

INDICE

HISTORIA DE LA CIRUGÍA, TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

FICHA BIBLIOGRAFICA

AUTOR: Sánchez Martín, Miguel M^a.

TITULO: Historia de la Cirugía, Traumatología y Ortopedia.

LUGAR DE EDICIÓN: Valladolid.

EDITORIAL: Universidad de Valladolid.

AÑO: 1982

295 págs 17X 23,5 ENCUADERNACION EN RUSTICA

INTRODUCCIÓN

La *cirugía* como quehacer ocupa un lugar importante dentro de las ciencias medicas. El termino cirugía proviene del griego cheirourgia, que significa trabajo hecho con las manos, en latín manus operatio. La cirugía es una rama de las ciencias medicas, que dispone de un tratamiento especial que como su nombre indica significa curar con la intervención manual, esta se ve reforzada por el uso de instrumental y aparatos. La naturaleza del quehacer o practica de la cirugía , reclama una preparación científica, además de una gran habilidad manual, sangre fría y decisión . en ocasiones el cirujano aborda problemas urgentes, como traumatismos con hemorragias graves, en otras extrae cuerpos extraños o parcelas orgánicas lesionadas.

La historia como veremos estuvo siempre muy relacionada con la investigación anatómica. De forma persistente es posible detectar en el pasado de la medicina la estrecha relación entre morfólogos y cirujanos. Los conocimientos morfológicos aún hoy, constituyen una premisa inexcusable para el correcto ejercicio quirúrgico.

Aún hoy, y a pesar de los poderosos métodos anestésicos, la acción del cirujano es el acto operatorio ofrece peculiaridades que no pueden atribuirse a la practica de la Medicina interna. Tales son los rasgos que históricamente singularizan a la Cirugía como saber y profesión.

LA CIRUGÍA COMO EMPIRISMO

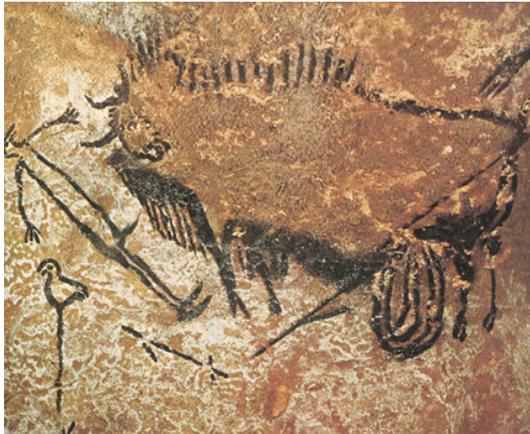
PERIODO PREHELÉNICO

La historia de la cirugía es tan vieja como la vida del hombre sobre la tierra, siendo el acto quirúrgico el más antiguo de los procedimientos terapéuticos.

El hombre primitivo frente a sus heridas, imita la conducta que ha observado en los animales, y así inmoviliza un miembro lesionado, se lame las heridas, se preocupa de las lesiones externas, visibles o accesibles

Durante millones de años, se comportó así hasta el hombre de Neandertal; éste entierra a sus muertos y parece diferenciar ya entre las enfermedades accidentales y aquellas otras cuya causa permanece oculta y se les escapa, (fiebre, dolor, inapetencia, locura) interpretándolo como algo de carácter mítico – mágico. De esta

manera asuma que si la enfermedad es originada por un poder desconocido, el remedio será contrarrestar, o exorcizar el poder maligno o la causa por la que ha sido castigado por los dioses. Este pensamiento ha condicionado gran parte de la historia de la medicina.



Debido a la división entre causas externas e internas de enfermedad, la clase médica, que surgiría siglos después, concedió a la cirugía el quehacer sobre lo externo (accesible mediante actos manuales), otorgando al deber médico el conocimiento de lo interior (desconocido).

El código de Hammurabi, en el año 1750 a. C., establece penas rigurosas para las actividades quirúrgicas, y no para las actividades médicas: Si un cirujano lleva a cabo una operación en un señor, o abre la cuenca del ojo de un señor y destruye su ojo, se le amputará la mano.

En el antiguo Egipto, el papiro de Edwin Smith recoge 48 historias clínicas quirúrgicas, con su exploración y su diagnóstico y con tratamientos que incluyen suturas, entablillados, vendajes y apósitos de carne fresca y de otras sustancias protectoras.

PERIODO HELÉNICO

El mundo clásico despreciaba el trabajo manual y así la medicina galénica era conceptista y filosófica. El propio Galeno, al convertirse en Roma en médico de la aristocracia, abandonó la práctica quirúrgica al considerarla propia de profesionales de condición inferior a pesar de su gran base anatómico – quirúrgica, prefirió el pensamiento abstracto y la interpretación metafísica, que deformó sus conclusiones experimentales, y así se explica como una persona tan sabia sea inferior a sus antecesores. Esta actitud fue constante en sus discípulos y seguidores durante siglos.

Las dos ramas del arte médico (cirugía y medicina) tomaron vías muy diferentes durante los mil años que siguieron. Con ello se había producido una separación entre la teoría y la práctica médica diaria. Probablemente hubo muchas razones por las cuales se concedió menos prestigio a los cirujanos, que se convirtieron en un grupo menos docto, que casi nunca sabía leer ni escribir.

La cirugía, que había tenido algunos destellos en Grecia, Egipto y Mesopotamia no pudo desarrollarse al ser separada de la medicina, a lo que contribuyó el que se olvidara la anatomía, permaneciendo estancada con excepción del mundo árabe que la desarrolla posteriormente.

La primera medicina científica griega surgió sobre todo de la tradición artesanal quirúrgica, en un momento en el que existía también independientemente, una medicina sacerdotal. Lo cierto es que los primeros médicos hipocráticos fueron también cirujanos. Y los tratados hipocráticos más antiguos son de carácter quirúrgico.

La cirugía hipocrática fue principalmente evacuante (abscesos, empiemas, trepanaciones) y reparadora (de heridas, úlceras, fístulas...). Y destacó en el tratamiento de fracturas y luxaciones (sobre todo la mandibular, la

escapulohumeral y la de cadera, para la que idearon el llamado banco de Hipócrates).

Pero al poco tiempo, esta medicina comenzó a separarse de la cirugía. Los médicos hipocráticos fueron elaborando un saber racional teórico que les hacía semejantes a los filósofos. Con ello fueron ascendiendo de categoría social. E incorporaron el desprecio a lo manual que es propio de las clases sociales superiores en una sociedad esclavista.

Como muestra de ello recordemos la propuesta que hizo Aristóteles en su Política: Se debería negar la ciudadanía a todos aquellos a quienes la ciudad necesita para vivir... La ciudad perfecta no hará ciudadano a un obrero. No será posible practicar la virtud política llevando vida de obrero.

Teniendo esto en cuenta se comprende que el juramento hipocrático, escrito tardíamente prohíba ya a los médicos el ejercicio de la cirugía: No haré uso del bisturí ni aun con los que sufren del mal de piedra. Dejaré esa práctica a los que la realizan. Por otra parte, el juramento hipocrático, fue escrito por una secta médica espiritualista que pretendió profesionalizar a los médicos por medio de un compromiso sagrado que los asemejaba a los miembros de la tradición sacerdotal médica no quirúrgica.

La escuela de Alejandría, sin embargo supuso un paréntesis en esta tendencia, y permitió un florecimiento de la anatomía y de la cirugía. Hacia el año 100 a.C., Filoxeno de Alejandría escribió allí el primer manual completo de cirugía, hoy perdido, que fue usado por el enciclopedista romano Celso (25 a.C–50 d.C) para escribir la parte quirúrgica de su obra De Medicina. En la obra de Celso se describen exhaustivamente las prácticas quirúrgicas de su tiempo: litotomías vesicales, reparación de hernias, cirugía oftálmica, amputaciones (en las que recomendaba cortar por lo sano), cauterización de vasos, sutura de heridas... Sin embargo, en el tiempo de Celso, y probablemente desde antes, la cirugía se hallaba ya desligada de la medicina.

