: En Inglaterra se libra la batalla de Saint Albans, en la que comienza la guerra de las dos rosas, entre la casa de York y la casa Lancaster, esta guerra duraría 30 años.

1450?-1455?: Se imprime la primera Biblia de Gutenberg, llamada de 42 líneas o Biblia Mazarina. Con imprenta de tipos hecha de plomo, vaciados en arena y retocados con buril.

1469: Castilla, contraen matrimonio Isabel de Castilla y Fernando de Aragón.

1473: La ciudad de Tenochtitlan en lo que hoy es México, conquista la vecina ciudad de Tlatelolco.

1476: Muere en Transilvania (país de mas allá de los bosques) Vlad Drácula el empalador, conocido por sus crueles métodos de tortura.

1478: Castilla, el papa Sixto IV por medio de una bula aprueba la instauración de la Inquisición en Castilla, la que ya había sido aprobada en Aragón desde 1238.

1479: Tenochtitlan, al final del reinado de Axayacatl, es erigido el calendario azteca o piedra del Sol.

1483: Castilla, los reyes católicos nombran al dominico Tomás de Torquemada, hijo de judíos conversos como el coordinador general del Santo Oficio en España.

1485: Inglaterra, Enrique Tudor unifica esta nación.

1492: Granada, se da la rendición del último reino árabe de España el 2 de Enero tras diez años de batalla y ocho siglos de dominación árabe. Boabdil el Chico entrega la ciudad a los Reyes Católicos.

1492: Roma , el 10 de Octubre Rodrigo de Borja, se convierte en el 2º papa de la familia Borgia. Tomará el nombre de Alejandro VI.

1492: América, Cristobal Colon el 12 de Octubre toca Guanahani ( en las Bahamas), que bautiza como San Salvador. Con este hecho para cierto grupo de historiadores comienza el Renacimiento.

1493: Vaticano, el papa Alejandro VI promulga la bula *Inter caeter* donde reparte el mundo con una línea imaginaria que da dominio de las tierras situadas a 100 leguas al Este de las Azores para España y al Oeste para los Lusos. En 1494 este tratado sufre pequeños ajustes y toma el nombre del Tratado de Tordesillas.

1494: Florencia, Carlos VIII rey de Francia entra en Florencia, toma la ciudad y acaba con el poder de la familiar Medici, que se había visto muy disminuido desde la muerte de Lorenzo “el Magnífico” 2 años antes.

1498: Calicut, el diecisiete de mayo, el marino portugués Vasco da Gamma llega a la India tras contornear todo el continente africano.

1498: Milán, Leonardo da Vinci a petición de Ludovico Sforza “ el moro” pinta la última cena.

1499: Burgos, se publica la que después del Quijote es la máxima obra de la literatura castellana de todo los tiempos, atribuida a Fernando de Rojas como su autor, “La Tragicomedia de Calixto y Melibea” conocida como “La Celestina” .

1499: Roma, Miguel Angel esculpe a sus 24 años, la Piedad.

1500: El navegante Pedro Alvares Cabral toca la costa de Brasil, a la que llamaría *Terra Sanctae Crucis*.

1503: Italia muere el papa Alejandro VI y en Medina del Campo muere Isabel de Castilla.

1506: Roma el papa Julio II coloca la primera piedra de la Basilica de San Pedro.

1509: Inglaterra el segundo hijo de Enrique VII fundador de la dinastía Tudor, sube al trono con el nombre de Enrique VIII.

1513: Florencia, restaurado el poder de los Medici, Nicolás Maquiavelo es destituido de su puesto como “secretario de los diez”, y se retira a su finca florentina donde escribe “El Príncipe”.

1516: España, Carlos de Habsburgo hijo de Felipe el hermoso y Juana la Loca sube al trono de España con el nombre de Carlos I.

1517: El agustino Martín Lutero manda una carta al arzobispo de Magunzia advirtiéndole del peligro de otorgar indulgencias y publica las 95 tesis para explicación de éstas y así comienza la reforma alemana.

1519: Tenochtitlan, 11 de Octubre Hernán Cortés es recibido por el “tlatoani” azteca Moctezuma II con todos los honores. Dos años después toma dicha ciudad.

1522: San Lucar de Barrameda, llega la nave Victoria, única de la expedición que había salido 2 años antes de Sevilla con el fin de circunnavegar el mundo, la hazaña es iniciada por Fernando de Magallanes y completada por Juan Sebastián Elcano.

1523: Suiza, Zuinglio comienza la reforma de la iglesia en Suiza, abole la misa, destruye las imágenes y santos y promulga que el único fundamento de la doctrina cristiana es el que emana de la Biblia.

1526: India, el mongol Babur descendiente de Gengis Kan funda el imperio mongol.

1533: Perú, Francisco Pizarro derrota al emperador inca Atahualpa y así se hace con el control del imperio inca.

1534: Inglaterra, Enrique VIII disuelve su matrimonio con Catalina de Aragón para casarse con Ana Bolena debido a que la primera no le dio hijos varones que lo sucedieran en el trono, lo que traería la ruptura con la iglesia católica y fundación de la iglesia anglicana.

1534: París, Ignacio de Loyola funda La compañía de Jesús principal movimiento en contra de la reforma religiosa que corría por toda Europa.

1538: América, Fray Juan de Zumárraga funda la primera Universidad en Santo Domingo, dependiente de la de Alcalá de Henares. En este mismo año se establece la primera imprenta en la capital de la Nueva España.

1541: Suiza, Juan Calvino rompe definitivamente con la iglesia católica para dirigir el movimiento reformista en Europa.

1545: Italia, el papa Pablo III convoca al concilio de Trento, con el fin de establecer una reforma general de la iglesia, liberar a los cristianos de la opresión otomana y finalizar las luchas entre las diferentes corrientes religiosas.

1547: Moscú, se corona Iván IV primer zar de todas las rusias, su cruel método de gobernar hará que sus súbditos le bauticen con el mote de “el terrible”.

1547: Sajonia, Carlos V derrota al elector de Sajonia Juan Federico en Mühlberg, anexando este territorio a su imperio.

1555: España, Carlos V abdica en su hermano Fernando sus posesiones de Alemania y una año mas tarde en su hijo Felipe, las del resto de Europa y América, para retirarse a Yuste, donde muere tres años mas tarde.

1558: Inglaterra, llega al trono la hija de Enrique VIII y Ana Bolena. Isabel I convertía a Inglaterra en una potencia marítima a costa de todo.

1565: Filipinas, Miguel López de Legazpi conquista las islas Filipinas, con lo que España entra al comercio de especies, vía Acapulco.

1569: Duisburg, es publicado el primer mapamundi por Gerardus Mercator a quien se bautizará como el padre de la cartografía.

1571: Mediterráneo, el siete de octubre, se desarrolla en el Golfo de Corinto, un enfrentamiento entre las tropas de la Santa Liga (Venecia, Estados Pontificios y España) y el ejército otomano una de las mas épicas batallas, la de Lepanto, con victoria para La Santa Liga.

1572: Paris, el 24 de Agosto, tiene lugar la matanza de San Bartolomé, Carlos IX (católico) manda matar a 3000 hugonotes (protestantes), con este episodio finalizan las guerras religiosas en Europa.

1577: Países Bajos, se firma el Pacto de “el edicto perpetuo”, donde Juan de Austria (Duque de Alba), cede los Países Bajos a Guillermo de Orange a cambio de que conserven la religión católica.

1577: Avila, Santa Teresa de Jesús escribe “Las Moradas”, obra maestra de la lírica española, compara el alma con un castillo de siete moradas que simbolizan el grado de acercamiento a Dios.

1580: Buenos Aires, el vasco Juan de Garay funda la mencionada ciudad.

1582: Italia, 4 de Octubre, el papa Gregorio XIII promulga el calendario Gregoriano que suplanta al Juliano, siendo este nuevo y mas exacto que el anterior. Con el error de 1 días cada 3333 años respecto al ciclo solar.

1584: España, se acaba la construcción del Palacio de “El Escorial”, ordenada por Felipe II y construida por G.B. Castello, Juan de Herrera y Antonio de Villacastín.

1586: Roma, el papa Sixto V ordena sea erigida la plaza de San Pedro y coloca el obelisco egipcio en el centro con una altura de 26 m y un peso de 306 toneladas.

1588: 21 de Julio es derrotada por la tempestad y por lord Charles Howard of Effingham, la armada invencible (nombre que nunca fue oficial), comandada por el duque Medina de Sidonia, Alfonso Guzmán.

1595: Inglaterra, publica William Shakespeare, una de sus obras cumbre, Romeo y Julieta.

1598: Escorial, el 13 de Septiembre muere en el palacio de “El Escorial”, Felipe II, le sucederá su hijo Felipe III.

1603: Richmond el 24 de Marzo muere a los 70 años Isabel I, quien es creadora del imperio inglés.

1605: Madrid, es publicada la primera parte de “ El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha”, escrita por el manco de Lepanto, Miguel de Cervantes Saavedra.

1613: Rusia, Miguel Feodorovich Romanov, Miguel III, es coronado zar de Rusia y unifica este país dando tiempo de calma y prosperidad a su país.

Es mas fácil decir cuando comienza el Renacimiento que cuando acaba, ya que existen hechos de gran impacto que marcan el comienzo, pero no así para dar fin al periodo mas esplendoroso de la historia del hombre, después del griego S.V a.d.c. Además debemos de pensar que esta corriente que indudablemente nace en Italia se extendería años después al resto de Europa, con una velocidad variable y que de la misma manera va sucediéndose posteriormente, por lo tanto si en Italia concluye en una fecha determinada no sería exacta para Alemania, Inglaterra o España. Por ello es

correcto decir que a partir de las fechas mencionadas son dos siglos de Renacimiento para toda Europa.

