

LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TRAUMATISMO QUIRÚRGICO

Autor: M. A. Vives Vallés.

Dirección: Departamento de Medicina y Sanidad Animal. Universidad de Extremadura. Facultad de Veterinaria. 10071 Cáceres. España.

Palabras Clave: Historia de la veterinaria. Cirugía. Trauma quirúrgico. Historia de la cirugía.

RESUMEN

Se presenta un ensayo referido al componente traumático, ineludible, que cualquier acto quirúrgico forzosamente lleva consigo, en tanto que se requiere la vulneración del territorio orgánico en cualquier área de la economía, para obtener un esperado efecto terapéutico. De igual modo se analiza la evolución de dicho trauma a lo largo del tiempo, concluyéndose en una atenuación progresiva de dicho trauma pero no en su desaparición actual, ni previsiblemente futura.

SUMMARY

In this assay we have done a reflection about the significance and entity of the imprescindible traumatic action of the surgery to reach the therapeutic effect searched by the surgeon in our medical activity. Moreover we consider the historical changes and evolution of this particular trauma, concluding in the progressive fall of the surgical trauma but our impossible missing for the future.

Dice el acervo cultural popular que «la historia da muchas vueltas», y en efecto así es, porque si inicialmente, en plena vigencia del período técnico de la Medicina (1) la cirugía era una parte más de la actividad médica, tiempo más tarde esa misma práctica quirúrgica llegaría a ser despreciable por tratarse de una «obra de manos», que manchaba de sangre a quien la practicaba, separándose, en consecuencia, de la medicina encomendada a los físicos, personajes con estudios universitarios y mayor consideración social.

Un nuevo golpe de péndulo volvería a colocar a la cirugía no sólo en su posición inicial, sino incluso a ser sobrevalorada por encima de otras especialidades médicas, como casi ocurre en nuestros días.

A pesar de todos los avatares algo no ha cambiado, y ello es la inexcusable acción traumática de la cirugía, en todos los casos,

para poder lograr su finalidad terapéutica. Se trata de un caso claro en que el fin (la curación) justifica los medios (el trauma).

Todo ello, además de alguna que otra razón que intentaremos explicar, nos ha llevado a plantearnos este tema de reflexión.

Cualquiera que trabaje en el ámbito de la cirugía, tiene por lo general mucha facilidad para encontrar multitud de técnicas quirúrgicas, antiguas o modernas, consagradas ya o en experimentación, buenas o malas, mejor o peor explicadas. Sin embargo, bien se puede asegurar que van a encontrar muchas dificultades si lo que se pretende es abordar aspectos «esenciales» de la cirugía, como, entre otros, es el que nos ocupa. ¿Cuál es la razón?; lo ignoramos, pero lo cierto es que el cirujano, persona de acción por lo general, tiende más a hablar de sus experiencias que de sus disquisiciones, y esto se transforma a menudo en ejemplos

prácticos, casos clínicos y variaciones técnicas, antes que en cuestiones de filosofía quirúrgica.

En general, la epistemología quirúrgica, o teoría del conocimiento quirúrgico, ha tenido que oscilar históricamente entre dos conceptos contrapuestos, debido a la propia entidad del acto quirúrgico, en cuanto que acción, y de los saberes que precisa para su realización. Dichos conceptos eran, por una parte, el racionalismo, que postula que el pensamiento, o razón, es la fuente del conocimiento, frente al empirismo que sostiene, por el contrario, que sólo la experiencia es la base del conocimiento (2).

De los defensores de una u otra tendencia se podrían derivar los teóricos de la cirugía, por una parte, capaces de pensar más que de actuar (¿conservadores?), y, por otra, los empíricos, ocupados en la acción por encima de la disquisición. Sin embargo, para conciliar ambas posturas, si no antagónicas sí opuestas, podríamos designar como tendencia más apropiada para comprender nuestro objeto de estudio al intelectualismo, que defiende la teoría de que el conocimiento arranca de la experiencia, aunque debe intervenir siempre la razón (2).

Por lo tanto parece oportuno afirmar que la epistemología quirúrgica debería ser encuadrada dentro de la corriente intelectualista.