Galeno inició su carrera como médico y cirujano de gladiadores. Pero al llegar a Roma, y hacerse médico de la aristocracia, abandonó la práctica quirúrgica. En sus tratados anatómicos principales se interesa por una anatomía funcional que sirve para comprender las enfermedades internas, y descuida la anatomía estructural que tenía un interés más quirúrgico.

El descuido de la cirugía se acrecentó aún más en los seguidores de Galeno. Las recopilaciones médicas posteriores, y las grandes enciclopedias bizantinas no incluían la cirugía, o le concedían un lugar muy secundario.

Una de las pocas excepciones es la obra enciclopédica de Pablo de Egipto (625–690), que dedicó uno de sus siete libros a la cirugía. Esta obra fue el texto quirúrgico más importante de la antigüedad. Continuó siendo estudiado hasta el Renacimiento y constituyó la fuente de casi toda la cirugía árabe.

En conclusión, puede afirmarse que el desprecio de lo manual fue el principal factor del retroceso de la cirugía durante la Edad Antigua, hasta el punto de reducirla a un oficio manual ejercido por sanadores prácticos no instruidos y peor considerados que los médicos. Por otra parte, ese mismo desprecio de lo manual impregnó toda la ciencia antigua, y provocó su estancamiento. También contribuye a explicar por qué durante la antigüedad estuvo tan ausente la experimentación y la preocupación por los problemas técnicos.

PERIODO MEDIEVAL

A) ALTA EDAD MEDIA: SIGLOS V–XIII



Ejercer la cirugía fue arriesgado, los operadores estaban poco preparados y excluidos de las aulas pues la cirugía no entra a formar parte de la educación médica en la Universidad. Así las cosas muchas veces operaban y luego escapaban.

Los cirujanos barberos, o de *ropa corta* (a diferencia de los médicos que llevaban ropa larga), son los que practican la cirugía en los pueblos (forúnculos, flechas, sangrías, arma de fuego, cauterización). Van de ciudad en ciudad y suelen estar especializados en ciertos tipos de operaciones. (piedra vejiga, hernia, cataratas)

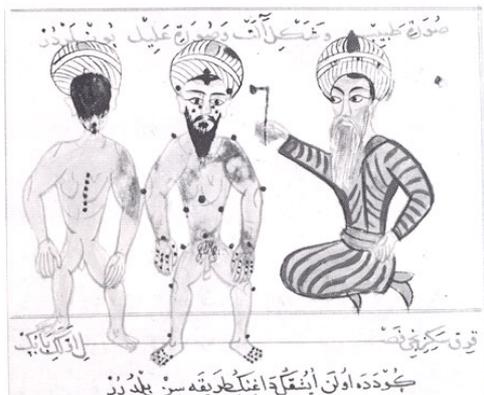
A todo esto, la iglesia (de gran influencia en el saber de cada momento) prohíbe a los clérigos el ejercicio de la práctica quirúrgica y los médicos la imitaron cómodamente distanciándose aún más de la Cirugía.

Al final de la **Edad Media alta** dos hechos van a afectar el curso posterior de la cirugía: la invención de la pólvora y su aplicación en las guerras, y el renovado interés por el estudio de la anatomía.

B) BAJA EDAD MEDIA: SIGLOS XIII–XV

Durante los **siglos XIII y XIV**, la Cirugía no mereció gran respeto y la evitaban los médicos que se habían educado en las universidades, por entonces de reciente fundación por toda Europa. Sin embargo, del estancamiento que había sufrido la Medicina durante los siglos anteriores sólo se libró la cirugía que floreció gracias a la contribución de los árabes, los cuales siguen la cirugía helénica en modificaciones de la interpretación, y en especial a la del cirujano cordobés Albucassis.

La influencia de la cirugía de Albucassis, así como del levantino Al-Safra será decisiva para el desarrollo que en el siglo XIV experimenta la cirugía a partir de cirujanos valencianos, de Salerno y Montpellier.

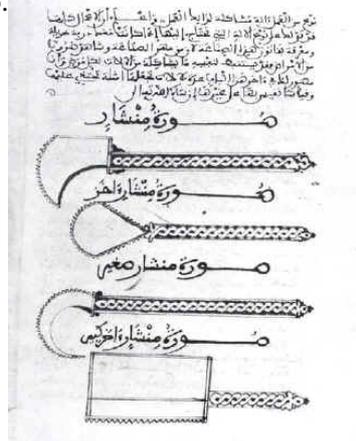


La obra de **Albucassis**, traducida en 1150 en Toledo por Gerardo de Cremona, ejercerá una influencia enorme en el mundo médico cristiano, en especial sobre Rogerio de Salerno, Guillermo de Saliceto y en general sobre los médicos de Montpellier. Güy de Chauliac lo cita en su "Chirurgia Magna" más de 200 veces. Aún en el

siglo XVI se hicieron dos nuevas traducciones al latín y también dos al griego y una al francés.

Sin embargo, resulta paradójico que el libro de Albucassis tuviese escasa influencia en la medicina árabe, exceptuando al alicantino–murciano Al–Safrá. "El Tasrif" de Albucassis es como "El Kitab Al–Istiqsa" de Al–Safrá, un libro dedicado exclusivamente a la cirugía.

En la **España árabe**, el médico era educado en la doctrina conceptista, filosófica y galénica. Gozaba de un status social elevado y se relacionaba con el poder económico y administrativo siendo preferido en aquellos medios al cirujano práctico.



Conforme crece la población rural el médico pasa de ser teórico a conocedor de la medicina diaria y práctica mientras que el médico docto se queda en las grandes ciudades. Esta población rural preferirá a este tipo de médico o cirujano, bien formado pero más práctico, más cercano y más accesible. No obstante junto a estos cirujanos médicos prácticos conviven charlatanes y curanderos quienes buscaban también su beneficio, engañando unas veces o dañando otras, como asevera el propio Al–Safrá.

Al–Safrá describe la cirugía como una de las artes más difíciles de la medicina y denuncia que los que se dedican a ella suelen:

"no conocer sus normas, ni la ciencia de la anatomía, ni las utilidades de los órganos, limitándose a los cuadernos de notas engañosos y abordando el asunto sin ocuparse de las pruebas ni de los argumentos."

Critica el *abandono de una anatomía* sistemática, recordando que Albucassis estudió la anatomía como base sistemática de la Cirugía y el que exista un número abundante de *algebristas* ignorantes y no instruidos que no siguen

"el camino de la técnica adecuada salvo un médico de Valencia conocido por el Maestre Bernat"

Igualmente se queja en otro momento de su obra de la ignorancia de algunos médicos, que simplemente:

"se desentienden de estos aspectos, causando la muerte de personas que tenían estas lesiones"

Apunta que a estas personas no preparadas que se dedican a este arte, lo correcto sería prohibirles legalmente el ejercicio de su profesión. No cabe duda del sentido de responsabilidad social que ejercía al reclamar la necesidad de una buena formación médica y el control legalizado de la misma.

Pero Al–Safrá, aún imbuido de la teoría galénica de los humores, representa también la reacción frente a la medicina puramente especulativa, desligada del ejercicio práctico, que se venía desarrollando en los últimos dos siglos. Su obra es un alegato contra el bajo nivel al que había sido relegada la medicina quirúrgica por el desdén de los médicos especulativos.

Es muy probable que Al-Safrá participase de un estado de opinión existente en el Reino cristiano de Valencia, en torno a la escasa preparación de los cirujanos y al daño que se le producía al enfermo. En relación con ello se puede constatar en el hecho de que en 1329 Alfonso IV (hijo de Jaime II) instaurase en el Reino de Valencia los "Furs" que incorporan una organización de vanguardia de la profesión médica. Entre otras cosas, introduce un examen previo a la autorización del ejercicio de la cirugía .