No encontré un método mas conciso para mostrar los hechos mas trascendentales que dan forma al Renacimiento, creo que con la lectura de cada punto, cualquiera que lea este texto se puede situar en una época envuelta en cambios políticos, religiosos, económicos y sociales. Es fácil entender entonces todos los hechos que influyeron el mundo médico para que comenzara el desarrollo de la cirugía moderna, tal y como hoy la entendemos.

## **INTRODUCCION**

Es sin lugar a duda el Renacimiento una de las épocas de la historia universal mas cautivantes. Para algunos la génesis de la época moderna, ya que es en esta época cuando comienza a cultivarse casi todas las disciplinas de la ciencia tal y como hoy la concebimos, claro está, dentro de éstas la que a nosotros concierne en este trabajo, la medicina.

Algunos indican que el Renacimiento comienza en 1492, con el descubrimiento de América, otros sin embargo lo sitúan en 1453 cuando los Turcos se apoderan de Constantinopla. Sea la fecha que sea lo que queda claro es que este periodo bautizado por Michelet comprende desde mediados de S. XV hasta finales del S. XVI.

Van a ser varias causas las que desencadenen este movimiento; el movimiento de un mundo que si bien no se ha detenido hasta el día de hoy, había avanzado lentamente en los siglos previos, y como si de una bola de nieve se tratara comenzó a descender y a acarrear con ella una masa y una velocidad exponencialmente mayor. Conuerdo totalmente con el orden que Pedro Laín Entralgo ha dado a los acontecimientos que llevaron de la oscura Edad Media a la floreciente y luminosa época renacentista.

a)El orden social. La burguesía floreció primeramente en las sociedades italianas y flamencas y posteriormente al resto de Europa. Surge una idea por el trabajo no vista antes, donde el afán por lo económico lleva a sus protagonistas a una obsesión por el trabajo con el fin de alcanzar los

bienes materiales que habían soñado, organizándose una economía urbana basada en el comercio, a lo que yo llamaría para entenderlo mejor el inicio del capitalismo como hoy lo conocemos. La gente tenía ganas de conocer cosas nuevas, viajar a lugares desconocidos, en definitiva experimentar en carne propia lo que la vida les deparaba, sin mirar atrás pensando en el tradicionalismo reglamentado que hasta entonces los regía. Muestra de ello el interés por los viajes de Marco Polo que durante el medievo poco ruido hicieron.

b)El orden histórico. El avance del mundo que dependía estrictamente de la voluntad divina toma un giro drástico cuando el hombre se decide a tomar éste y a guiarlo conforme a su entender técnico, enfrentando así las antiguas doctrinas con las que propondría posteriormente Rogelio Bacon y Descartes en su inicio y haría patentes Fontanelle. Para dar paso al periodo de la ilustración ya en el S. XVIII. A este movimiento se le llamaría el progreso indefinido.

c)El orden intelectual. Una sociedad cada vez con mayor acceso a la cultura, la cual estaba limitada al clero y a la clase gobernante. Las Universidades que ya existían se nutren con lo que se llamaría Academia, que no era otra cosa que conjuntar a una serie de expertos en el tema a debatir sus vivencias, descubrimientos y conocimientos, para de ello sacar conclusiones nuevas o simplemente mejoradas, esto a comparación de la simple enseñanza de las aulas universitarias donde los que mas sabían enseñaban a los que sabían poco, traería consigo un progreso que dejaría patente huella en el tiempo. Se funda la *Royal Society* (Londres), la *Academia dei Licei* (Roma) y la *Académi des Sciences* (Paris).

Lo anterior sería aún mas impulsado cuando salta al escenario un nuevo descubrimiento que haría mas accesible la cultura a cualquier persona este invento no podía ser otro que la imprenta. La cual fomentaría no solo impresiones de libros científicos sino de todos los estilos, además haría cada vez mas frecuente las impresiones en lenguas nativas y no sólo en latín cosa que obviamente limitaba mucho su alcance entre las masas. En definitiva la cultura estaba cada vez mas al alcance del hombre culto. Los escritores proliferan, ya que el mercado es mayor y tanto burgueses como el clero dan paso a lo que se llamaría el mecenazgo, haciendo de todas las ramas del arte un oficio rentable con el cual se podía vivir alentando así a los talentos que

sin ese apoyo se hubieran perdido por la necesidad de buscar otro tipo de subsistencia.

d) El orden geográfico. El nuevo concepto del mundo, un mundo que se empieza a concebir como esférico y explorable. Van a ser tres países los encargados de llevar este hecho a cabo, España, Portugal e Inglaterra. Con el descubrimiento de América y el redescubrimiento del medio y lejano oriente, el hombre se nutre de nuevos conocimientos y experiencias que hacen que el mundo sea mucho más abierto a ideas nuevas, a un espíritu aventurero, que rompe con lo escolástico y arábigo del medioevo, que por definición no es fidedigno, ya que las versiones se van distorsionando cada vez que cambian de boca. Y se dan a conocer costumbres y tradiciones en todos los ámbitos incluido el médico que serían adoptados por todas las culturas (sería como el inicio de la globalización).

Parecería que es un rompimiento rotundo de una época a la otra y en efecto así lo fue pero este trance fue paulatino, y si antes Dios hablaba al hombre por las sagradas escrituras ahora lo hacía a través de su obra, la Naturaleza creada. Entonces surge así la pregunta porqué no estudiar al hombre y la naturaleza. Y clave para entender este periodo de la historia es saber que el hombre es el centro y punto clave de la creación, por ello es que intencionadamente repito la misma palabra en las líneas previas varias veces, para que el Hombre Universal que representaría con gran perfección Leonardo Da Vinci sea la bandera de esta época.

Surge la idea de que todo se debe de probar que cualquier teoría debe ser sustentada en bases científicas a ser posible con alguna fórmula matemática. Que las cosas no son así y ya, sino que por algún motivo deben ser de esa forma, esta idea la encerraría Descartes en sólo tres palabras *Pienso luego existo*.

Serían tres palabras que iremos desarrollando más adelante las que encerrarían la esencia del inicio de la medicina moderna: Mecanicismo, vitalismo y empirismo. Que si bien rompe con los cánones de la medicina de Galeno, dice P. Laín que no es más que la culminación y última etapa del galenismo lo que se conoce hoy como Humanismo.

## **ENTRANDO EN MATERIA**

Lo que P. Laín llamaría la visión mecanicista, el vitalismo y el empirismo, nos llevará a desarrollar varios puntos importantes, para poder comprender como se fue transformando el conocimiento científico, por tanto el médico hasta llegar a lo que hoy conocemos.

Hablando ya de ciencia y medicina encontraremos que son dos reglas que se establecen como base para fundamentar los avances de esta época. En primer lugar el que se retome la práctica de la autopsia. En el significado de ésta última palabra se encierra toda su importancia, ya que esta significa “lo visto por uno mismo”, y esto es a mi modo de ver la piedra angular de todo el avance científico de esta época, porque el ver por uno mismo implica necesariamente la experiencia personal, que da como resultado la adquisición de conocimiento (empirismo), el cual será interpretado por cada persona consiguiéndose así un conocimiento. Si bien esto no sigue los cánones del método científico como hoy se establece, me parece que este sistema es un buen principio. Ya que después de visto lo visto y habiendo sido interpretado, les gusta comprobarlo de alguna manera y que mas exacto que hacerlo con números, sobran los ejemplos como la termometría de Santorio y Galileo, las mensuraciones astronómicas de Kepler, el descubrimiento de los capilares por Malpigio, etc.

Pero los mas importantes de este tiempo se deben de mencionar por la importancia histórica que conllevan: 1. Cambia el concepto del universo de Ptolomeo que pasa de ser geocéntrico a heliocéntrico como lo fundamenta Copérnico en 1543. Y que confirmaría Galileo al descubrir los satélites de Júpiter, las fases de Venus que incluso lo llevarían a ser juzgado por la Inquisición de la época. 2. Se descubre la vía láctea por Herschel. 3. la Ley de la Gravitación por I. Newton. 4. la pesantez de la atmósfera por Torricelli y Pascal. 5. la Ley de los Gases de Boyle, el concepto del elemento químico por éste mismo.

Con base en lo escrito creo que es correcto decir que ya en esta época hay una verdadera Revolución Científica, que irá fortaleciéndose poco a poco, en todos los campos: botánica, zoología, física, química y por supuesto medicina.

## **CONOCIMIENTO DEL HOMBRE**

### a) ANATOMISTAS

El conocimiento del hombre partirá de la curiosidad por experimentar la emoción que deben haber sentido cuando realizaron las primeras disecciones en cadáver, que no traerían como resultado otra cosa que no fuera el conocimiento de la anatomía, la cual luego sería interpretada intentando dar una función a cada cosa que se describía y así surgiría la fisiología, que son sin duda las bases para el entendimiento del cuerpo humano. El que sabe donde están las cosas y como funcionan, para ser médico sólo necesita sentido común, ¿no lo crees?.

Hablando ya de la anatomía como la base para la medicina, veremos que pronto surgen escuelas por toda Europa, que darán grandes exponentes en la materia. Tempranamente destacará Leonardo da Vinci que con sus láminas del *Uomo Universale* describirá detalles jamás apreciados ; si bien él no realizaba disecciones en cadáver con fines médicos en un principio sino para aprender las formas humanas que ocuparía para la pintura, escultura, si serían testimonio de descubrimientos anatómicos muy importantes como la descripción del útero, el feto, el seno maxilar, etc. Es por tanto Leonardo el mas grande anatomista de comienzos del S.XVI, ya que con el legado de mas de 750 láminas así lo justifica, no ejercería tanta influencia entre sus contemporáneos, debido a que la mayoría de este trabajo se publicaría después de su muerte.