Esto a su vez obliga a la cirugía a buscar el equilibrio adecuado entre el humanismo, entendido como el ideal socrático de la educación (introspección más educación), al que todo cirujano debería aspirar, y la técnica como conjunto de procedimientos destinados a la obtención de un fin, o, al igual que en el razonamiento anterior: entre el pensamiento y la acción.

De esta forma, y en nuestra opinión, si representáramos en una gráfica la interacción del tiempo en el desarrollo del cirujano como hombre, y a lo largo de la historia (Fig. 1), bien pudiéramos llegar a la conclusión de que, en general, partiendo de una, posiblemente idealizada, plenitud en la an-

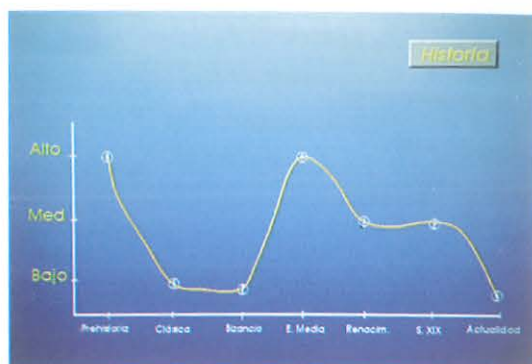


Figura 1.

tigüedad clásica, hemos pasado por culpa de una técnica llevada al extremo, hasta casi el más puro maquinismo irreflexivo, capaz de convertir al cirujano en un simple técnico, y por reducción, en un autómatas, que, como veremos, puede ser sustituido una vez que se circunscriba su actuación al mero acto manual.

Otra de las razones para elegir este tema podría ser la siguiente digresión: si dentro de 10 años, ya en el siglo XXI, reflexionáramos sobre este mismo tema, con toda certeza las técnicas quirúrgicas más actuales habrían cambiado sustancialmente, unas se habrán abandonado, otras desaparecido, pero podremos asegurar sin error que la esencia del problema, es decir: el acto quirúrgico como traumatismo controlado seguirá inmutable.

Por todo ello parece conveniente elevarnos momentáneamente de los problemas cotidianos, técnicos al fin, que hallamos en la clínica para, sanamente, afrontar un ejercicio dialéctico capaz de fijar algunas ideas fundamentales que sitúen nuestro trabajo, que es a menudo nuestra devoción, como cirujanos y aclare las ideas del lector para situar a la cirugía en el lugar que legítimamente le corresponde, luego, pensemos para ser cirujanos.

De esta forma podríamos acabar dilucidando que a pesar de haber encontrado a lo largo de la historia, como en toda colectividad humana, cirujanos honestos y sabios, conscientes del daño quirúrgico necesario para sanar determinadas enfermedades;

podríamos encontrar también embaucadores y charlatanes que convertían el acto quirúrgico en una acción circense, y que despreciaban inconscientemente las repercusiones de sus actos sobre el enfermo. Pero a pesar de todo ha triunfado la reflexión, el estudio y el conocimiento, trazándose una línea maestra, tendente a disminuir progresivamente el daño necesario que la cirugía provoca en virtud de su acción sanadora.

Todo ello nos lleva a catalogar al cirujano como persona reflexiva y formada que, a través de sus conocimientos, se aprovecha del curso de la naturaleza, con una buena finalidad, en lugar de esa imagen popular del cirujano como «dador de vida», a modo del brujo de la tribu que en muchos momentos ha tenido.

Dicho esto, a la manera de una breve exposición de objetivos, es preciso aclarar inicialmente aquello de lo que vamos a tratar, esto es: del concepto de la cirugía. Posteriormente analizaremos en qué se basa la cirugía y cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo, para, a través de la interrogación acerca de lo que era y lo que hacía, lo que es y lo que hace, alcanzar una visión ecuánime y razonada acerca de lo que tenemos entre manos.

Con objeto de servirnos de los conocimientos acuñados por el hombre en su faceta de cirujano, es imprescindible referirnos al profesor Cordero del Campillo, por ser una constante referencia cuyo pensamiento, con mayúsculas, acerca de la Medicina acatamos y seguimos, tal y como expuso en su obra: «Quirón maestro y sabio» (3), y que textualmente afirma:

«Creo en el principio de la unidad de la ciencia y, consiguientemente, estimo que sólo hay una Medicina, una ciencia y arte de curar, cualquiera que sea el ser vivo al que se aplique.»