EL RENACIMIENTO

En el período transcurrido entre mediados del siglo XV y los últimos decenios del siglo XVI se abre una nueva era en la historia de la humanidad, produciéndose una honda transformación, a la vez de orden espiritual y material, del mundo occidental. Un giro transcendental se opera en el enfoque de las convicciones y tradiciones legadas por la Edad Media, asignando nuevos rumbos a la búsqueda científica.

Tan fundamental cambio, cuyas repercusiones abarcan todos los sectores de la vida cultural y cuyos frutos, dentro de la creación científica, iban a alcanzar su plena madurez solo en el siglo XVIII, recibió en la historiografía una denominación dotada de gran poder evocativo: Renacimiento.

El movimiento nació en Italia, especialmente en Florencia, la ciudad de Dante y de Petrarca, donde una nueva apreciación del arte y la literatura surgió al impulso del poderoso y munífico Cosme de Medicis, así como de su hermano Lorenzo. De Italia pasó este movimiento a otras naciones de Europa.

Voces autorizadas en diferentes materias habían dado expresión a la exigencia de un saber en el cual la observación de los fenómenos, la atención a las operaciones, la indagación empírica fuesen preponderantes con respecto a las evasiones retóricas, a las complacencias verbales, a las sutilezas lógicas, a las construcciones apriorísticas. Esta misma exigencia se halla también en uno de los principales textos de la ciencia nueva, el *De humani corporis fabrica* de Vesalio. La degeneración de la teoría, el descenso del nivel doctrinal aparecen ligados a la separación progresivamente aumentada entre la técnica y la ciencia, entre la labor de las manos y la elaboración de las teorías científicas.

En Vesalio, como en otros de su época, hayamos explícita una afirmación destinada a amplia difusión y singular fortuna en la edad de la ciencia nueva: algunos de los procedimientos de los que se sirven los hombres para modificar y alterar la naturaleza mediante la labor de las manos, ayudan a lograr un conocimiento efectivo de la naturaleza bastante más que aquellas construcciones intelectuales o aquellos sistemas filosóficos que acaban por impedir o limitar la exploración activa, para el hombre, de las cosas naturales.

Andrés Vesalio y su obra principal *De humani corporis fabrica*, publicada en 1543, abandonan la anatomía de Galeno y crean una base sólida para una cirugía precisa. Es un libro que hoy todavía tiene el valor de la protesta de un innovador atrevidísimo que no vacila en afirmar por vez primera las verdades hasta entonces ignoradas. Aún sin atacar directamente a Galeno. Es, sin duda, éste libro un documento fundamental para el progreso de la ciencia. Y sin embargo el hombre que lo escribió contaba apenas veintinueve años cuando este libro revolucionario fue acabado y se puede decir que desde entonces se concluyó su obra de anatomista.

A un cirujano militar, Ambrosio Paré, se debe el gran progreso de la cirugía en Francia. El uso de las armas obligó a los cirujanos a estudiar las heridas por ellas inflingidas, que en los primeros tiempos se creían envenenadas.

Paré demostró que las heridas por arma de fuego no están envenenadas y tuvo gran experiencia en su tratamiento, eliminando el método de Juan de Vigo con aceite de sauco muy caliente. En sus memorias, *Voyages faits en divers lieux*, dice él: Entonces resolví no volver jamás a abrasar tan cruelmente a los pobres soldados heridos por arma de fuego.

Sus aportaciones a la cirugía no se limitan simplemente a las heridas por arma de fuego. Expuso en detalle el tratamiento de fracturas y luxaciones, abolió la castración en la herniotomía, sugirió la idea de que la sífilis era causa de aneurismas, inventó las pinzas hemostáticas para las arterias y muchos otros instrumentos, y conoció cuanto se puede conocer acerca del cuidado de los enfermos.

La inclusión de la cirugía en los planes de estudio de las escuelas médicas empezó a fines del siglo XVI y comienzos del XVII; la cirugía recuperó el lugar que había tenido en las escuelas italianas del siglo XII.

Durante el Renacimiento, las instituciones universitarias alcanzan en España uno de los momentos de mayor brillantez. A los creados en el período medieval (Salamanca, Valladolid, Lérida, Barcelona, Huesca, etc.) se suman nuevos centros en los cuales se imparte también la enseñanza de la medicina, colaborando así en la formación de los futuros profesionales del arte de curar. Son de origen renacentista, entre otras, las universidades de Alcalá, Valencia, Granada, Compostela, Gandía, Osuna, Oviedo, etc.

Las novedades atañen fundamentalmente a la nueva enseñanza de la anatomía y de la cirugía. La primera novedad es la creación de las cátedras de Anatomía, que hasta ahora venía siendo enseñada junto a la cirugía. El ejemplo de Vesalio en Pádua cunde desde el primer momento en las universidades españolas, que siguen muy de cerca los nuevos métodos docentes del saber morfológico.

La dotación de las primeras cátedras de cirugía fue un medio eficaz para dignificar la profesión y formación científica de los cirujanos. Un testimonio excepcional para conocer la formación de los cirujanos nos lo deparan las *Institutiones Chirurgicae* (1594) de Luis Mercado, Protomédico de Felipe II, textos oficiales redactados por el médico vallisoletano a instancia real.

EL BARROCO

La medicina del **Barroco** es una prolongación de la del renacentismo sin progreso alguno. Sin embargo los avances en Anatomía, Fisiología y Patología posibilitarán el impulso que la Cirugía experimentará en el siglo XVIII.

Finalmente, en este siglo los cirujanos pudieron romper de forma definitiva su unión gremial con los barberos.

Como consecuencia de todos estos cambios, la cirugía dejó de ser un oficio manual desprestigiado para convertirse en una profesión clínica apreciada y con sólido fundamento teórico. Y esta transformación es perceptible en todos los países de Europa. En Inglaterra prosperaron las escuelas privadas de anatomía y cirugía. Una de las más famosas fue la de William Hunter (1718–1783). El hermano de éste, John Hunter (1728–1793), fue la máxima figura de la cirugía inglesa de aquel siglo. John Hunter realizó una ingente tarea de investigación en cirugía, fisiología y anatomía comparada. Estudió la inflamación, la hemorragia, el shock, las enfermedades vasculares y las venéreas, e incluso abordó el trasplante de tejidos.

En el resto de Europa también se fueron fundando centros superiores de enseñanza quirúrgica. En Berlín se fundó el *Collegium medicum–chirurgicum*. Y en Viena el *Josepphinum*, academia imperial para la formación de cirujanos militares.

En España, siguiendo el modelo francés, se crearon los Reales Colegios de Cirugía. El primero fue el de Cádiz, fundado en 1748 por Pere Virgili (1699–1776), para la formación de cirujanos de la marina. El mismo Virgili organizó en 1760 otro Real Colegio en Barcelona destinado a formar cirujanos para el ejército de tierra. Antonio Gimbernat (1734–1816) fundó en Madrid el Real Colegio de Cirugía de San Carlos en 1780, para formar cirujanos civiles.

En estos colegios se enseñaba anatomía, clínica y patología, además de cirugía. Y su plan de estudios se fue ampliando hasta abarcar la práctica totalidad de la medicina. Su enseñanza, además, era más progresista que la

impartida en las antiguas universidades, las cuales permanecían apegadas a sus antiguas tradiciones. Finalmente, los colegios de cirugía acabaron fusionándose con las facultades de medicina, dando origen a una titulación conjunta de medicina y cirugía, que acabó con la secular división entre médicos y cirujanos.