Dedicó su estudio preferentemente al sistema muscular en especial a los de la expresión facial lo que se nota en sus pinturas. Del sistema vascular lo que mas llamó su atención fue el corazón describiendo los poros interventriculares inexistentes también descritos por Galeno y Vesalio, esto quizás por el miedo a juzgar al maestro de maestros hasta entonces. Describió la lengua, del sistema nervioso el encéfalo, obtuvo los moldes de los ventrículos cerebrales con cera fundida.

Algunos anatomistas prevesalianos como Antonio Beniveni, Canano y Berengario da Capri dejaron un legado mas discreto pero no menos importante.

Cinco años antes de la muerte del genio de Leonardo (1519), en Bruselas Bélgica un 31 de Diciembre de 1514, nacería el que revolucionaría la anatomía para siempre, Andrés Vesalio. Estudió medicina en Lovaina

donde aprende latín, griego, hebreo y un poco de árabe y Paris pasando posteriormente a Padua donde con sólo 23 años es nombrado maestro el 5 de Diciembre de 1537 de cirugía y anatomía la cual practicaba en principio con perros (a la usanza galénica) y después en humanos. Escribiría de manera temprana sus *Tabulae anatomicae sex* (1538) y *Paraphrasis in nomum librum Phasae* (1539) pero sería en 1543 publicada en Basilea la obra maestra de la anatomía de todos los tiempos *De humani corporis fabrica septem*, la cual con todo su conocimiento expresado en las 700 páginas y 300 laminas dibujadas por su compatriota Stefan van Kalkar quien había sido discípulo del maestro Tiziano en Venecia, dejan el legado mas importante hablando de anatomía de la historia, a tal grado que hoy se hable de la anatomía pre y postvesaliana. Corrigió casi todos los defectos que Galeno había descrito, cabe mencionar que este realizó la mayoría de sus disecciones en animales y no en humanos.

La portada de “la Fabrica” deja entrever la magnificiencia de la obra, llena de simbolismo se observa la mesa de disección del maestro donde disecciona a una mujer, con instrumentos que un ayudante prepara, un hombre desnudo que asoma en la galería y un par de animales en el suelo simbolizan las disecciones en animales para demostrar el avance y como reconocimiento a la obra de Galeno.

*La Fabrica* muestra su idea descriptiva en el índice, donde comienza con la descripción del esqueleto (libro I), ya que este será el sostén para el resto de los órganos, de la fábrica, concepto mecanicista del cuerpo. El libro II se dedica a los músculos y ligamentos, los libros III y IV los dedica a venas, arterias y nervios. Los libros V, VI y VII son los mas galénicos los dedica al estudio de los órganos del abdomen, tórax y al encéfalo. Si nos damos cuenta en buena medida es la misma manera de enseñar la anatomía aún hoy en las Universidades.

Con algunos errores se puede decir que la osteología es la parte mas brillante de la obra, la miología y angiología quedarían en segundo lugar, describe como el nervio motor penetra la fibra muscular y concede a las glándulas su función secretora. Describe el páncreas y los vasos quilíferos aunque no sabría su función.

Vesalio sería un buen médico y la fama de su obra lo llevaría a que al año de la publicación de su obra fuera llamado a Madrid para ser médico del emperador Carlos V a quien está dedicada “la Fabrica” y Felipe II a quien dedica “el epitome”.

Veinte años más tarde en Octubre de 1564 muere en un naufragio al regresar de Tierra Santa en la isla griega de Zante.

Padua sería por muchos años más el centro anatómico más importante de Europa. Dando grandes exponentes como Eustachio que describió la trompa que lleva su nombre o el origen de los nervios ópticos. En 1573 el profesor de Bologna, Constanzo Varolio deja su nombre en el “puente de Varolio” en la base del cráneo en 1573. Pero serían una serie de obras las que cerrarían el periodo vesaliano de anatomía: la *Exposition anatomique de la structure du corps humaine* (1732) de J.B. Winslow, el *Traité d’anatomie* (1786) y el *Système anatomique* (1792) de F. Vicq d’Azyr y Vom Baue des Menschlichen Köpers. Todos ellos serían seguidores de la obra del gran maestro y lo que harían básicamente sería enriquecer y corregir algunos errores de la magna obra.

No sólo sería en Italia donde personajes como los mencionados Eustachio, Varolio, otros como Ingrassia, Falopio, Aranzio o el descubridor de las válvulas venosas y a quien se debe la erección del anfiteatro anatómico y fundador de la embriología Fabrizio d’ Acquapendente destacarían, sino que este afán por explorar lo desconocido se extendería a otros países de Europa como España donde Juan Valverde de Amusco, Jimeno y Collado o Miguel Server harían lo propio. O en Holanda Koyter y en Bélgica van de Spiehel. Es de destacar que son los países bajo el influjo del dominio español donde se desarrollan tanto en estos campos debido al interés de los monarcas Carlos I y su hijo Felipe II por que se desarrollara este aspecto tan importante de la medicina además que no se nos olvide que las obras de Vesalio fueron dedicadas a los mencionados gobernantes. También en Francia con Gaspar Bauhin y el suizo Félix Platter serían importantes estudiosos de la materia.

Algunas anecdóticas experiencias están escritas al respecto del entusiasmo por la disección que imperaba en esa época como son: el contratar guardias para custodiar los cadáveres los primeros días de enterrados para que sus tumbas no fueran profanadas. O la que se cuenta del eminente maestro de Padua, me refiero a Falopio de quien se dice que no dudaba en envenenar a los convictos para después estudiarlos

Esta corriente según el avanzar de los años se extiende por fin a todos los rincones del continente y ya para el S. XVII, tenemos grandes figuras de la anatomía disectiva, comenzando por Inglaterra debemos de mencionar a algunos que dejarían sus nombres grabados en las estructuras que estudiaron

como por ejemplo Willis y su famoso polígono vascular, Glisson y la cápsula hepática, Wharton y el conducto que desemboca en la boca proveniente de la glándula salival y otros como Highmore, Lower y Cowper. En Holanda Peter Paaw, van Horne, Ruysch y Duverney. En Dinamarca la familia Bartholin que estudiaron los genitales femeninos entre otras cosas. Y en Italia continuaría el desarrollo con estudiosos como Santorini, Valsalva y Marchetti, además los alemanes Wirsung que estudiaría y daría su nombre al conducto principal del páncreas; Peyer, Wepfer y Kerkring serían otros exponentes que dejarían su legado plasmado para la posteridad.

Un gran descubrimiento para la medicina y en especial para la rama que nos incumbe en este momento sería el aportado por un comerciante de telas que nada tenía que ver con la medicina hasta entonces, el holandés Anthony van Leeuwenhoek (1632-1723), quien tallando vidrios de manera muy rudimentaria se daría cuenta del aumento de los objetos que se producía al combinar varios de estos cristales y así nace el microscopio de los cuales construyó más de 400 a lo largo de su vida, consiguiendo hasta 300 diámetros de aumento, el pudo ver por primera vez el movimiento de los espermatozoides, la forma de los eritrocitos, el cristalino la fibra estriada muscular, la pared de los vasos, la sustancia blanca del cerebro, la primera bacteria la del carbunco, etc. Otro gran anatomista también holandés fue Jan Swammerdam (1637-1680) quien dedicó su obra casi exclusivamente a la zoología y que no sería conocida sino fuera por Boerhaave quien casi sesenta años después del fallecimiento del autor publicaría su obra con el nombre de *Bijbel der Nature* o *Biblia nature*.

Este invento sería difundido rápidamente y ya para 1661, el eminente botánico R. Hooke se encargaría de crear una nueva palabra que hasta el día de hoy es tan importante. El observaba los poros del corcho a los llamaría *Cell*, "célula". Otro microscopista y anatomista estudiaría la estructura ósea descubriendo los canales que hasta hoy llevan su nombre H. Havers.

Entiendo que todo este listado de nombres puede resultar un poco tedioso a la lectura, pero lo considero indispensable, ya que el no nombrarlos a todos sería menospreciar la obra de éstos.

Como vemos la sola inercia de la historia y los avances que con el tiempo se iban sucediendo nos dan la pauta para el estudio de las piezas anatómicas, el cual va progresando desde la simple observación macroscópica, hasta la minuciosa y detallada descripción microscópica que aún hoy en día continúa con otros sofisticados métodos de microscopía. Este

es por ejemplo uno de los elementos renacentistas que influyen como lo indica el título de este trabajo en la cirugía moderna. Además si nos fijamos comienza un progreso a comparación de la obra de Vesalio que no es otro mas que el progreso en la fisiología, estequiología y embriología que para el autor de *la Fabrica*, habían sido todavía muy galénicas y como veremos mas adelante esto cambiaría.

Habría cambios en la concepción en los conceptos estequiológicos clásicos donde se afirmaba que la base de todo eran los humores, que habían descrito Hipócrates y Galeno. Ellos afirmaban que este elemento fluido era el elemento biológico fundamental, pero esto tomaría un cambio drástico cuando aparecen varios hombres que propondrían nuevos conceptos con bases comprobables.

El primero de ellos sería el francés Jean Fernell (1497- 1558), el cual afirmaría que el verdadero elemento del cuerpo del hombre sería la fibra. La cual presentaba 3 dimensiones afirmó Falopio: la longitudinal que da la fibra visible, el superficial o bidimensional y el entrecruzamiento de los dos previos lo que daría una textura o tejido, esta última palabra sería acuñada por él para el empleo de lo referente al cuerpo humano, basándose estrictamente para ello en el sentido textil de la palabra. Y de las fibras del cuerpo humano tendríamos una triple división la cartilaginosa para el movimiento involuntario, la carnea para el movimiento voluntario y la mixta que era propia del aparato digestivo.