CONCEPTO Y BASES DE LA CIRUGÍA

Conceptualmente la cirugía constituye la aplicación práctica de unas técnicas emi-

nentemente terapéuticas, que apoyadas en los conocimientos que le presta la Patología Quirúrgica, y auxiliada por otras ciencias, mediante la acción manual reglada, junto con el más variopinto instrumental, es capaz de aplicar una serie de técnicas que pretenden tratar una determinada lesión o enfermedad hasta su curación o paliación.

Con respecto al segundo de los apartados a tratar, denominamos «bases de la cirugía», en cuanto que acción manual, a aquellas operaciones imprescindibles en la acción quirúrgica, en las que se puede condensar cualquier acto quirúrgico, y que no son otras que la diéresis, exéresis, síntesis y hemostasia.

Hay que considerar que la primera de las acciones de la cirugía es claramente destructiva, puesto que si consideramos al organismo como una entidad compacta y aislada del exterior, va a ser preciso romper sus barreras externas, y, por tanto, su aislamiento, para acceder a su interior, seccionando tejidos y estructuras mediante la primera de las bases de la cirugía: la diéresis, para acceder al lugar de la acción morbosa causante de la enfermedad o del deterioro orgánico.

Aunque ya Hipócrates hace la friolera de 25 siglos advirtió que el organismo es un equilibrio constante que el acto operatorio violenta y perturba (4), en realidad la comprensión y control de dicho desequilibrio sólo pueden ser vinculados a la última y actual etapa de la cirugía.



Figura 2.

Esto primero ya es de por sí una diferencia fundamental con la Patología Médica, que pretende la curación del enfermo sin alterar significativamente sus barreras externas.

Más radical será todavía la separación completa del organismo de determinadas porciones del mismo, sanas o enfermas, mediante la exéresis, operación quirúrgica que racionalmente pretende separar del organismo alguna de sus partes alteradas, que le provoca la enfermedad o amenaza su vida.

Llegados a este punto, queda manifiestamente claro que la cirugía consiste en el empleo de un daño, teóricamente controlado, puesto que no sólo rompemos la barrera de aislamiento orgánico, sino que profundizamos en estructuras, cavidades y órganos, arrancamos tejidos y a veces órganos, por tanto, es evidente que provocaremos alteraciones orgánicas semejantes a las de cualquier traumatismo.

Sin embargo, hay que contar con que el triunfo de la técnica quirúrgica va a consistir en la unión, síntesis, no sólo de las partes que han sido alteradas por nuestra actividad, sino de aquellas otras desfiguradas, rotas, alteradas, etc., de modo que mediante el concurso de los mecanismos de cicatrización del propio sujeto tendamos hacia la restitución a la integridad, regeneración de las partes dañadas, o, al menos, a la cicatrización, reparación de las lesiones, alcanzándose un equilibrio fisiológico resultante que no sólo proporcione la posibilidad de vivir, sino incluso lo que es de tanta importancia, o mayor, una buena calidad de vida.

La última de las acciones básicas de la cirugía se refiere a la hemostasia, por la cual pretendemos contener o evitar la salida de sangre de los vasos, mecanismo defensivo del organismo, inevitable al incidir o seccionar su integridad, a sabiendas de que la propia pérdida de sangre también origina alteraciones orgánicas importantes.

Recapitulando lo dicho hasta aquí podemos convenir en que la terapia que denominamos quirúrgica, resulta de la acción de

una serie de traumatismos controlados sobre el organismo, y cuyas acciones primordiales se sintetizan en las cuatro ya contempladas: diéresis, exéresis, síntesis y hemostasia.