JUEGO PORTÁTIL DE AMPUTACIÓN DEL SIGO XIX, ENTRE LOS QUE FIGURA UN TORNIQUETE DE TORNILLO

<p>Ya en pleno siglo XX, el empleo de los <i>curarizantes</i> (1942) como <i>relajantes musculares</i> permitirá, por analogía, desarrollar después métodos que liberan al organismo de su fisiología durante un período de tiempo determinado, lo que ampliará las posibilidades de la acción quirúrgica.</p> <p>HITOS EN LA HISTORIA DE LA CIRUGÍA.(S.XIX – XX)</p>	
ANESTESIA	<ul style="list-style-type: none"> • W.G. Morston (éter) • Trendelenburg (intubación endotraqueal) • Empleo de curarizantes.
ASEPSIA–ANTISEPSIA	<ul style="list-style-type: none"> • Semmelweiss (inicio antisepsia) • Lister (ac. Fénico). • E. Von Bergmann (esterilización vapor) • Mickuliz (gorro, mascarilla y guantes de algodón). • Halstedt (guantes de goma)
HEMORRAGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Pinzas hemostáticas. • Conocimiento coagulación y fibrinolisis. • Descubrimiento de los grupos sanguíneos. • Inicio de las transfusiones.
CIRUGÍA DE CAVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía Digestiva à Billroth • Cirugía Endotorácica à Sauerbruch • Cirugía Cardiovascular à Rehn, Trendelemburg. • Neurocirugía à Broca, Von Bergmann. • Endocrinocirugía a Kocher, Cushing.

El *progreso de la Cirugía* la hace evolucionar de una actividad puramente reseccionista hacia la creación de una Fisiopatología que infiera favorablemente en la evolución de la enfermedad, esto es, al intervenir el cirujano se produce una *alteración en la función* que puede resultar *beneficiosa*. Ello le permitirá al cirujano actuar no sólo sobre la lesión orgánica sino sobre la *función alterada*.

Como se aprecia **factores sociales, políticos y culturales** han influido en la historia de la Cirugía, de ahí que

un aspecto constante en ella haya sido el progreso, aunque este fuese desigual y con altibajos. Hoy el avance técnico conseguido ha venido a repercutir de nuevo sobre la cirugía, mientras que una sociedad cada vez mejor informada y más culta exige una cirugía de calidad contrastada por los conocime

s basados en la evidencia (Tabla 2).

HISTORIA DE LA CIRUGÍA	
PREHISTORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Imitación de los animales. • Separación lesiones externas e internas.
MUNDO CLÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Galeno</i> • Cirugía à lesiones externas. • Medicina à lesiones internas.
ALTA EDAD MEDIA: SIGLOS V–XIII	<ul style="list-style-type: none"> • Cirujanos barberos no formados. • La cirugía no se estudia en la Universidad.
BAJA EDAD MEDIA: SIGLOS XIII–XV	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Albucassis</i> • <i>Al–Safrá</i> • Médicos educados en las universidades.
SIGLOS XV–XVIII	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo cirugía moderna. • Barrocoà Avances en Anatomía, Fisiología y Patología. • Ilustraciónà J. Hunter convierte cirugía en ciencia. • Españaà Creación de los Reales Colegios de Cirugía.
SIGLOS XIX–XX	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza de la Cirugía en la Universidad. • Unificación de médicos y cirujanos. • Avances en: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Antisepsia. ◆ Hemorragias. ◆ Anestesia. ◆ Cirugía de cavidades.

LA CIRUGÍA COMO CIENCIA

La cirugía, como la medicina, ha sido un conjunto de saberes, más o menos sistemáticos, en los siglos anteriores en los que se apoyaba su arte, pero en el siglo XX el saber médico tiene la inexcusable necesidad de convertirse en saber científico, o en Ciencia Médica, y su arte en técnica.

A partir del siglo XIX, las ciencias y las técnicas ya no se pueden separar; actúan y reaccionan sin cesar las unas sobre las otras. Su acuerdo ya no está orientado solamente por un ideal práctico que se explica en las filosofías; es este ideal realizado en una acción común, en intercambios recíprocos, de donde resulta una aceleración extraordinaria de los descubrimientos científicos y de los progresos de la industria.

LA ENTIDAD NOSOLÓGICA ANATOMIOLÓGICA. LA CIRUGÍA MUTILANTE.

Este pensamiento anatomoclínico es, en Morgagni, solamente una prolongación del nosológico, al que enriquece y perfecciona, pero, al menos en principio, no le presta ningún elemento nuevo que lo eleve a la jerarquía científica.

Se inicia el siglo XIX; Francia, después de la Revolución se convierte en el centro intelectual del mundo, y París en concreto se convirtió en el centro indiscutible de la nueva patología y de la nueva clínica, encabezada por Bichat que formula su pensamiento nosográfico.

El problema central de la nueva patología y de la nueva clínica consistía por supuesto en crear una semiología que permitieran en el acto médico conocer objetivamente las lesiones determinantes de la enfermedad; es decir, convierte a la anatomía patológica en la clave de la nosología. Para ello cuenta Laennec con su nuevo método auscultatorio, que le permite trasladar el hallazgo anatomopatológico a la sintomatología del paciente, y con su trabajo descubre un buen número de enfermedades diagnósticables en vida y predecibles en lo autopsico. Inventó el estetoscopio (de skópein—mirar), aparato que permitía ver las lesiones torácicas ocultas a los ojos del clínico.

Para convertir la auscultación en un signo físico tuvo que relacionar dos series de hechos: las lesiones anatomopatológicas particulares o peculiares de las distintas enfermedades pulmonares y cardíacas, y los sonidos que corresponden a cada una de ellas. Sobre la base de un número tan extraordinario de datos se dedicó a reducir los sonidos multiformes que se oyen auscultando el tórax humano en sus elementos y a relacionarlos con las correspondientes lesiones elementales. El resultado fue el cuadro de sonidos auscultatorios que, prácticamente sin modificar, continúa formando parte de la semiología actual.

El diagnóstico se va a basar ahora, no solamente, en los síntomas recogidos en una anamnesis cuidadosa, o en una exploración clínica, sino en una exploración objetiva mediante la inspección, palpación, percusión y auscultación.

Así pues, el método anatomoclínico nos ofrece un reinado del signo físico, una gran seguridad de la exploración clínica, una nueva nosología basada en la correlación anatomoclínica, con una aportación total a la medicina.

Una vez que el cirujano creyó seguro que la llave de las enfermedades podía hallarse en algunas alteraciones patológicas localizadas, la cirugía recibió un enorme ímpetu, porque la consecuencia lógica y simplista era que la extirpación cruenta de los tejidos y órganos afectados libraría al enfermo de su enfermedad. Y surge así la llamada cirugía mutilante del siglo XIX, en que apenas queda región u órgano del cuerpo en que no se lleve a cabo aquel criterio mecanicista.

Este concepto fue, sin duda, un gran avance para la cirugía, pero contenía también grandes errores ya que hoy se considera que la clave de muchas enfermedades no reside en factores puramente anatómicos y se concibe que la manifestación anatómica no es en sí la enfermedad sino uno de los aspectos o fases resultantes de la misma.

EL PENSAMIENTO FISIOPATOLÓGICO. LA CIRUGÍA FISIOLÓGICA

Durante la segunda mitad del siglo XIX, mientras el pensamiento filosófico se orienta por los caminos de la negación de la Metafísica en el positivismo de Augusto Comte, se continuó el programa de conversión de la patología en una ciencia rigurosa, que había lanzado la escuela anatomoclínica de París.

Fue superada la posición antitiorica de los anatomoclínicos, que habían llevado a reducir la patología a una mera elaboración de observaciones clínicas y lesionales completamente desconectadas de las ciencias básicas

y de espaldas a la investigación experimental.