Este concepto de la estequiología fibrilar sería utilizada por Acquapendente cuando habla de los músculos y esta triple división sería mas dividida por Giorgio Baglivi (1668-1707) cuando habla de la *fibra motrix* para huesos, tendones y músculos y la *f. membranacea* para las vísceras . El mismo René Descartes la menciona como lo mas básico de la antropología del hombre en su trabajo *De homine* (1662). Este concepto no duraría mucho tiempo, ya que el continuo cuestionamiento por lo conocido y la necesidad de comprobar todo lo que se publicaba, así como las teorías de lo infinitesimal propuestas por los matemáticos Leibniz y Newton llevarían a proponer que estas fibras a su vez estaban compuestas por partículas mucho mas pequeñas.

## B) FISILOGIA

La fisiología sería pieza fundamental en el avance de la medicina, de la cirugía de esa época, la cual se ve reflejada aún hoy día en los conceptos que tenemos y así como para la anatomía hubo grandes avances gracias al interés de un sin número de personajes, lo mismo ocurriría con el auge que surge por el conocimiento de cómo funcionan las cosas. Así pues a partir de 1554 se publica la obra *Universa medicina* que quien podría ser su autor mas que el ya mencionado con anterioridad Jean Fernell, gracias a este trabajo el concepto que supone “fisiología” toma el significado con el que la entendemos hoy que es el estudio científico de los movimientos y funciones de los seres vivos. Sirve para dejar claro que la anatomía debía de ser una disciplina científica distinta y que se debe de entender previa a ésta, como aún se estudia en la inmensa mayoría de las Universidades, para continuar con aquello que dice: “que el que sabe dónde están las cosas y como funciona, para ser médico, sólo necesita sentido común”, lo cual aunque no es del todo cierto si entraña cierto grado de verdad, al menos desde el punto de vista de quien escribe esto. Otra definición de fisiología tomando el mismo principio que acabo de mencionar es decir que la fisiología no es otra cosa que “anatomía impulsada” el movimiento de lo inerte que complementaría el significado del título de Vesalio “fabrica”.

Tenemos varios hechos y varios personajes importantes que no se deben pasar por alto cuando se hable de la fisiología renacentista, podemos comenzar por citar uno de los hechos mas importante y que incluso algunos creen que es el nacimiento de la fisiología; me refiero a los trabajos publicados por un médico español nacido en Huesca, España en 1511 y que sería quemado en la hoguera en 1553, por mandato de Calvino en la ciudad de Ginebra ya que aunque de profesión médico y abogado él pretendía también ser un reformador religioso, lo que aunado a algunos conceptos antitrinitarios que él afirmaba como ciertos lo llevó a ser acusado de herejía. Miguel Serveto fue el descubridor de la circulación menor sostenía que por medio de la sangre Dios se comunica mas intensamente con la naturaleza humana.

El fue condiscípulo de Vesalio en Paris donde estudia medicina y con sus postulados echa abajo lo descrito por Galeno que decía que la sangre pasaba del ventrículo derecho al izquierdo por los poros que describió existían en el tabique interventricular, así pues él sostuvo que del ventrículo

derecho pasaban a la gran vena arteriosa y de ésta a los pulmones donde la sangre se aireaba para regresar al corazón ya con un cambio de color mas vivo. Esto ya había sido descrito de manera descriptiva en el S. XIII, sin demostración disectiva alguna por el sirio Ibn Alnafis médico sirio en una carta al médico árabe español Avicena pero debido a que entre los árabes las disecciones estaban prohibidas y este hecho no se pudo comprobar se atribuye el descubrimiento a Serveto. Volviendo a lo dicho que se sentía un reformador religioso no es de extrañar que tal afirmación fuese publicada en un libro de teología *Christianismi restitutio* (1553), lo curioso de este razonamiento es que era obtenido por un pensamiento tan galénico como en contra de este venía siendo el resultado, ya que era una afirmación meramente observacional y deductiva.

El día que muere este ilustre personaje quemado, con el se queman también los libros que había escrito salvándose un escaso número de ejemplares de los cuales Realdo Colombo y Valverde de Amusco se encargarían de difundir por toda Europa años después.

Otro grande de esta época el ya mencionado cuando nos referimos a la anatomía, el italiano Fabrizi d'Acquapendente quien tomado como cierto lo escrito por Falopio en cuanto a la estequiología fibrilar supo aplicar a las fibras musculares todas las leyes de la palanca para describir la marcha humana, así como hizo estudios del vuelo de las aves, de la respiración, etc.

Santorio otro italiano (1561-1636) hizo una aportación muy curiosa al hacerse construir una báscula gigante, en la que instaló su cama y una mesa de trabajo la cual utilizó para realizar mediciones de su propio peso corporal, de las variaciones que resultaban de la evacuación intestinal y de la vejiga, así como al ingerir los alimentos esto al cabo de treinta años y pasando por múltiples estados patológicos nos habla de conclusiones que partían de una hipótesis, la cual se apoyaba en un experimento comprobatorio. Realizó otras aportaciones de interés como la construcción del primer "pulsilogio", para medir las pulsaciones del corazón o la aportación que se le atribuye como el primero en medir la temperatura corporal con un termómetro. A él se debe, el sentido actual de la palabra temperatura. También fabrica la primera cánula de traqueotomía y haría un trabajo en el que describe la transpiración *De statica medica* (1614).

Intentando llevar un orden cronológico en esta narración hemos mencionado algunos personajes de importancia para la fisiología, pero no los hemos mencionado por la importancia de sus descubrimientos, ya que sin

duda algunas entonces el primero de la lista debería de haber sido el nacido Folkestone en 1578 que además de médico y biólogo es uno de los personajes mas importantes de la medicina de todos los tiempos. Me refiero a William Harvey quien descubre la circulación mayor.

Cursó estudios en Cambridge y en Padua bajo la instrucción de F. d'Acquapendente, a su llegada a Londres se le nombra maestro de anatomía en el *Royal College of Physicians*, la mayoría de sus descubrimientos quedarían plasmados en una de las obras maestras de la literatura médica de todos los tiempos *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (1628), también estudioso de la embriología y otras ramas de la medicina, así como influyente en la política de la época, fue amigo personal del rey Carlos I a quien incluso acompañó en su ejecución por los partidarios de Oliver Cromwell.

Sus conclusiones surgen a partir de simples ejercicios que realizaba al colocar ligaduras en diferentes partes del brazo ligaduras, las cuales causaban la ingurgitación de las venas de este, e iban desapareciendo a medida que las retiraba, después estos descubrimientos sumados a algunos cálculos que hizo lo llevaron a afirmar: que la sangre que pasa de la Vena cava al corazón y de éste a la arterias es mucho mayor al alimento ingerido. El ventrículo izquierdo con una capacidad de onza y media envía en cada contracción aproximadamente la octava parte, por tanto cada media hora sale del corazón 3000 dracmas de sangre cantidad infinitamente mayor que la que a partir del alimento se podía formar en el hígado de modo que parte de esa sangre impulsada distalmente tenía que regresar al corazón de alguna manera, lo que comprueba con las ligaduras de los brazos donde ve que la sangre corre de distal a proximal, y que además al colocar las ligaduras el pulso arterial se perdía y el brazo quedaba frío, esto sumado a otra prueba que logra al demostrar que con las venas ingurgitadas la sangre se podía desplazar en sentido proximal pero no distal no es por otra cosa que por la presencia de las válvulas venosas descritas por Fabrizi, que impiden el estancamiento de la sangre y su fluido trayecto hacia el corazón. Este como vemos es un típico experimento moderno, con una hipótesis reforzado por un argumento aritmético y comprobado por dos pruebas experimentales.

El es un fisiólogo moderno por su forma de entender las cosas, explica que el pulso se debe a la dilatación que sufre la arterial por la llegada de la sangre que estira sus paredes, que éstas no se distienden como el fuelle sino como los odres. Claro que como todos los personajes de los que hemos ido

tratando ninguno ha sido ciento por ciento vanguardista, todos ellos guardan algo de su pensamiento antiguo, lo que queda patente cuando afirma que el corazón late gracias al calor que la sangre le transmite al tener contacto con sus paredes y que late por tanto desde un impulso interno y no por un impulso externo. Además afirma que el corazón es la sede del calor vital así como lo es el Sol del cosmos.

Algunos otros descubrimientos posteriores a los de Harvey fueron contribuidos por Jean Pecquet (1622-1674) que describe los vasos quilíferos en el perro y en el humano por Jan van Horne (1621-1670) cuando describe el conducto torácico y su desembocadura en la vena subclavia izquierda. Malpighio descubre los capilares.

Con la fusión de la anatomía de Vesalio y de la fisiología de Harvey, surgiría una nueva forma de estudiar y una serie de estudiosos que se englobarían bajo la palabra de iatromecánica, de los cuales el más grande representante es Giovanni Alfonso Borelli que junto a sus compatriotas Bellini y Baglivi dejarían una huella en el saber de su época. Borelli escribiría *De motu animalium*. Bellini (1643-1704) estudiaría el pulso y el riñón. Giorgio Baglivi (1668-1703) describiría los músculos llegando a diferenciar el estriado del liso. Lo propio harían los Ingleses William Cole (1635-1716), Archibald Pitcairn (1652-1713) y Steves Hales (1677-1761).

## **LAS CORRIENTES**

### **A) PANVITALISMO**

Dejando atrás por un momento la iatromecánica tenemos que pasar a otra corriente que centraba al hombre como una gran máquina que a su vez se desenvolvía en otra mucho mayor que sería la tierra y esta a su vez en el universo, toda esta disposición estaba hecha por Dios y era él quien quería que el hombre dispusiera de todo lo que a su alrededor tenía para que con inteligencia y medida llegara a dominar toda la maquinaria que funcionaba como un gran organismo vivo: la obra de la creación.