A partir de ahora para conocer si ha habido evolución o no de la cirugía, y si esta ha sido positiva o negativa en cuanto al trauma infligido, es imprescindible mirar hacia atrás para ganar la perspectiva que el desarrollo histórico de la cirugía nos brinda.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TRAUMA QUIRÚRGICO

Basándonos específicamente en esas acciones básicas de la cirugía podemos convenir en que tan sólo la diéresis y la exéresis han estado siempre presentes en el quehacer quirúrgico, incorporándose después la síntesis y hemostasia, lo que justificamos aduciendo que la acción más simple siempre ha sido cortar y desgarrar o separar (Fig. 2), debiendo emprenderse actitudes y aptitudes mentales más complejas para llegar consecutivamente a las dos últimas, lo que se lograría con el paso del tiempo.

Sin embargo, la cuantificación del trauma quirúrgico, entendido como la cantidad de daño estructural que un cirujano originaba, ha tenido un desarrollo alternante que, si inicialmente era alto, disminuiría en la antigüedad clásica considerablemente, gracias a actitudes conservadoras como la del mismo Hipócrates, torpemente tachado de cobarde por bien valorar la relación riesgo/beneficio, quien sólo admitía la cirugía en caso de necesidad, desaconsejando operaciones que sus coetáneos frecuentaban (talla vesical, por ejemplo), imbuido de un conocimiento del acto quirúrgico cuya importancia refería a una previa preparación del paciente y un intenso cuidado posterior, valorando muy bien las ventajas e inconvenientes, no sólo del acto quirúrgico, sino también de sus resultados y complicaciones.

Destacarían al final de esta época actitudes como la de Pablo de Egina, médico bizantino, quien con respecto a las heridas

de flecha en el cuello ya recomendaba un buen conocimiento anatómico de la zona, así como la hemostasia preventiva de los vasos cervicales, por ligadura, y la adecuada preparación del campo quirúrgico (caso de las lesiones torácicas producidas por flechas en el tórax, recomendando incluso la extirpación de una costilla para mejor trabajar) (5).

Lamentablemente el siguiente período, conocido como Edad Media, reflejaría una inversión de esa tendencia hasta límites estremecedores, llegándose a separar la medicina de la cirugía, quedando ésta encomendada a barberos y gentes de baja cualificación. Se repite el nivel prácticamente prehistórico de la cirugía, donde abundan consejas como aquel famoso de «el cirujano tiene que entrar deprisa y salir corriendo» (6), paradigma de una actitud poco reflexiva, donde primaban las amputaciones masivas e indiscriminadas, las cauterizaciones en masa sólo sustituidas a partir del s. XVI (A. Paré, 1550...) por ligaduras selectivas, aspectos que desgraciadamente iban a continuar hasta la mitad del s. XIX, donde a modo de ejemplo podemos citar la referencia al Barón de Larrey, cirujano de las tropas de Napoleón, quien tras la batalla de Borodino efectuó por sí mismo o dirigió no menos de 200 amputaciones en 24 horas (7). De igual modo resulta escalofriante el récord de un cirujano, de apellido Syme, quien en 1843 efectuó en nueve segundos una amputación a nivel del muslo que también incluyó el testículo izquierdo del paciente y el dedo índice del ayudante principal (8).

Vemos pues una cirugía mutilante cuya preocupación principal era la de extirpar sin contemplaciones partes enfermas (¡y aún las sanas!), cargada de muchos de los condicionantes de épocas pasadas, y capaz de repetir los mismos errores miles de veces, sin considerar los resultados uniformemente negativos.

Si bien las cosas iban a cambiar radicalmente con la implantación de las técnicas de antisepsia y anestesia, no es menos cierto que desde el s. XIII ya Jordano Rufo, vete-

rinario, recomendaba depilar y lavar la zona a intervenir, y Guillaume de Villiers, también veterinario, recomendaba la administración de opiáceos a los caballos antes de la intervención, así como el lavado de las heridas con vino caliente y todos, en general, recomendaban distintos medios de contención y especiales ayudas en el postoperatorio (9). Vemos, pues, que la buena cirugía siempre ha sido patrimonio de aquellos que empleaban el sentido común, la observación y la aplicación.

Como es lógico, la introducción de la anestesia favoreció una mejor práctica quirúrgica que redundó en mejores disecciones, más cuidadosas con limitación del trauma quirúrgico (Fig. 3). A la par el método antiséptico disminuyó el componente de complicación postoperatoria, y, por tanto, el daño que hacía el cirujano.