El método anatomoclínico ha llegado en la vecina Francia a su apogeo y esplendor. La cátedra de medicina del College de France había sido convertida por Magendie a partir de 1831 en un reducto de la investigación experimental. Claude Bernard (1813–1878), que se había sentido defraudado de la enseñanza de la Facultad, tuvo la fortuna que le enviaran al Servicio de Magendie en el Hôtel Dieu.

Claude Bernard estudió detalladamente los principios y el valor de los métodos con que se práctica la experimentación, los métodos anatómicos y la técnica operatoria, la elección de los animales, la comprobación de los fenómenos en varias especies y los métodos de cálculo y estadísticas.

Las enfermedades son solo desviaciones de las funciones normales, por tal razón, la fisiología es una base principal de la medicina preventiva, de la medicina curativa y de la higiene.

Es hoy, cuando se comprende la importancia de estas alteraciones y se saben controlar pre y postoperatoriamente, cuando la cirugía adquiere la baja mortalidad y morbilidad y la gran seguridad, características de la cirugía actual.

La cirugía entra de lleno en una era en que todos los problemas son abordados desde un punto de vista fisiológico y, en este terreno, se explica naturalmente un hecho que siempre había intrigado a los cirujanos: la desigualdad de los hombres frente a la eficacia de una causa. Teniendo en cuenta cada uno su individualidad vasomotora, endocrina, etc., es lógico que la enfermedad fuera del hombre mismo, del hombre total, haciéndola cada uno según el grado de sus valores fisiológicos propios.

Los frutos de la cirugía fisiológica son inmensos y han dominado determinados campos del dolor que nos parecían asequibles y que, en muchos casos, tienen un mecanismo funcional.

EL PENSAMIENTO ETIOPATOGÉNICO O LA EXPLOSIÓN MICROBIOLÓGICA

La tercera doctrina es la etiopatogénica, como expresión de la preocupación por la causa de la enfermedad. Se constituyó fundamentalmente en torno a la bacteriología y a la doctrina del origen microbiano de las enfermedades.

Muchas enfermedades pudieron entonces definirse en términos de sus causas además de en términos de sus síntomas o de las lesiones resultantes. El largo esfuerzo realizado anteriormente para correlacionar los hallazgos clínicos y anatomopatológicos tuvo su justificación final con el descubrimiento de causas específicas.

El entusiasmo por los estudios etiológicos tuvo como consecuencia inmediata un refuerzo del concepto local de enfermedad y una tendencia a abandonar o menospreciar los otros muchos factores generales que conciernen a los males, a favor de sus agentes causales.

En una segunda fase, la Bacteriología, o más bien sus consecuencias inmediatas, la Serología e Inmunología. Tendieron finalmente a corregir una localización tan extrema de la enfermedad.

LA REVOLUCION QUIRÚRGICA

A comienzos del siglo XIX, se conocía los síntomas de las enfermedades, a las que por haberlas observado en numerosas disecciones, podía añadir una imagen de la lesión. Y la repetición de la operaciones sobre el cadáver les permitía conocer los detalles técnicos de la operación. Los riesgos de mortalidad post-operatoria eran enormes, llegando muchos cirujanos a casi no operar. A esto se le unía el desconocimiento de cualquier método eficaz para evitar el dolor operatorio, esto es una paradoja, ya que en nuestra visión actual está siendo

llevada a la práctica.

Los problemas fundamentales de la técnica quirúrgica

La anestesia

Entre los factores que más determinaron el progreso de la cirugía, se encuentra la anestesia, la cual fue introducida en 1846.

El dolor operatorio, era en muchos casos un impedimento que hacía imposible la intervención prolongada, así como técnicas sumamente inaguantables por el enfermo.

Desde antiguo, el cirujano había utilizado un sin fin de sustancias con el fin de mitigar el dolor, entre estas se encuentran sustancias muy diversas, como el cáñamo indio (*Cannabis indica*), la mándragora, el opio, el alcohol...

El desarrollo de la química es la primera mitad del ochocientos hizo posiblemente evitar el dolor, lo que Velpeau, había considerado una quimera. De esta forma, se fueron descubriendo sustancias con propiedades anestésicas, entre las que cabe destacar:

El óxido nitroso, descubierto en 1772 por Priesley, aunque fue Davy el que lo dio a conocer, comprobando personalmente sus efectos analgésicos.

El éter sulfúrico, poseía una similitud con el óxido nitroso y fue utilizado en 1842 por Crawford Long con total éxito.

Pero el gran éxito lo obtuvo Thomas Morton, en 1846, el cual fue capaz de aplicar la primera anestesia general, el método se difundió rápidamente. Antes de finalizar 1846, en el viejo mundo ya se conocía la anestesia etérea, la cual causó gran recelo sobre los cirujanos más tradicionalistas, como Velpeau. El número de operaciones llegó a duplicarse en muy pocos meses.

Pero este método anestésico sería pronto desplazado por Simpson en 1847. De esta forma el desarrollo y utilización de la anestesia por inhalación fue aumentando durante la segunda mitad del siglo XIX.

Aumentan las investigaciones por encontrar nuevos productos con virtudes narcóticas y anestésicas, también se buscan nuevos métodos de administración. Destacan en esta investigación John Snow y Plombey.

Se empieza a perfeccionar los aparatos destinados a la narcosis, llegando en 1902 a convertir la anestesia en un mecanismo que permite la recuperación del gas anestésico y eliminar el anhídrido carbónico mediante el uso de cal sodada, y de esta forma aparece la intubación.

Un nuevo periodo de avance en el campo de la anestesia intravenosa empieza cuando Daniel y Gabriel Bardet publican en 1921 un artículo en el que relatan sus experiencias con el uso de somníferos. Este agente debía de ser utilizado mezclado con morfina y escopolamina, para obtener el efecto anestésico adecuado, además debía de ser administrado por vía endovenosa.

En 1942, se comienza a utilizar relajantes musculares, así como nuevos anestésicos de síntesis. Desde 1950 aproximadamente la anestesiología es una especialidad reconocida.

Otro hecho importante del siglo XIX fue la introducción de la cocaína, aunque los indígenas del Perú lo conocían empíricamente desde antiguo, ya masticaban las hojas de la *Erythroxylon coca*, fue el señor Nienam en 1859 el que obtuvo el alcaloide de esta planta en estado puro, al que denominó cocaína. En el 1873

Alexander Benett demostró las propiedades analgésicas.

En 1885 Corning, llevó a cabo los primeros experimentos sobre la anestesia espinal. Este método fue popularizado por August Bier. Hubo otros autores que colaboraron en el desarrollo de esta técnica, descubriendo por ejemplo la inocuidad de la punción raquídea, por proximidad cabe citar a Fidel Pagés, que descubrió la anestesia raquídea independientemente y la utilizó para anestesiar el tórax y el abdomen.

Existen otras técnicas como por ejemplo los bloqueadores ganglionares que también han ayudado a mejorar la cirugía, junto con todos los anteriormente citados.

La asepsia

Los primeros trabajos de Pasteur habían demostrado ya el origen microbiano de las fermentaciones. Análogamente, Joseph Lister (1827–1912) comenzó a pensar que la infección de las heridas también se debía a la acción de los gérmenes. Y en 1867, antes de que pudiera ser demostrado con métodos microbiológicos, publicó tres artículos sobre un nuevo sistema antiséptico de tratamiento en cirugía, en los que asumía que toda herida estaba infectada, y que debía lucharse activamente contra esa infección. La asepsia, tal y como Lister la concibió, era la destrucción de los gérmenes existentes en las heridas, por medio de sustancias desinfectantes. Para desinfectar las heridas utilizó el fenol, conocido anteriormente como desodorante y usado contra las emanaciones miasmáticas. Y publicó unas estadísticas (hoy se sospecha que algo manipuladas), en las que mostraba una reducción de las infecciones desde un 46% hasta un 15% tras la antisepsia.