Impulsor y por algunos el creador de esta corriente sería aquel que nace en Einsiedeln (Suiza) y sería educado en Villach (Corintia), estudiaría medicina en la Universidad de Ferrara y recorrería muchos países de la cuenca mediterránea y centroeuropea captando diferentes formas de ver la

medicina y ejerciendo como cirujano militar en varias campañas. Theophrastus Bombast von Hohenheim mejor conocido como Paracelso llegó a ser maestro en la Universidad de Basilea en 1526, puesto que por sus nuevas ideas y sobre todo por la forma de manifestarse en contra de las que a su modo de ver le parecían obsoletas sería cesado. Se cuenta que una noche de San Juan en la que en Europa es costumbre celebrar con una gran hoguera, el prendió ésta con los textos clásicos de la medicina de su época, motivo por el que sería incluso expulsado de la ciudad.

Quizás esta forma de ser en ese momento le perjudicó ya que su llegada a Basilea fue patrocinada en buena medida por uno de los editores mas importantes de la época, que además le facilitó los recursos necesarios para imprimir sus trabajos éste es Froben, quien se sentía agradecido con Paracelso por haberlo curado tiempo antes. Pero también es verdad que esta personalidad tan controvertida contribuiría a inmortalizar a este personaje.

Una de las muchas innovaciones de esta figura es que abandonó la tradicional cátedra en latín y daba sus clases en alemán o alguno de sus dialectos, su obra es complicada cuando se estudia ya que está plagada de neologismos y de palabrería típica de las diferentes regiones que había visitado. La mayor parte de su obra se descubre y publica después de su muerte que sucedería en Salzburgo 1551 cuando aún no cumplía los 50 años. De lo poco que llegó a publicar en vida figura *Gran Cirugía* de 1536, donde menciona la erradicación del aceite hirviendo para las heridas por arma de fuego.

Pero sus grandes contribuciones a la historia médica serían sin duda dos títulos *Paramirum* y *Pragranum* la primera publicada en 1530 rompe con la tradicionalista doctrina de los cuatro humores y establece que son cinco entes o esferas los que influyen en la salud. El primero habla del ente astral donde establece que la influencia de los astros es determinante para que el individuo se desarrolle en la época que le toca vivir, cabe aclarar que no habla de la influencia que según otros ejercen las constelaciones en nuestra vida: los famosos horóscopos.

El segundo ente sería el llamado venenoso el cual se adquiere durante la vida por medio de la influencia del medio ambiente, todo lo que se respira, se come y bebe determina en mayor o menor medida la salud de una persona, el ente natural lo determina la persona misma con su forma de ser y de desenvolverse en el medio ambiente que lo rodea, el ente espiritual que es el establecido por la estabilidad mental del individuo consigo mismo. Estas

cuatro esferas estaban regidas por una quinta, “Dios” en cuyo poder estaba impartir salud o enfermedad, partiendo de esta aseveración tenemos como conclusión que para Paracelso el médico no era mas que la mano de Dios en la tierra que ayudaba a recuperar la salud perdida, esta pretenciosa idea de la medicina por desgracia en nuestros días sigue estando vigente para algunos profesionales de la salud.

Su medicina se sustentaría en tres ramas de la ciencia conocida entonces: la filosofía, astronomía, alquimia y una cuarta dada por cada médico la virtud.

El no usaría la filosofía escolástica ni neoplatónica sino la que llamaría filosofía natural ya que afirmaría que la naturaleza no es sino filosofía, y la filosofía naturaleza invisible. En cuanto a la astronomía habla del microcosmos en el que nos desenvolvemos.

La parte mas importante de su aportación la sustenta sobre la tercer columna que es la alquimia, el afirma que la naturaleza no es perfecta, que ella nos ofrece los recursos para transformarlos a favor y en beneficio del hombre y por ello declara que “si el médico no es hábil y experimentado en grado sumo, todo su arte es vano, pues la naturaleza es tan sutil y tan aguda en sus asuntos que no puede ser utilizada sin un arte superior”. Paracelso como buen alquimista introdujo muchos productos naturales para diferentes tratamientos y patentaría una nueva palabra con la que se puede describir a el mismo y a todos los que en lo sucesivo seguirían su escuela: Iatroquímica. Hoy en día tenemos una palabra quizás vinculada con esta que no es otra mas que la quimioterapia que no es mas que poner al servicio de la medicina las diferentes drogas producto de minerales. Existe varias concepciones erróneas de los alquimistas en las que se hable que buscaban la forma de fabricar oro y plata a partir de otros minerales pero no es la verdad ni el origen de la palabra.

La cuarta columna de la medicina paracelsista es la virtud, que no sería mas que el amor con el que el médico ve a su paciente, el arte de curar envuelto en su estricto sentido ético.

Algunas otras obras publicadas de manera póstuma son la *enfermedad de los mineros* donde describe la terrible atmósfera que respiran éstos y que debe de influir de manera perjudicial en la salud del hombre. Se considera la primera publicación con respecto a las enfermedades laborales. Escribió acerca de la Sífilis la cual consideraba una enfermedad hereditaria, la cual trataba con mercurio, escribió sobre el cretinismo y el bocio endémico en un

escrito publicado en 1603 y titulado como *Obras completas* . Profundo creyente y practicante de su religión también alentaría la curación por medio de la fe, sólo para los cristianos, para los paganos sólo sus remedios naturales.

Como los anteriores innovadores de los que hemos hablado este es uno mas de los personajes que resultan admirados u odiados.

Para reforzar esta corriente habría seguidores muy importantes dentro de los cuales no podemos olvidar a Jean Baptista Van Helmont (1579-1644), nacido en Bélgica siendo ésta territorio español, cursa sus estudios en Lovaina se doctora en medicina en 1599, iniciaría una serie de viajes que enriquecerían su saber volviéndose en gran medida autodidacta, tuvo grandes problemas con la Inquisición por sus constantes ataques a los jesuitas. Este personaje sería un iatroquímico no sólo en el sentido de adoptar el empleo de drogas minerales sino en el sentido mas amplio al fundar los procesos vitales sobre bases químicas, aunque para ello acuda a consideraciones místicas y metafísicas. Ocurría casi a la par la plenitud de Van Helmont y la muerte de Paracelso, cuando en todo Europa era arrolladora la corriente que se conocería como la *scienza nuova* (iatroquímica); todo es vida en el universo. Otra de las palabras que retomaría Van Helmont de las enseñanzas de Paracelso es clara cuando éste ya se había referido al *Chaos* , que imperaba en el ambiente que se respiraba dentro de la mina que describió y Van Helmont inventa el término “gas”, para todo aquello que se puede respirar en el ambiente.

Para ambos la anatomía no sería la ciencia fundamental, sino la alquimia, la fisiología energético-química sería para ellos la base, de la cual partirían todos los remedios para atacar las enfermedades. Nuevamente como ya mencioné letras atrás el que sabe donde están las cosas y como funcionan para ser médico sólo le resta tener sentido común; se puede aplicar para esta corriente, si decimos que el que entiende como los minerales pueden interactuar en el cuerpo, sólo le resta conocer éstos para administrarlos a su paciente. Van Helmont introduciría algunas teorías nuevas dentro de las cuales hablaba que por medio de seis digestiones el alimento se convertía en tejido vivo, todas ellas en estómago, duodeno, venas mesentéricas, bazo, vesícula e hígado.

## B) EMPIRISMO RACIONALIZADO

Como podemos ver todo el mundo quería experimentar, el empirismo racionalizado sería la pauta que dominaría la época, el marino quería viajar y descubrir, los inventores estaban a la orden del día, el cirujano quería abrir cuerpos, el médico quería probar nuevos remedio para su enfermos y esto último llevaría a un gran avance que aún está vigente en nuestros días el afán por experimentar en el paciente haría que el médico estuviera al pie de la cama del enfermo y que delante de este se hablara, se dieran cátedras, se discutiera el caso y se concluyera el mejor tratamiento para el diagnóstico establecido, a esto se le llamarían “lecciones clínicas”, y las pondría de moda Giambattista da Monte en la Universidad de Papua, dejaría escuela dentro de sus alumnos quienes llevarían el método a todo Europa, la enseñanza clínica se establecería años mas tarde en Viena, Paris, Londres y Edimburgo. Las lecciones clínicas se verían aún mas enriquecidas cuando al estudio del enfermo y de la enfermedad, se le agregaría la necropsia y para ello nos tenemos que detener para hablar de uno de los mas grandes clínicos de la historia: Thomas Sydenham (1624-1698). Nace en Dorchester, Inglaterra. En 1642 interrumpe sus estudios médicos para ir a la guerra, de regreso estudia en Oxford donde conoce a Robert Boyle y al filósofo John Locke, tras un breve paso por Montpellier se establece en Londres y ejerce la medicina como un gran clínico, escribe el trabajo *Methodus Curandis Febres* , todo basado en las observaciones que hacía de la epidemias que azotaban a la ciudad por ello es considerado dentro de los epidemiólogos fundadores de esta disciplina. En 1676 publica su obra cumbre, *Observaciones medicae* , la cual recoge la mayor parte de su obra.

Fue sin duda el mas eminente clínico de su época se le llegó a llamar el Hipócrates inglés, su pensamiento era tan moderno que se cuenta una anécdota en la que algún alumno le pregunta: ¿ Qué libro de medicina recomienza usted? Y el contesto con humos, lea Don Quijote de la Mancha, con ello se refería a que nada de lo escrito hasta entonces tenía vigencia para el en ese momento, incluyendo el galenismo, la iatromécanica y la iatroquímica. Por lo que el defendía acérrimamente el empirismo racionalizado.

Para el lo mas importante era primero describir de manera correcta y minuciosa cada enfermedad, los signos y síntomas característicos de cada padecimiento y de esta observación pasaba a un interpretación. Hecho

notable es aquel que da cuenta de cómo el comenzó a distinguir las enfermedades crónicas de la agudas y de cómo también las dividiría en epidémicas, intercurrentes, estacionarias, etc.