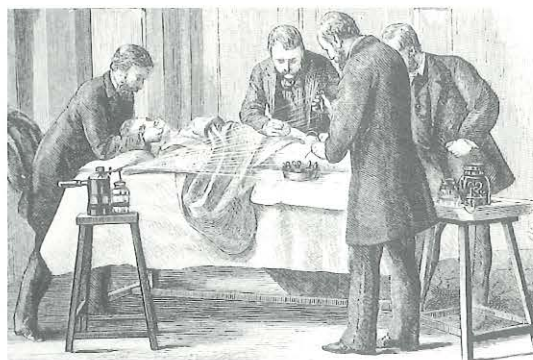


Figura 3.

Esta revolucionaria época que para la cirugía ha sido el final del pasado siglo y lo que llevamos de éste, contempla en su inicio el cambio gradual y paulatino de la cirugía clásica, exerética fundamentalmente, a otras formas de entender la práctica quirúrgica, llegando a conceptos como la cirugía fisiológica, clásico exponente de la medicina experimental preconizada por Bernard, capaz de modificar quirúrgicamente funciones alteradas creadoras de patología. Aparece pues una modificación sustancial de la cirugía clásica que actuaba directamente sobre un órgano o tejido quedando así como una forma indirecta de cirugía que logra sus

efectos actuando sobre componentes distintos de los lesionados, y uno de cuyos ejemplos más claros sería el tratamiento de la úlcera péptica por sección de los troncos vagales. Sin embargo, dichas formas de entender la cirugía lejos de competir se complementarían extraordinariamente.

Finalmente, el último de los cambios esenciales de orientación de la cirugía se refiere a la cirugía de los trasplantes, capaz de sustituir tejidos u órganos afuncionales por otros sanos de individuos diferentes. Tipo éste de cirugía en gran expansión una vez superados los problemas de rechazo en los años sesenta (trasplante renal en gemelos) (10). Los avances técnicos derivados de esta forma de aplicar la cirugía permiten actualmente las reimplantaciones de miembros separados traumáticamente.

Tímidamente ya en la actualidad se abre un campo de futuro a través de la sustitución de órganos por máquinas (corazón sustituido por bombas, Jarvik), y el gran avance conceptual que significa ya la incorporación de la robótica a la cirugía, siendo notorio el empleo de máquinas para instalar prótesis de cadera, últimamente en experimentación. ¿Dejará de ser entonces la parte de la medicina que cura con las manos?

Hay que añadir a todo ello el incalculable avance que se ha seguido en la consideración del acto quirúrgico como un todo, conectando el antes durante y después de modo que junto al desarrollo de unas técnicas anestésicas balanceadas y personalizadas, de una medicina intensiva altamente sofisticada y de un conocimiento en profundidad de las medidas idóneas para acelerar una buena recuperación, se ha llegado a un punto de máxima seguridad del acto quirúrgico y sus repercusiones, si bien, como es lógico pensar, no está todo visto, ni mucho menos.

Si resumimos lo dicho hasta aquí, hemos podido ver el tránsito desde una cirugía traumática, mutiladora y radical, hasta el actual aspecto ultraselectivo en cuanto al trauma a infligir que tiende a ser el menor de los posibles y además exquisitamente controlado.

Sin embargo, no hemos llegado al final del túnel, y así tenemos más cosas a considerar porque, si bien se observa un cambio claramente positivo a lo largo del tiempo, es preciso repasar algunos campos propios de aplicación de la cirugía para obtener un conocimiento más nítido y puntual, capaz de formar la imagen adecuada y no irreal, que indicándonos la exacta situación en la que estamos, abra expectativas del próximo futuro.

LA EVOLUCIÓN DEL TRAUMA QUIRÚRGICO EN LAS DISTINTAS PARTES DE LA CIRUGÍA

Si retomamos los pilares básicos que resumían todas las actividades quirúrgicas, podemos poner de manifiesto que la diéresis, en general, ha progresado indudablemente hacia el menor daño posible merced a la evolución de la técnica que se concreta en:

— Conocimiento de las diferentes texturas tisulares, que conduce al concepto de planos dislacerables (lugares de menor resistencia tisular, y, por tanto, de elección), conocimiento intenso de la anatomía que condicionan los denominados «abordajes quirúrgicos» como lugares de elección para alcanzar estructuras profundas con el menor daño posible.