La implantación de la antisepsia encontró bastante oposición en su tiempo. Pero Lister fue ampliando su método hasta acabar aconsejando también la desinfección de los instrumentos, de las manos del cirujano, e incluso del aire de la sala por medio de un pulverizador.

La eficacia de la antisepsia llegó a demostrarse sin lugar a dudas. Pero también se comprobó que en muchas ocasiones era insuficiente. Se comprobó la necesidad de operar con ausencia absoluta de gérmenes. Y esto no se podía lograr con sustancias desinfectantes.

Pasteur y Koch recomendaron el uso del calor para eliminar los gérmenes. Con este fin se generalizaron los autoclaves, que utilizaban el calor húmedo para esterilizar el instrumental quirúrgico.

El microbiólogo Flügge (1847–1923) demostró que al hablar durante las operaciones se emitían gotitas infecciosas (posteriormente llamadas gotitas de Flügge). Y recomendó usar mascarillas operatorias.

Halsted (1852–1922), queriendo proteger las manos de los cirujanos (y sobre todo las de su ayudante y prometida, que era alérgica) de la acción irritante de los desinfectantes, comenzó a usar guantes de goma esterilizados.

Finalmente, las teorías antisépticas transformaron la arquitectura de los quirófanos, que llegaron a ser lugares libres de gérmenes.

La hemostasia quirúrgica

El control de la hemorragia había sido uno de los graves problemas de la cirugía hasta el empleo de la hemostasia instrumental y la transfusión sanguínea.

Paré (considerado el padre de la cirugía) inauguró la técnica de la ligadura vascular para evitar la hemorragia de las heridas y en las amputaciones donde se seccionaban los grandes vasos. El bec de Corbin de Paré fue la primera pinza hemostática, que sería perfeccionada por Desault (s. XVIII) y por Pean (s. XIX).

La pinza de forcipresión actual, fue desarrollada en el siglo XIX por Pean y Koeberlé.

A los métodos hemostáticos, se le debe sumar la inyección endovenosa y transfusión sanguínea que tiene como fin el recuperar el volumen sanguíneo. Los primeros ensayos de inyección endovenosa y transfusión, no tuvieron ningún éxito. Las primeras transfusiones se realizaron en el siglo XVII, pero no pudieron ser reanudadas hasta el XIX debido a los incidentes ocurridos en Francia.

La actual transfusión sanguínea avanzó gracias al descubrimiento de los grupos sanguíneos por obra de Lansteiner y el empleo del citrato sódico como anticoagulante, creándose de esta forma los bancos de sangre, también se han ideado nuevas técnicas hemostáticas como son la hipotensión controlada, la hipotermia, la circulación extracorpórea.

La penetración de las cavidades

Con la aparición de la anestesia, asepsia, hemastosis y transfusión, el cirujano empezó a penetrar sin temor en las cavidades internas. Con este avance, se empezó a conocer el estado del organismo en el vivo, que hasta entonces sólo se conocía en el cadáver.

Primero se empezaron estudiando el útero y sus anejos, para rápidamente comenzar con las distintas partes del aparato digestivo: hígado, estómago, vesícula, para continuar con los órganos torácicos y craneoencefálicos. Esta patología renovó las ciencias médicas al iniciar lo que se ha llamado patología del vivo.

Para el conocimiento de la cirugía abdominal y torácica, merece la pena hacer un breve resumen del desarrollo de cada una de ellas:

- La cirugía abdominal: Cabe destacar a Theodor Billroth, cuyas técnicas de resección gástrica tienen vigencia aún. La cirugía del tubo entérico se llevó a cabo gracias a Billroth, el cual practicó las primeras resecciones gástricas y las enterorrafias. Cabe destacar en este apartado la cirugía de la apéndice (por Burney), de las vías biliares, etc., que fueron decisivas en el desarrollo de la cirugía abdominal.
- ◆ La cirugía torácica: Sauerbruch junto con Bauer fueron los que intentaron resolver los problemas que planteaba este tipo de cirugía, lo consiguieron mediante la cámara de hiperpresión. También es necesario destacar la consideración del segmento bronquio-pulmonar como la unidad quirúrgica en vez del lóbulo por Churchill y Besley en 1939.

La cumbre de la cirugía torácica tal vez sea la cirugía cardiovascular. Gracias a la perfección lograda en la práctica de las ligaduras vasculares y en el tratamiento de los aneurismas, comenzaron las operaciones cardíacas y el tratamiento del problema de los vasos.

Junto a la cirugía vascular, quizá sea la neurocirugía el capítulo quirúrgico que ha alcanzado mayor plenitud y desarrollo.

Con la aparición de tantas nuevas técnicas, a los profesionales se les hizo imposible el conocimiento de todas por lo que se hacía necesaria una especialización.

El nacimiento de las especializaciones quirúrgicas

El nacimiento de las especialidades quirúrgicas se hace muy necesario debido, como ya he dicho antes, a la complicación técnica de la cirugía, lo que hacía imposible a cualquier profesional a conocer estas. Esta misma especialización ocurre en la medicina, debido a su gran desarrollo, lo que hacía imposible que nadie estuviese

en condiciones de informarse de la producción científica médica.

Se dice que para ser un buen cirujano especialista, ha de tenerse una visión general de la medicina y de la cirugía general, sería recomendable que el futuro especialista pasase un tiempo en el servicio de cirugía general, con el fin de adquirir esta formación imprescindible, ya que ha de tener siempre durante su carrera profesional una gran relación con el resto de especialidades.

HISTORIA DE LA TRAUMATOLOGÍA Y LA ORTOPEDIA

1º La traumatología

Orígenes históricos.

La cirugía empezó con los traumatismos que se intentaron tratar, pero sin demasiado éxito y su curación se realizaba mediante la inmovilización y el reposo.

En los restos paleolíticos y neolíticos, aparecen abundantes restos de lesiones, y aunque no existen evidencias, se cree que debido a su gran habilidad artesanal, ya conociesen la técnica del entablillado.

El primer documento escrito con nociones y referencias traumatológicas, es el papiro de Edwin Smith, en el antiguo Egipto, transcrito en el siglo XVIII a.C., este parece estar inacabado ya que trata las lesiones de cráneo a la caudal, pero la pelvis y las extremidades inferiores no las describe. Tiene un gran valor ya que nos ha proporcionado mucha información.

Cabe destacar la traumatología hindú cuyo mayor representante es Susruta, el cual basándose en observaciones empíricas alcanzó un enorme desarrollo, incluso sus métodos de reducción y tratamiento de luxaciones y fracturas están basados en observaciones certeras.

En el mundo occidental, los primeros documentos sobre traumatología aparecen con la medicina hipocrática, la cual trataba las lesiones en tres libros: De las fracturas, De las luxaciones e Instrumentos de reducción. Son numerosos los consejos y enseñanzas que se desprenden de su lectura. Las exposiciones hipocráticas sobresalen en su descripción de las luxaciones.

En el volumen dedicado a las articulaciones, existen dos discrepancias a propósito del tratamiento de las lesiones vertebrales. Hipócrates no diferenciaba en fracturas y luxaciones. Sin embargo su pensamiento era más brillante y claro que el de los que le siguieron en los siglos posteriores.

Hipócrates fue sin duda uno de los grandes precursores de la traumatología, y fue precisamente él (como indicó Lange) quién demostró hace ya 2500 años que el tratamiento de las fracturas y luxaciones incumbe única y exclusivamente al ortopedista.

Desde Hipócrates hasta finales del siglo XVIII, la traumatología constituye en buena medida un capítulo quirúrgico que en ocasiones se incluye en los tratados de cirugía general.

La mayor parte de los conocimientos y experiencias alcanzados durante los primeros tiempos de la Edad Moderna nos es desconocida, pero si sabemos que hubo hombres como Ambrosio Paré y otros cirujanos como William Clowes que destacaron entre los demás.