Dentro de estos ejemplos podemos nombrar a la viruela como estacionaria, como intercurrentes a la escarlatina, la pleuritis, la neumonía, el reumatismo, etc. En cambios su nosografía sobre varias enfermedades crónicas, como la sífilis, la gota, la hidropesía, la histeria, etc. Su forma de interpretar la medicina cobraría importancia no sólo en Europa, sino que su prestigio llegaría incluso al nuevo mundo. Llegaría a diferenciar muy bien la “fiebre pútrida maligna” (tifus), de la “fiebre nerviosa lenta” (fiebre tifoidea).

Decenas de autores florecieron por todo el mundo en los siglos XVI y XVII escribiendo sobre el género médico, todos ellos enriqueciendo con experiencias y experimentos las páginas en blanco de la historia médica que tenía el libro que aún hoy no termina de escribirse, de ellos podríamos mencionar muchos pero sólo por nombrar algunos que me vienen a la mente en este momento están: Jean Fernel, Giambattista da Monte, Forestus, Felix Platter, Amato Lusitano, etc.

### C) EMPIRISMO ANATOMOPATOLOGICO

Voy a hablar brevemente de esta corriente y no porque sea poco importante, sino por que ya se sale de la época que concierne a este trabajo, pero no es por eso poco importante, al contrario, es el justo siguiente paso que el correr de los conocimientos lleva por aquel entonces y que es parte de la secuencia que aún no ha parado y llega hasta nuestros días.

Como hemos podido ver desde la época de los anatomistas así como en todas las época y periodos existieron personajes destacados. De este periodo debemos de mencionar sin lugar a duda a Lazaro Spallanzani (1729-1799), fue sacerdote y profesor de la Universidad de Modena y en Pavia, el como buen empirista está convencido de que la descripción detallada y la manipulación experimental constituyen la fuente inequívoca del conocimiento. Así el encuentra varios hechos probados importantes como la observación de la regeneración de los tejidos, el proceso digestivo, que éste es capaz de llevarse a cabo in vitro, hecho que prueba al colocar jugo gástrico de si mismo en un probeta y combinarlo con diferentes alimentos, también deshecha la idea de que al morir el estómago se

autoconsume, tesis que apoyaba años antes el mismísimo John Hunter quien también fue anatomista y cirujano. Logró llegar a ver como los eritrocitos viajaban dentro de los vasos capilares, claro en el pollo, no aún en el humano.

Dentro de los anatomopatólogos eminentes de la época está Antoni Benivieni que publicaría un trabajo titulado *De abditis nonnullis et mirandis morborum ac sanationum causis* (sobre algunas ocultas y sorprendentes causas de enfermedad y curación) que se publicó en el año de 1502. Otra gran obra de Bonet (1620-1689) llamada *Sepulchretum* contiene más de tres mil historias clínicas con protocolo de autopsia clínicamente tituladas y ordenadas de pies a cabeza.

De esta época se puede concluir que para ellos la lesión anatómica era la clave del diagnóstico, lo cual no estaba tan alejado de la realidad, pero sabemos hoy que es un hecho inexacto para algunos casos. Pero sí serviría para documentar mucho del saber clínico.

## **LA CIRUGIA RENACENTISTA**

Ya hemos hablado en las páginas previas de todo el entorno médico que rodea esta bella época de la historia, pero sin meternos con la cirugía. El objetivo de ello es que al leer este trabajo cualquiera se de cuenta por sí solo sin llegar a estos renglones, de la importancia y de la influencia del entorno para que se desarrollara como nunca antes la cirugía.

Varios son los hechos que impulsaron este desarrollo, en primer lugar creo que fue el paso dado por la iglesia católica, cuando el papa Sixto IV permite se comiencen a diseccionar cadáveres en las universidades y como no podía ser de otra forma, la primera autorizada fue en la que él estudió, y quizás al ver la escuela de medicina de ésta, comprendió lo importante del paso que se estaba a punto de dar. Clemente VII sucesor de Sixto IV confirmaría lo planteado por su antecesor. Así por ejemplo, se dio rienda suelta en varias universidades de todo Europa, Carlos V daría a Salamanca el honor de ser la primera en España.

El segundo hecho capital, consecuencia del primero es sin duda el interés por los grandes anatomistas de los que ya hemos hablado, para

comenzar con sus descripciones, pero espero quede claro que no sólo éstos dieron avance a la anatomía, sino también los artistas plásticos, con el fin de dar a sus obras mayor realismo e impacto al observador.

El tercer hecho que produjo el avance de la medicina es el que tiene que ver con el método de difusión del conocimiento. La invención de la imprenta, esto sin duda fue de un impacto tremendo a pesar de que la inmensa mayoría de la población mundial no sabía leer y menos en latín, como se escribía toda la ciencia en esa época. Pero pensemos un poco en una comparativa, hoy día que porcentaje de la población mundial sabe usar *internet*, y que impacto a pesar de ello ha tenido y a mi modo de ver no hay punto de comparación, porque la letra impresa tiene la fuerza incalculable y la capacidad asombrosa de revolucionar el pensamiento humano y de sembrar la curiosidad mas aguda, esto aunado al afán de conocimiento implícito en el hombre renacentista cambió el rumbo de la historia para siempre.

El cuarto hecho que impulso, la cirugía en esta época fue el mas noble de todos, el que encierra la esencia mas simple de la profesión médica y no es otro que el querer curar a nuestro enfermo, situémonos en esta época, la de los descubrimientos, conquistas, guerras, epidemias, etc. La gente moría todo el tiempo, madres, hermanos, hijos, etc, partían de este mundo, la gente se preguntaba que podemos hacer para remediar esto y fueron grandes cirujanos y médicos los que con su amor, dedicación y sobretodo con ingenio darían los grandes avances, técnicas, instrumental, suturas, etc.

Ya hablando de los cirujanos de la época tenemos que situar al mas grande de todo ellos en primer lugar Ambroise Paré, seguido por otros muchos como el español Hidalgo de Agüero, Botallo, Daza Chacón, Alcázar, Tagliacozzi, etc.

La mayoría de ellos aprenderían la cirugía a partir del cuidado de las heridas de los lesionados en el campo de batalla y el arma de fuego fue paradójicamente el mejor aliado para el progreso del cirujano. Se creía que el proyectil se debía de extraer, que la pólvora era venenosa y por tanto se debía de destruir y que mejor forma de hacerlo que quemando ésta con aceite hirviendo provocando así la secreción de pus, la teoría del "pus loable" capaz de eliminar toda la *materia peccans*. Pero como veremos adelante este modo de pensar sería derrumbado por una mera casualidad.

Hubo varios que escribieron acerca del tema de la herida por arma de fuego como Heinrich von Pfolspundt 1460, Hieronymus Brunschwing

1497, Giovanni de Vigo 1514, y otros, pero el que revolucionó todo lo escrito al respecto fue Ambroise Paré.

Ambrois Paré, surge del pueblo, de entre las filas de los barberos, nace en Laval al norte de Francia en 1510 y vivió 80 años un número muy superior a la expectativa de vida de la época donde la esperanza de vida no llegaba a los 40 años. Fue médico de 5 reyes, a pesar de que cuando un rey cambiaba, acostumbraba cambiar a todos los cortesanos del anterior.

Paré comenzó como aprendiz de un barbero-cirujano y posteriormente acudió a instrucción algunos años al Hotel-Dieu de Paris, donde le permitieron diseccionar cadáveres cosa que entre los no universitarios era muy infrecuente. Años mas tarde se enroló en el ejército bajo las órdenes del Duque de Monteján y fungió como cirujano de campaña. Fue un personaje ya en su época y figuró con cargos importantes dentro de la sociedad y recibió varias condecoraciones como “primer cirujano” del rey Carlos IX o “consejero del rey” en tiempos de Enrique III, como todo famoso tuvo sus detractores quienes lo bautizaron como “el regicida”, ya que en una ocasión en conjunto con Vesalio atendieron al rey Enrique II de una herida de lanza en un ojo a través del yelmo, este murió inevitablemente de una encefalitis infecciosa, cabe destacar que examinó el cerebro del rey muerto y se dio cuenta de que las lesiones cerebrales eran contralaterales a los síntomas que el rey manifestó aún en vida. Tal fue el aprecio de Carlos IX por el cirujano que la noche de San Bartolomé (matanza de tres mil hugonotes), éste escondió a Paré en su cama para que se pudiera salvar.

Sería a sus 26 años y dirigiéndose a la campaña de Cisalpina al norte de Italia, cuando se va a dar uno de los descubrimientos por casualidad que marca la vida de Paré y el rumbo de la cirugía de su época. El ejército francés atacó duramente el castillo y evidentemente presentó numerosas bajas y un gran número de heridos, que requerían de atención inmediata. El inexperto Paré, había leído los libros de cirugía de su época pero era novato, así que se limitó a imitar al resto de los cirujanos, conocía la teoría del pus loable y aunque le parecía cruel por dolorosa, no la cuestionó, sino que la puso en práctica. Cuenta la anéctoda que los heridos eran tantos que el aceite para quemar las heridas se terminó, y como un remedio improvisado a Paré se le ocurrió hacer una mezcla de agua de rosas, yemas de huevo y terebinto y aplicó dicho unguento a sus pacientes. Cuenta el mismo Paré en sus escrito que esa noche no pudo pegar el ojo pensando en sus enfermos que había dejado con aquel remedio y no con el comprobado aceite, así que se levantó

muy temprano y fue a revisar uno por uno a sus enfermos y cual fue su sorpresa que los que se había tratado por el método convencional se encontraban con las heridas hinchadas, eritematosas, con fiebre y mucho dolor, todo lo contrario los que se habían tratado con el ungüento improvisado, de ahí en adelante, Paré proscribió el aceite a sus enfermos y pronto su hallazgo se difundió por todo el país y el resto de Europa.

En 1541 presentó los exámenes y se incorporó al colegio de barberos y cirujanos. Ahí conoció a Sylvio médico por demás eminente de la época Renacentista, quien le impulsó a escribir sus hallazgos con respecto a la herida de bala, dicho libro fue dado a la imprenta en 1545 y pronto se convertiría en un clásico.