— Elaboración del concepto de «gesto quirúrgico», que elimina tracciones excesivas, desgarros masivos, machacamiento tisular, exposición visceral excesiva, resecamiento, etc.

— Axiomas como:

«Ver en todo momento lo que se hace. Los ciegos operan mal.»

«Preparación adecuada del campo quirúrgico. No vale lo de: "grandes cirujanos grandes incisiones".»

«Conocer los efectos orgánicos de la actividad quirúrgica, desplazamientos viscerales, cambio de postura, etc.»

Por otra parte hay que añadir también la evolución del propio material de disección

que desde el inicial del cuchillo y navaja, así como la propia mano, en uso todavía (Fig. 4), nos lleva paulatinamente al termocauterío, diatermia y láser, que completado con el material para cirugía de mínima invasión que, si bien conceptualmente es idéntico al de siempre al menos en cuanto al abordaje de las cavidades orgánicas, se muestra más conservador.

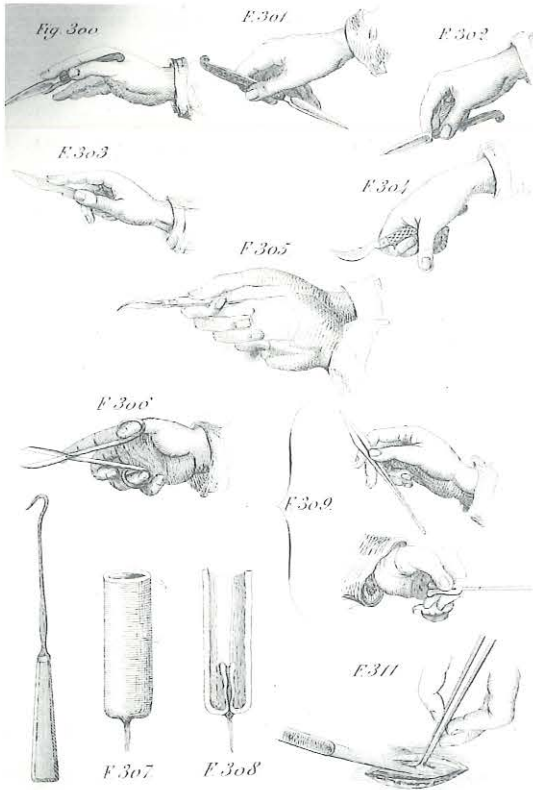


Figura 4.

Algo similar podemos añadir con respecto a la exéresis, donde a lo anteriormente expuesto podemos añadir aspectos tan actuales como el concepto de la «excisión adecuada», empleado en oncología, y que pone de manifiesto que una exéresis masiva no necesariamente será seguida de mejores resultados que la exéresis circunscrita al proceso tumoral y la periferia más cercana, lo que redundaría en la individualización de cada patología, en cada enfermo, evitando mutilaciones extensas e innecesarias.

Qué no decir de la hemostasia, que ha evolucionado desde la acción mecánica

(compresión, torniquete, taponamiento, etc.) a la hemostasia preventiva farmacológica, pasando por todos los medios puestos a disposición del cirujano como: coagulación mono y bipolar, ligaduras vasculares manuales y automáticas, materiales para acelerar la coagulación (redes de fibrina, etc.), la propia tecnología láser que favorece secciones exangües, e incluso el aire caliente. Todas ellas medidas que complementadas por las mejoras conceptuales como el conocimiento del pedículo vascular, de las zonas de menor vascularización que condicionan los abordajes, minimizan la acción negativa sobre el organismo que la hemorragia conlleva.

Finalmente, la síntesis quirúrgica ha variado desde su práctica ausencia (las heridas se dejaban abiertas), hasta los pegamentos actuales (cuya reabsorción se sigue investigando), pasando por el empleo de materiales como espinas vegetales, mandíbulas de termitas (abulcasis), suturas con filamentos de distinta naturaleza (fibras vegetales, metálicas, polímeros sintéticos) y características (reabsorbibles o no, calibres, con/sin aguja, etc.), finalizando con los sistemas de sutura automática.