Nacimiento y desarrollo de la traumatología como especialidad: Sus principios y bases técnicas.

El siglo XVIII es el punto de partida de la traumatología moderna, llegando a esta gracias a dos razones:

Mejor conocimiento anatómico y la investigación anatomopatológica.

El auge de la cirugía general y de todas las especialidades quirúrgicas.

El cirujano francés Petit publicó un Tratado sobre las enfermedades de los huesos, el cual llegó a ser traducido al español. También hay que destacar a Antoine Louis (estudió las fracturas del húmero y fémur) y el español Leonardo Galli. Este último fue el introductor de la traumatología experimental utilizando la anatomía topográfica con clara intención quirúrgica y también practicó técnicas de acceso a las articulaciones en cadáveres.

Tres grandes cirujanos dieron un claro avance en el conocimiento de fracturas y luxaciones, estos fueron Percival Pott (estudió las lesiones vertebrales y las fracturas de tobillo), John Hunter (dio altura científica a la cirugía y estableció los principios de reeducación muscular), Astley Paston Cooper (publicó el primer estudio sistemático sobre fracturas).

Las intervenciones practicadas hasta entonces mejoraron técnicamente. Por ejemplo en las amputaciones el señor Hey, utilizó una técnica mediante la cual se seccionaban los colgajos posteriores en un plano más inferior que los anteriores, evitando con ello la retracción.

En los años centrales del siglo XIX, el tratamiento de las fracturas conoció una revolución técnica que llega hasta nuestros días. Se debe al médico holandés Antonio Mathysen, su contribución es una nueva técnica, la aplicación de vendajes enyesados, este ensayo consistió en el vendaje, extender una capa de yeso pulverizado que había humedecido previamente. El vendaje enyesado es de uso generalizado y universal.

Otra técnica es el método de tracción continua, su introductor es considerado Guy de Chauliac, aunque su uso no se generalice hasta el siglo XIX. La introducción de férulas de tracción se debe a N. Smith, cuyo perfeccionamiento fue alcanzado el siglo pasado por Fiz Steiman (1907), el cual lo perfeccionó mediante agujas colocadas en los condilos femorales. El desarrollo de esta técnica, constituye un elemento esencial en el tratamiento de muchas fracturas.

La rehabilitación motora es otra técnica, en la actualidad esta constituye un capítulo imprescindible en el tratamiento de los traumatismos, así como de su prevención. La rehabilitación motora constituye por otra parte uno de los progresos mayores realizados por la traumatología actual.

Entre los precedentes más antiguos, podrían citarse en la historia de la rehabilitación gimnástica de Galeno y otros autores desde el siglo XVI. Pero fue a finales del XVIII con la obra de Nicolás Andry cuando se inicia el desarrollo de la cinesiterapia.

Aunque hubo avances, fue en los años siguientes a la primera guerra mundial cuando la traumatología, por su incidencia social y las graves lesiones registradas pasó a ser una rama importante de la cirugía.

La doctrina de Lorenz Böhler

La cirugía de guerra mostró a Lorenz Böhler la realidad de las deficiencias asistenciales, lo cual evidenciaba la necesidad de la especialización para evitar las amputaciones y la gangrena.

Enrolado como cirujano militar y destinado al monasterio de Bolzano, le convirtió en un centro especializado en el tratamiento de fracturas y heridas articulares. Sus doctrinas se hallaban basadas en los siguientes principios:

1. Reposition, Reducción. En toda fractura se deben reducir exactamente los fragmentos desplazados.

2. Ruhigstellung, Inmovilización. Los fragmentos reducidos se inmovilizarán ininterrumpidamente en buena posición hasta su consolidación ósea.

3. Aktives üben der freien Gelenke, Ejercicio activo de las articulaciones móviles. Durante la obligada contención de los fragmentos, ya perfectamente reducidos, y sin producir dolor, el mayor número de articulaciones del miembro lesionado y del cuerpo entero, para evitar trastornos de la circulación, atrofia muscular, decalcificaciones óseas y limitaciones de la movilidad articular.

Durante toda su vida mantuvo que el éxito de la traumatología se encuentra en la organización del tratamiento. Böhler siempre estuvo a favor del tratamiento incruento y por tanto practicó los métodos de osteosíntesis como el enclavamiento femoral y otras técnicas. Constató los desastrosos resultados de un tratamiento cruento, característico de su época, el cual acarrea infecciones y seudartrosis.

La cirugía traumatológica

La actitud conservadora de la traumatología mostraba en ocasiones su impotencia ante determinado tipo de lesiones. Gracias a la intervención quirúrgica y la osteosíntesis, se pretende paliar las consecuencias de un enyesado prolongado.

La cirugía traumatológica, está basada en una creciente perfección técnica, este gran desarrollo técnico e instrumental se ha podido llevar a cabo gracias a la colaboración entre médicos e ingenieros y un acabado estudio fisiopatológico e histológico de la consolidación ósea.

Durante la segunda mitad del siglo XX se empieza a utilizar las primeras prótesis, que recuerdan los ensayos sobre transplantes orgánicos.

Merece la pena subrayar algunos de los capítulos que con mayor razón constituyen temas traumatológicos de la más reciente actualidad, cabe destacar dentro de estos, los progresos en torno a la columna vertebral, la cirugía de los nervios periféricos o la de los tendones.

Pero también es digno de reseñar el auge experimentado por la subespecialidad de la cirugía de la mano. Todos estos temas eran inéditos a comienzos del siglo XX, pero ahora se espera de ellos aún un mayor progreso.

Dentro de esta disciplina hay que destacar la figura de Bunnell, el cual revisó la anatomía y fisiología del tendón, además creó una perfecta asepsia, así como otros muchos avances dentro de la traumatología quirúrgica.

2º La ortopedia

Antecedentes históricos

La ortopedia estudia las deformidades que llegan a observarse en el cuerpo humano, interesándose en el grado variable de los movimientos del aparato locomotor. El desarrollo de esta como rama especializada de la medicina ha sido un proceso largo.

Desde el principio de los tiempos ha habido evidencias de enfermedades ortopédicas, ya en la era neolítica, se comprobó la tuberculosis de algunas vértebras y en la época egipcia hay evidencias de enanismo, ya que existen sarcófagos de enanos.

Los escritos de Susruta se refieren a procedimientos para la reconstrucción de los guerreros lesionados y diferenciaba entre malformaciones congénitas y hereditarias.

También destacamos a Hipócrates, el cual utilizó métodos terapéuticos similares a los actuales. Conocía el cuadro clínico de las luxaciones de cadera, no solo la congénita y traumática, sino la luxación patológica causada por procesos infecciosos.

Más tarde vendría Galeno, quien dio nombre a varias deformidades, entre las que destacan Lordosis, Cifosis, así como genu varum y valgum en desviaciones de la rodilla.

Durante siglos fueron muy pocos los médicos que se ocuparon de estas cuestiones, entre los que cabe destacar en el siglo XVI a Hans von Gerssedorf y a Ambrosio Paré (contribuyó a la curación de los niños que nacían con deformidades en tronco y miembros). En la misma época, en España Francisco de Arce curaba los pies zambos con aparatos correctores de su invención.

En el siglo XVII destacan Fabricius Hildanus en el tratamiento de la escoliosis, mediante la aplicación de una coraza. También destaca el inglés Glisson, quien describe la patología terapéutica del raquitismo.

En el siglo XVIII aparece la primera descripción de la espondilitis tuberculosa, que en la actualidad se denomina Malum Pottii en honor al célebre médico que fue el primero en descubrirarla (Pott en 1779).

Ya en el siglo XVIII aparece la denominación ortopedia.