En 1549 escribe su segundo libro donde habla bastante de anatomía, basándose en “La Fabrica” de Vesalio por quien sentía respeto y admiración, pero con una innovación que era la anatomía quirúrgica, exclusiva para cirujanos, además escribió de temas obstétricos como las maniobras para atender un parto en posición transversa o podálico.

Recibió el honor de ingresar de manera gratuita al colegio de San Cosme hecho excepcional para alguien sin formación académica. Un hecho también anecdótico fue que en su discurso de ingreso habló en francés y no en latín lo que generó, las burlas de algunos, pero es indudable que Paré entendía dicha lengua dado su conocimiento de los textos clásicos. Además escribió en 1561 una versión ampliada de su primer libro llamada *Anatomie universelle du corpus huanai*.

Fue un innovador, reintrodujo las ligaduras a los vasos sanguíneos, inventó múltiples instrumentos, se manifestó en contra del cauterio en repetidas ocasiones, inventó prótesis para algunos miembros, incluso injertos de nariz, etc. Peleó duramente contra los remedios inútiles que se utilizaban en esa época como el polvo de momia o el cuerno de unicornio, pero uno de las mas sonadas controversias fue la que mantuvo con el rey Carlos IX, respecto al bezoar ( concreciones que se encuentran en el intestino de algunos animales), éste se creía curaba múltiples enfermedades y por lo tanto era carísimo, Paré convenció que se le diera dicho remedio a un cocinero que estaba condenado a morir por haber robado dos platos de plata a su amo, el hecho es que al cocinero le dieron el veneno y el bezoar y siete horas mas tarde murió, se cuenta que la única enseñanza que obtuvo el rey fue pensar que su bezoar era falso. También introdujo técnicas nuevas en el

tratamiento de las hernias, con vendajes que superaban con mucho a los tradicionales. Finalmente falleció lleno de fama en 1592.

El desarrollo de la cirugía fue grande, pero no tanto como el del resto de la medicina, ya que la época dorada de la cirugía estaría por venir con el descubrimiento de la antisepsia y de la anestesia. Dato importante es que sólo en Inglaterra se trataba a los cirujanos con los mismos honores que a los médicos por mandato de Enrique VIII, pero esto cambiaría a partir de que un cirujano Charles-Francois Félix; curó de una fistula anal al rey Luis XIV, quien en agradecimiento elevó a los cirujanos al mismo nivel que a los médicos. Pero los cirujanos continuaría con grandes rivalidades y con competidores desleales, ya que había varias clases de cirujanos, los de academia, los barberos, los itinerantes y muchos charlatanes.

Otros grandes cirujanos de la época son por ejemplo el español Bartolomé Hidalgo de Agüero (1530-1587), su aportación mas importante fue la que refiere en cuanto a las heridas por arma blanca, la costumbre hasta entonces era que las heridas se debían de curar, limpiar y dejar cerrar por segunda intención; el cambia esta práctica y se manifiesta por cerrar los bordes de la herida y dejar curaciones secas y cicatrización por primera intención. Leonardo Botallo aporta que las amputaciones deben de ser por lo sano del miembro y no por el tejido gangrenado, además de que se debe de realizar un colgajo cutáneo, para cubrir el muñón.

En el resto de Europa existe desarrollo de la cirugía, algunos hechos la impulsaron como por ejemplo, la plaga de la sífilis, causaba tantas deformaciones faciales, como por ejemplo la nariz en "silla de montar", que se tuvieron que idear técnicas de cirugía plástica para corregir estas deformidades, y para ésta tenemos la clásica de Tagliacozzi (padre de la cirugía plástica) de 1597, que sujeta por meses el brazo a la frente y desprende un colgajo cutáneo del brazo a la nariz ( cabe destacar que esta técnica ya estaba descrita entre los hindúes), este hombre fue perseguido duramente por algunos sectores de la iglesia, ya que el intentaba arreglar las deformaciones que Dios había dado al hombre por tal motivo lo descalificaban incluso después de muerto, (fue enterrado en 1599 en el claustro de Juan Bautista de Bolognia), pues sus detractores convencieron a los monjes de dicho convento de que su espíritu vagaba por el claustro y que era necesario exhumarlo y enterrarlo en suelo no santo, cosa que sucedió.

En el centro de Europa la medicina y la cirugía no se desarrollarían tanto como en los lugares que ya hemos mencionado, ya que no existían

tantas universidades y las que había no enseñaban medicina, así que su arte era puramente artesanal. Pero dentro del rubro de curaciones se puede decir que incluso eran mas efectivos que los médicos de la cuenca mediterránea, un ejemplo claro en Heinrich von Pfolspeundt, que en 1460 publicó un libro donde sostenía que lo mas importante para el cuidado de las heridas era cubrir estas con vendas limpia y sobre todo habiéndose lavado las manos antes de comenzar, repararía la nariz por la técnica de Tagliacozzi y orejas, así como labio y paladar hendido.

Como vemos los cambios en la cirugía se propagaban con rapidez, los adelantos se los comunicaban entre los cirujanos por correo, incluso compartiendo, siempre con reserva los pequeños detalles. Por ejemplo la cirugía para corregir las hernias tuvo avances importantes, ejemplo de estos los describe Alessandro Benedetti cuando habla de la habilidad de un empírico español cuando al disecar conservaba el cordón espermático. También Paré haría su aportación al tema de las hernias con el famoso *Point Doré* y la técnica sin castración . Ciento cincuenta años después Nicolás Blegny (1652-1722), crearía vendajes elásticos para sujetar las hernias. La hernia crural la describió Paul Barbette, pero las hernias no se curarían con efectividad hasta el S. XVIII con las técnicas de John Hunter, Antonio Gimbernat y Antonio Scarpa.

En cuanto a la cirugía urinaria progresó pero casi se limitaba exclusivamente a la extracción de litos, había dos técnicas la alta por talla suprapúbica descrita por Pierre Franco (1560) y la baja por incisión perineal descrita por Mariano Santo. Otra de las intervenciones urológicas eran las dilataciones uretrales que se realizaban con bujías de cuerda de guitarra, siendo este el instrumento, lo natural es que fuera un español su inventor y así fue, se trataba de Francisco Días que hace la descripción de la técnica en (1588).

Otras ramas quirúrgicas tuvieron avances mas discretos por ejemplo, el español Andrés Alcázar (1575), describe las trepanaciones y el instrumental necesario para éstas, también Paré haría algunas de estas pero con menor éxito, el traumatismo craneal sufría notables avances con la evacuación de hematomas descrita por Jean Louis Petit y Francois Le Dran (1685-1770) quienes llegan a distinguir la diferencia entre contusión y conmoción cerebral.

Como vemos los avances se sucedía sin parar en todos los campos, ya con buena parte de la anatomía estudiada, los cirujanos aprenderían y

después crearían la anatomía topográfica, bautizando muchas regiones con sus nombres, algunos de ellos todavía hoy los conocemos con su denominación original, como el polígono de Willis, el ligamento de Gimbernat, el triángulo de Scarpa, entre otros. Pero la cirugía no se convertiría en una verdadera ciencia médica sino hubiera sido en buena medida por John Hunter quien crearía una forma de pensar “espíritu hunteriano”, donde sostenía que para el cirujano la fisiología debería de ser tan importante como la anatomía para comprender el cuerpo humano, porque sostenía que la estructura anatómica no deja de ser la parte estática de la actividad funcional, con ellos comenzamos a ver como comienza algo que luego mas tarde se llamaría fisiopatología en el S. XIX.

Otro gran aporte que no se puede considerar como tal de esta época ya que aunque es en ésta cuando se describió pero por sus múltiples malas experiencias pronto cayó en desuso, y sería hasta el S. XIX cuando se retomaría, fue la infusión intravenosa de medicamentos descrita por el alemán F. Schmidt y el inglés Wren y la transfusión sanguínea descrita por Francesco Folli (1623-1685).

### **UNA NUEVA SOCIEDAD**

El hombre cambia drásticamente su forma de pensar, comienza a tener un aprecio por su propia vida que antes no tenía, por tanto la salud y conservar ésta se volvía muy importante, así como aquellos que tenían el conocimiento para procurar la salud ajena. Este es un pensamiento muy moderno, ya que antes la vida se consideraba sólo como el paso hacia un lugar posterior al que se llegaba después de la muerte así la vida no valía tanto como lo que venía después. Esta idea se comienza a plasmar como ya hemos comentado en el afán de vivir mejor, de procurarse bienes materiales, para disfrutar la vida, se traduce en manifestaciones literarias de tipo científico y filosófico, como vemos es el comienzo del capitalismo, nacen los bancos; recordemos a los hermanos Fugger en Holanda.

El filósofo J. Toland destacaría en sus trabajos como los bienes supremos la verdad, la libertad y la salud. En resumen la lucha contra las enfermedades y la prevención de las mismas se vuelve un tema de vital importancia. Recordemos lo dicho en cuanto a la fundación de Universidades donde se enseñaba la medicina y se crea la Academia. Así

como varios organismos que agrupan a médicos y cirujanos, como el *Royal Collage of Physicians*, la *Conferiré de Saint Come*, Reales colegios de cirujanos en Madrid, Barcelona y Cádiz, etc.

Es claro que aunque el cirujano iba en ascenso en cuanto a la pirámide de la sociedad, aún estaba lejos de los médicos, un hecho notable lo plasma el mismísimo Cervantes en su novela *El juez de los divorcios*, donde una mujer reclama al juez que su matrimonio no es válido debido a que el hombre con quien se casó decía ser médico y sólo era un simple cirujano (espero que esto no lo esté leyendo un internista). Pero el encumbramiento de la cirugía estaba pronto por llegar. La sociedad cada vez apreciaba más a su médico y por lo tanto también le pagaba más.