Una vez que hemos pasado revista a estos aspectos primordiales donde se puede sintetizar toda la cirugía, parece apropiado comprobar el impacto que para la actuación del cirujano ha tenido la consideración (en ningún caso actual como hemos visto) del acto quirúrgico como un hecho multidisciplinar, profundamente dependiente del antes (preoperatorio), el durante (operatorio), y el después (posoperatorio), lo que ha condicionado la antigua tendencia de operar casi todo en casi cualquier circunstancia.

De este modo, la constatación exacta del estado del paciente, antes de operar, y el conjunto de maniobras destinado a estabilizarlo y prepararlo, en busca del mejor resultado, junto con la búsqueda de la mejor técnica anestésica posible para cada individuo en particular, ha llevado a aumentar drásticamente el margen de seguridad de que se dispone a la hora de encarar una intervención (11).

Algo parecido ha ocurrido con la valoración del período posoperatorio, tanto el inmediato como la convalecencia, donde el conocimiento íntimo de la biología de la cicatrización, de la respuesta orgánica frente a la agresión quirúrgica, así como el conjunto de las técnicas de reanimación, permite una espectacular mejora en la mortalidad posoperatoria.

Todo ello, en suma, ha cambiado la estrecha perspectiva de considerar como cirugía sólo el «acto manual», colocando cada uno de los procesos perioperatorios en su justo valor y aumentando la formación científica y médica del cirujano, con indudables beneficios, haciendo cierta la consigna de que el cirujano debe ser el internista y algo más.

Para finalizar esta intervención es preciso reforzar aún más nuestra convicción de la evolución positiva en detrimento del daño intrínseco a la cirugía, tratando algunos aspectos claramente progresivos de la evolución de algunas significativas especialidades quirúrgicas.

LA DISMINUCIÓN DEL DAÑO QUIRÚRGICO EN LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS

En cuanto a la *cirugía experimental*, inicialmente descubridora y exploratoria tan sólo (ya Hipócrates realizaba vivisecciones con idea de familiarizarse con texturas, anatomía, etc.) (5), es obvio que su tendencia al ensayo sistemático de intervenciones quirúrgicas, con el control y mejora paulatina de resultados, así como los avances en modelización experimental de procesos patológicos, ha traído consigo una evidente mejora de instrumental, técnicas y adiestramiento del cirujano, que traslada sus propias mejoras al paciente y facilita una buena relación daño quirúrgico/beneficios sanitarios. Baste citar, como ejemplo, el paulatino empleo de los propios cultivos celulares del individuo para tapizar áreas extensas de afectación cutánea, como en el caso de los quemados, en lugar de complicadas y traumatizantes operaciones de cirugía plástica.

Su desarrollo futuro, sin embargo, depende de un aspecto ajeno a la cirugía, como es el del ecologismo de nuevo cuño y la desmedida protección animal.

Con respecto a la *traumatología*, si bien es cierto que aparentemente continúa haciendo uso de un material de lo más arcaico (recuérdense: martillo, clavos, alambre, sierra, taladro, tornillos, etc.) ha conocido una sustancial, y espectacular variación ya a mitad de este siglo, gracias al conocimiento en profundidad de la cicatrización ósea y su patología, lo que ha hecho buscar sistemas de reducción y fijación de fracturas y luxaciones capaces de obtener el mayor rendimiento a través de un proceso de cicatrización ósea primaria. De igual modo hay que resaltar el incremento en la utilización de injertos óseos y la comprensión del efecto benéfico que estos suponen.

Bien cercana a esta especialidad está la *neurocirugía* que se aprovecha de técnicas y experiencias de la traumatología, gracias a lo cual ha conseguido buenos resultados, no sólo en la resolución de patologías compresivas, relativamente sencillas de resolver, sino en cuanto al tratamiento de inestabilidad vertebral y craneal, fracturas y luxaciones al igual que en la reparación de secciones nerviosas.

La *cirugía digestiva, vascular y urológica*, se han beneficiado notablemente del concepto de derivación quirúrgica, por el cual se pueden reconducir, modificar, desviar y reemplazar conductos e incluso funciones orgánicas importantes (vejiga colónica), lo que permite recomponer en lugar de abolir y reparar en lugar de extirpar.