La ortopedia de Nicolás Andry

La palabra ortopedia aparece citada, por vez primera, en un libro de Nicolás Andry que publicó en 1741 (*L'Orthopédie ou l'Art de prévenir et de corriger dans les enfants les difformités du Corps*), donde identificaba el término con las deformidades de las primeras edades de la vida. Aunque su intención es preventiva, contiene una serie de consejos y recomendaciones a las madres sobre la higiene de sus hijos.

El autor eligió para tal denominación el símbolo de un árbol torcido al que se ata fuertemente un tutor para conseguir su crecimiento recto. Esto no creó la especialidad de Cirugía Ortopédica. Sin embargo, desde entonces la ortopedia llegó a identificarse gradualmente con las deformidades de los niños.

En la obra de Andry, quedan expuestos los límites de la ortopedia, aunque estos se han ido ampliando, pero el fundador de la ortopedia fue Nicolás Andry, a partir de sus doctrinas, la ortopedia evoluciona hasta esta rama de la medicina.

Andry alcanzó el puesto de Decano de la facultad de Medicina, es entonces cuando obtiene la autoridad para la abolición de los privilegios de los cirujanos, haciendo que sean los médicos los encargados de la enseñanza de la cirugía.

Por tanto Andry, definió el contenido y los límites de la especialidad que se ocupa de las deformidades externas.

Como señala Tognolo (21), en la Ortopedia de Andry no hay nada quirúrgico, sino que los remedios propuestos son tan simples que los pueden poner en práctica los padres o las nodrizas. Andry fue un ardiente opositor de los cirujanos y no preveía que la especialidad de la cual es considerado fundador, llegase a ser una rama de la Cirugía. Todavía hasta en tiempos recientes es mantenido por los ortopedas a modo de recuerdo, la técnica de resolver los problemas cuando es posible incruentamente.

La ortopedia mecánica

Durante los comienzos, la ortopedia se base en recursos mecánicos que pretenden corregir de forma empírica los defectos físicos de los pacientes. A este respecto, tal período se ha llamado de la Ortopedia mecánica, y

corresponden al mismo los ensayos y la fama de Jean André Venel (1740–1791), a quien se debe, además de una excelente habilidad manual, la cama de tracción o el sabot.

En la base de esta naciente ortopedia confluían los ensayos empíricos y una doctrina morfológica sobre las deformidades, que culminaron en J.G. Heine, considerado como el padre de la ortopedia mecánica. Ante el excesivo interés anatómico se impuso una orientación más dinámica y funcional de las deformidades. Durante las primeras décadas de nuestro siglo se inicia una consideración funcional del aparato locomotor, entendido no como algo estático y mecánico, sino en la plenitud de sus movimientos vitales. En este sentido la obra de P. Hagland (Principios de ortopedia, 1923) puede considerarse como un auténtico manual de ortopedia funcional, en contraposición a los anteriores esquemas. Hagland considera al aparato locomotor como un todo adaptado, anatómicamente y funcionalmente, a los movimientos que debe realizar. El estudio de la arquitectura ósea, su crecimiento y la formulación de las leyes o principios de su adaptación funcional, como la teoría de la presión o la ley de la transformación, establecieron las bases para el estudio funcional de las deformidades.

La biomecánica no sería sino el resultado de una confluencia entre la fisiología del aparato locomotor, la ingeniería y la biología. Con estos criterios es comprensible que el ortopeda concediese mayor valor e interés a la función y su mejoría que a la deformidad en sí.

La cirugía ortopédica

Desde los años iniciales de nuestro siglo, la ortopedia inicia un claro acercamiento a la cirugía. Los cirujanos, cada vez más interesados en las afecciones osteoarticulares, inauguran la cirugía ortopédica; en otras palabras, el propósito de resolver los problemas ortopédicos mediante la intervención cruenta. Stromayer, en 1838, sería uno de los precursores con su libro (Contribuciones a la ortopedia), en el que inauguraba la tenotomía subcutánea, hecho por el que se le considera como el fundador de la Ortopedia quirúrgica.

La asepsia de Lister permitió el desarrollo de la cirugía articular hasta entonces detenida por las secuelas infecciosas. Desde entonces datan las primeras meniscectomías, las artroplastias y resecciones articulares. A las tradicionales técnicas de amputación sucedieron, siempre que fue posible, las resecciones menos mutiladoras. Del mismo modo se empezó a utilizar la osteotomía para rectificar deformidades raquílicas y las placas para estabilizar las fracturas. Los primeros injertos óseos, inaugurados en 1900 aproximadamente, fueron aplicados en el tratamiento de la pseudoartrosis. Desde los años 1930 hasta la actualidad, el empleo del material metálico ha coexistido, según los casos, con las técnicas anteriores, incluso los trasplantes óseos y tendinosos ensayados con feliz éxito con posterioridad a la guerra (1945).

Los grandes progresos alcanzados en el campo de la ortopedia en el curso de los últimos decenios fueron única y exclusivamente posibles combinando de forma equilibrada ambos métodos terapéuticos, conservador y quirúrgico.

OPINIÓN PERSONAL

El libro está narrado de una forma sencilla que nos invita a entrar en el mundo de la cirugía, aunque el autor se decanta por la cirugía contemporánea, por aproximarse a su quehacer como médico y docente en la facultad de medicina de Valladolid, aunque este libro fue editado en 1982, podemos considerarlo totalmente correcto aunque se hallan hecho avances técnicos en los últimos años en el campo de la cirugía, este no es un libro de cirugía sino de historia de esta, por lo que no se tratan en el campo que deberían ser tratados en la cirugía general, en este se tratan los aspectos técnicos que han hecho que la cirugía avance hasta como la conocemos hoy en día, en mi opinión los avances más importantes son entre otros muchos:

- ◆ La anestesia, es el más importante, que haríamos hoy en día sin la útil anestesia, ahora, en estos días, en los que lo más importante es la búsqueda de la ausencia del dolor, en la que se han creado parches para los enfermos crónicos que sufren grandes dolores y no pueden

aguantarlos, llegando a tener ganas de suicidarse, pues como no en la cirugía, se creo la anestesia, yo creo que fue una de las primeras veces que se evito el dolor, que como relata el libro muchos cirujanos no eran capaces de operar debido a las voces de los pacientes que las hacían insoportables.

- ◆ La asepsia, que haríamos sin la asepsia, gracias a ella se pueden hacer las operaciones torácicas que conocemos hoy en día, y que yo creo que son unas de las mas abundantes (que quede claro que yo hablo desde mi humilde ignorancia, y no puedo contrastarlo con datos verídicos). También debido a las altas posibilidades de fallecimiento del os pacientes, los cirujanos llegaron a no operar debido al alto riesgo que implicaba.

En conclusión la obra me ha gustado bastante, tal vez le falten algunas curiosidades históricas de la cirugía, pero ha sido un interesante acercamiento al a cirugía en mi primer año de estudiante en la licenciatura de medicina, y me ha hecho darme cuenta de cómo una disciplina aparentemente tan moderna, tiene una historia muy larga. Para mi este libro es un bonito homenaje a todos los cirujanos que han contribuido a esta ciencia, y sobre todo, que este reconocimiento procede de otro compañero, que conoce la importancia de cada aportación ya que el utiliza muchas de ellas a diario, de esta forma, muchas veces, cuando describe una técnica, nos recuerda que esa técnica, esta hoy en día vigente.

BIBLIOGRAFIA

- ◆ Riera, Juan: Historia medicina y sociedad. Ed. Pirámide. 1985 Madrid
- ◆ Sánchez González, Miguel Ángel: Historia, teoría y método de la medicina: introducción al pensamiento médico. Ed. Masson. 1998 Barcelona.
- ◆ Las ilustraciones proceden de distintas páginas web y de otros libros utilizados no como consulta sino como fuente de ilustraciones, la portada, también procede, de uno de estos.

◆