Pronto la sociedad tuvo que regular el ejercicio profesional, dada el creciente número de charlatanes atraídos por motivos obviamente económicos. En España los Reyes católicos crean el Protomedicato, el cual sería incluso llevado a todas sus colonias y sería abolido en algunas de ellas ya bien entrado el S.XIX, como en México por ejemplo. En Viena en 1511 sólo 18 médicos ostentaban título universitario en 1550 en París que contaba ya con trescientos mil habitantes sólo tenían 72 médicos. Una crisis en este aspecto sufrió España con la expulsión de los árabes y judíos ya que gran número de los galenos de la época eran de estas religiones.

Hecho curioso es que se crean un sinnúmero de hospitales pero éstos serían ocupados exclusivamente por la clase más desfavorecida, la gente que tenía poder económico se atendía en su domicilio, por médicos de renombre, con los cuales emprendían una relación médico paciente muy intensa. Además en sus domicilios, la higiene era mejor que en los hospitales. En buen medida esto no ha cambiado mucho ya que hoy por hoy también cada quien tiene el médico que puede pagar y la salud de primer nivel no está al alcance de todos, los países del tercer mundo continúan padeciendo enfermedades impensables en otros países. Dentro de la creación de los hospitales también existen tendencias por países para la construcción de estos por ejemplo los de cruz griega con patios interiores (Hotel-Dieu de París), se construyen espléndidos edificios en Italia de planta cuadrada, y posteriormente de estructura basilical, cruciforme y palaciano. Llegarían recursos económicos en un principio del estado, del clero; pero a medida que la misma sociedad se interesaba en la salud, las donaciones particulares tomaron una importancia capital. Con ella sería posible la fundación de numerosos hospitales, en especial para cuidados de enfermedades

específicas, como los hospitales para sifilíticos (hospitales de bubas), leproserías, manicomios, etc.

Como nos damos cuenta la sociedad se trasformó de manera notable en todos los campos y como no me he cansado de repetirlo en este trabajo, una vez mas dijo que la medicina no sería la excepción.

## **CONCLUSIONES**

Es muy importante dejar en claro que en un trabajo de este estilo es difícil, dar resultados, como los que se expresan en otros tipos de investigaciones, aquí no hay porcentajes, estadísticas ni nada por el estilo, lo importante de mi trabajo es poderme preguntar ¿he cumplido con los objetivos del proyecto?.

La respuesta también es difícil de conocer, hasta que quienes lean estas páginas me expresen la inquietud de investigar y seguir leyendo para enriquecer su acervo. Con tan solo una persona que cambie su forma de pensar, en la que la semilla de la curiosidad se arraigue y crezca estará siendo cumplido parte del objetivo de mi trabajo, que no es otro mas que el exhortar a mis compañeros médicos a interesarse por los antecedentes de la profesión que les apasiona ejercer para que entiendan los que están por acontecer.

Me gusta pensar que el segundo de mis objetivos lo cumplo sin dificultad, ya que a mi parecer el trabajo esta escrito de manera que no hay que ser entendido en medicina para poder comprender el impacto de una época como el Renacimiento en la medicina y en la cirugía de aquel tiempo.

El tercero de los objetivos planteados es claro, ¿de que manera la cirugía moderna está influenciada aún por el Renacimiento?.

En primer lugar creo que el cambio de mentalidad del hombre de la Edad Media con el Renacimiento es diametralmente opuesto, mientras uno estaba encerrado en el mundo oscuro, limitado por si mismo, con los límites que le marcaba el horizonte, sin la capacidad de caminar hacia allá para ver que hay detrás de esa línea que no parece otra cosa que un precipicio donde algunos creían que existía una cascada. ¡Que temeroso! del universo, del mundo y lo que es peor de si mismo. El hombre renacentista, fue un hombre osado, valiente, hambriento de conocimiento, que traspasó la línea del horizonte y descubrió nuevos mundos, que traspasó las fronteras de la tierra y creó una nueva idea del universo, pero lo mas importante traspasó las

fronteras del cuerpo y lo exploró para beneficio mismo y de toda la humanidad.

Me queda muy claro que ese pensamiento aún hoy día se encuentra vigente, los descubrimientos se suceden todos los días, nunca mas que ahora la curiosidad se respira en cualquier lugar, en todos los ámbitos sean médicos, políticos, geográficos, etc. Ejemplos me sobran, sólo por citar algunos el descubrimiento del genoma humano o las exploraciones que se están llevando a cabo en el suelo de Marte. Somos sin duda seres del Renacimiento, nadie hoy se cree lo que lee en los periódicos, ve en la televisión, encuentra escrito en un libro, etc, sino tiene un sustento lógico o científico, hasta los niños mas pequeños cuando nacen después de aprender a decir papá y mamá, aprenden a decir ¿porqué?, todo exploran, todo quieren conocer y así se comportan la inmensa mayoría de la gente durante el transcurrir de sus vidas.

La bella costumbre de querer curarse así mismo y a los semejantes, que después se llamó medicina, existe desde que existe el hombre sin lugar a duda, pero la cirugía aunque sabemos que ya se hacían procedimientos “quirúrgicos” en el antiguo Egipto, con sus trepanaciones, en la América precolombina con sus sacrificios humanos o las suturas con tenazas de insectos, no es la cirugía como hoy se entiende, el concepto que hoy tenemos de ésta está ligado íntimamente al Renacimiento, ya que es aquí donde el cirujano pasa del empirismo técnico a un conocimiento que se sustenta en la anatomía del cuerpo humano y en la fisiología. Comienza a ejercer su arte manualmente, pero ayudado con instrumentos que se ve en la necesidad de inventar para facilitarse el acceso a los lugares mas recónditos de nuestra anatomía. Yo te pregunto a ti, ¿qué no es lo mismo que seguimos haciendo hoy?, se continúa explorando la anatomía ahora con microscopios electrónicos, llegando hasta donde los primeros microscopistas nunca se imaginaron, se continúa descubriendo el funcionamiento del cuerpo, toda su bioquímica, se continúan inventando instrumentos que nos faciliten la práctica diaria, que sean menos invasivos para nuestros pacientes ejemplos claros, los nuevos robots “Zeus”, “da Vinci”, los instrumentos endoscópicos, etc. No quiero saturarte con ejemplos pero espero quede claro que en cierto modo aún hoy continuamos siendo parte del Renacimiento.

Lo que es fascinante no es pensar en la influencia que tenemos del pasado sino como ésta va influir por nuestro medio en un futuro, hacia dónde nos dirigimos. ¡Que difícil respuesta!, cada quien puede tener una

opinión diferente, pero algo si me queda muy claro estamos siendo testigos de un cambio de época histórica, lo que ahora llaman época Contemporánea los historiadores está por terminar, viene un periodo en la historia marcado por hechos muy importantes, descubrimientos de planetas nuevos ya hay diez en nuestro Sistema Solar, yo estudié sólo nueve, ya se llegó a Marte. La economía mundial se está reajustando en un movimiento extraño llamado globalización, hay una tormenta mundial llena de conflictos bélicos, por ideologías, políticas, económicas y religiosas, que acabarán por ponerse de acuerdo, como en el Concilio de Trento. Pero que pasa con nuestro tema la medicina quirúrgica, también está en una etapa de transición, yo estoy seguro que el día que se acabe de descifrar el genoma humano va a ser una época nueva, se estudiará en las Universidades la medicina “pregenómica” y la “postgenómica”, la cirugía cada vez será mas selectiva muchas enfermedades que hoy se operan no tendrán esa necesidad, habrá medicamentos que controlen el crecimiento tumoral, no habrá necesidad de extraer órganos enfermos (vesícula, bazo, apéndice), porque existirán remedios no quirúrgicos, y si continuamos con este tipo de ejemplos alguien me podría decir, ¿se acabará la cirugía?, definitivamente no, porque nacerán nuevas aplicaciones, trasplante de órganos artificiales, prótesis, telecirugía, etc.

Mientras todo esto se encuentra rodando como la bola de nieve que baja de la montaña, yo te invito a que pongas tu grano de arena y además disfrutes del momento precioso que nos está tocando vivir el final de una época dorada para nuestra civilización, el final del Renacimiento.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Historia de la Medicina. P. Laín Entralgo. Masson. 2001.
- 2.- Enciclopedia de la Historia de la Medicina. P. Laín Entralgo. Salvat. 1987.
- 3.- Historia de la Cirugía. Knut Haeger. Ed. Corporativo Intermédica. 1999.
- 4.- Crónica de la Humanidad. Plaza & Janes. 1987.
- 5.- The Cambridge Illustrated history of Medicine. Roy Porter. Cambridge University Press. 1996.
- 6.- Historia de la Medicina. Manuel Barquín. Mendez Editores. 1994.
- 7.- Historia de la Medicina. José Babini. Gedisa. 1985.
- 8.- Historia de la Medicina su problemática actual. M. Barquín. Méndez Editores. 1989.
- 9.- Companion Enciclopedia of the History of Medicine. Bynum and Roy Porter. Routhedge Reference. 1989.
- 10.- Breve historia de las ciencias médicas. F. Cid. Epaxs. 1978.
- 11.- Historia de la Medicina. Rogelio Herreman. Trillas. 1991.
- 12.- Médicos, enfermedades y salud. Manuel Martínez Baez. El Colegio Nacional. 1994.
- 13.- Historia del pensamiento médico. Federico Ortiz Quesada. Mc Graw Hill. 2002.

14.- Historia, teoría y método de la introducción al pensamiento médico. Miguel Angel Sánchez González. Masson. 1997.

15.- Western Medicine an Illustrated History. Oxford University Press. 1997.

16.- Los diez mayores descubrimientos de la medicina. Meyer Friedman, Gerald W. Friedman. Paidós. 1999.

17.- Historia de la Medicina. Lyons/ Petrucelli. Masson, Doyma Libros. 1994.