Finalmente, y para no alargar en demasía esta exposición, queremos poner un especial acento en la *oncología quirúrgica*, especialidad en la que pensamos que se cumple en mayor medida ese cambio de talante progresivo, en busca del menor de los daños posibles por parte del cirujano. Precisamente la oncología con los drásticos cambios de los últimos años, ha convertido al cirujano en un biólogo del cáncer, necesitado de cono-

cer aspectos de cinética celular y comportamiento tumoral, lo que le ha llevado de considerar al tumor como una lesión que ocupa espacio, puramente local, a tener buena cuenta del cáncer como enfermedad sistémica multifactorial.

Gracias al fallo histórico de las terapias antitumorales parciales, a menudo inconexas, se ha podido llegar al diseño de un tratamiento capaz de trascender la terapia local (propiamente quirúrgica) que únicamente trataba el tumor *in situ*, para incorporar el tratamiento simultáneo de la enfermedad desde el punto de vista local, metástasis, síndromes paraneoplásicos y efectos fisiológicos del cáncer. Es así como se ha transformado un mero técnico extirpador en un biólogo del cáncer, más preocupado por los fenómenos que lo rodean que por la simple mecánica de la extracción.

Es innegable el efecto citorreductor de la radioterapia, quimioterapia o ambas conjuntamente en algunos tratamientos antitumorales, que sabemos que van a facilitar la extirpación quirúrgica, cuando no la hacen innecesaria, lo que es el caso de algunos tumores, como el tumor venéreo transmisible, que hace pocos años se trataban con intervenciones radicales y mutilantes, a menudo provistas de complicaciones y que ahora raramente precisa una operación, pues se cura con quimioterapia y, si acaso, requiere una muy superficial intervención.

Sabemos también que el osteosarcoma que localmente se cura con la amputación del miembro afectado, tiene unas expectativas de vida de cuatro a seis meses, tras la intervención, debido a las metástasis pulmonares, lo que hace inútil la amputación.

De igual modo los perros con carcinoma nasal viven más tiempo sin cirugía que cuando se les opera. ¿Qué decir de los efectos demoledores que se derivan de intervenir algunos mastocitomas, complicaciones de tal calibre que pueden acabar con la vida del paciente por *shock* anafiláctico?

Acabando ya, por todo lo expuesto podemos afirmar sin temor, y con orgullo como cirujanos, que la razón y la práctica, paulatinamente, han hecho disminuir considerablemente el traumatismo que, con buenos propósitos pero con medios imperfectos, infligimos a nuestros pacientes. Nada hace suponer que el futuro nos depare aún mejoras.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) LAIN, P.; *et al* (1971): Historia Universal de la Medicina. Tomo 1. Salvat. Barcelona.
- (2) VIVES, M.A. (1987): Proyecto docente de la asignatura de Patología Quirúrgica y Cirugía. Cáceres.
- (3) CORDERO, M. (1987): Quirón, Maestro y Sabio. Serv. Pub. Univ. León. León.
- (4) FARRINGTON, B. (1974): Mano y cerebro en la antigua Grecia. Ayuso. Madrid.
- (5) D'ALLAINES, C. (1971): Historia de la Cirugía. Colección ¿Qué sé? Oikos-Tau. Barcelona.
- (6) HARPOLE (1944): Hojas del archivo de un cirujano. Salvat. Barcelona.
- (7) AIRD, I. (1963): La formación del cirujano. Científico-Médica. Barcelona.
- (8) SPINKS, A. (1977): Chemistry and Anaesthesia. Rev. Chem. Industry. **18**, 6: 475-481.
- (9) BEAU JOUAN, G.; POULLE-DRIEUX, Y.; DUREAU, J.M. (1966): Médecine humaine et vétérinaire a la fin du Moyen Age. Lib. Droz. Geneve.
- (10) KUSS, R.; BOURGET, P. (1992): Una historia ilustrada del trasplante de órganos. Sandoz. Rueil-Malmaison.
- (11) EZQUERRA, L.J.; VIVES, M.A.; USON, J. (1992): Anestesia práctica de pequeños animales. Interamericana-McGraw Hill. Madrid.