

¿Ha cambiado la tecnociencia el concepto de la cirugía?

José Antonio Rodríguez Montes*

Bibliotecario y Académico de Número de la Sección de Medicina

rodriguezmontes@gmail.com

Responder a la pregunta ¿Qué es la Cirugía? no es una cuestión de sencilla y única contestación, ya que su definición o concepción puede enfocarse desde varios puntos de vista.

La palabra cirugía. deriva del latín *chirurgia* y ésta de los vocablos griegos *kheir*, mano y *ergía*, acción, obra o trabajo, por lo que etimológicamente, la Cirugía es definida como la rama de la terapéutica que pretende curar algunas enfermedades mediante operaciones sobre el propio paciente realizadas con las manos o con la ayuda de instrumentos, que constituyen la prolongación de las manos. Aunque esta simple definición no se ajusta a la realidad, ya que el cirujano utiliza, además de la intervención quirúrgica otros métodos terapéuticos, unas veces de forma complementaria y otras de forma exclusiva; a primera vista puede hacer pensar que para ejercer la Cirugía basta con disponer de manos o de instrumentos. Nada más lejos de la verdad, pues como ya puntualizara Laín Entralgo, el auténtico cirujano es el que utiliza sus manos con *eurritmia*, la cual amalgama tres ingredientes: *eucinesia*, *eunoia* y *eubolia*. La *eucinesia* se refiere a la habilidad en el movimiento de las manos, que se consigue mediante un adecuado adiestramiento y garantiza la necesaria seguridad en los gestos que la mano quirúrgica realiza durante las operaciones. La *eunoia* equivale a la *inteligencia* de la mano quirúrgica, pues ésta es el órgano ejecutor de lo que la mente le ordena; gracias a la *eunoia*, la mano del cirujano hace y “sabe” lo que hace, ya que la mano del cirujano se rige mediante unos conocimientos adecuados y un saber científico. La *eubolia* (Eubolé, diosa de la buena voluntad y del buen consejo, que es como Píndaro llamaba a Themis, madre de la paz y de la justicia) representa la buena voluntad del cirujano. Por tanto, las cualidades requeridas para ser un *cirujano cabal* son de tres órdenes: manuales, intelectuales y ético-morales, que las escuelas anglosajonas de Cirugía resumieron en las tres H: *Hand*, *Head* y *Heart*, que son equiparables a la *eucinesia*, *eunoia* y *eubolia*, respectivamente, a la que podría añadirse una cuarta H de

* Catedrático de Cirugía. Profesor Emérito de la Universidad Autónoma de Madrid

Humanitarianism o Humanism, humanitarismo como sentimiento de compasión hacia el enfermo, dado que éste es una persona que sufre (*in-firmus*, no firme) o humanismo en el sentido de comprensión afectuosa del paciente y su contexto biopsicosocial. Sin embargo, el humanismo en el significado expuesto no es incompatible con la cirugía tecnológica ni con la ciencia, sino que ambas son precisas para realizar una auténtica labor humanística, ya que el médico “humano” es el que brinda al paciente la mejor ayuda para curar su enfermedad, para lo que se requiere una sólida formación científico-técnica. No obstante, aunque la medicina *high tech* ayuda a la cirugía a cumplir su función humanística, al mismo tiempo es la principal amenaza del humanismo quirúrgico.

Desde un punto de vista descriptivo, la Cirugía representa un conjunto de conocimientos metódicamente ordenados (ciencia) sobre algunas enfermedades del hombre para cuya curación se emplean de modo primordial, aunque no exclusivo, recursos manuales e instrumentales que el cirujano sabe, sabe utilizar y sabe por qué los utiliza (técnica). Por otra parte, para la aplicación de tales recursos se necesita cierto virtuosismo (arte), así como experiencia y práctica personales (empirismo). Dado que el objetivo de la Cirugía es la curación del hombre enfermo, se puede concluir que la cirugía resulta de la conjunción de ciencia, arte, técnica, empirismo y humanismo, que deben mantenerse equilibrados. Para un ejercicio adecuado de la cirugía, el cirujano debe adquirir los conocimientos de la ciencia médica y, además, de las técnicas quirúrgicas, sin limitarse a éstas. Este espíritu animó la conocida frase del cirujano estadounidense John Blair Deaver (1855-1931) *un cirujano debe saber algo más que un médico y no algo menos*; es decir, *un cirujano es un médico que además opera*. En términos actuales, un médico con *orientación práctica*.

Aunque definir la Cirugía es fácil desde el punto de vista etimológico o descriptivo, no es posible identificar definición con concepto ya que éste implica una abstracción personal difícil de expresar. Y para la elaboración intelectual de este concepto es preciso conocer la evolución histórica de los hallazgos y experiencias que hoy se integran en la denominación Cirugía, sus interrelaciones con las demás ciencias médicas, su exacta incorporación en el contexto global de la Medicina y su continua capacidad de evolución y desarrollo.

Esta capacidad de evolución y continuo desarrollo se la proporcionan los tres pilares básicos sobre los que se asienta: ciencia, arte y técnica. La Cirugía, al ser una parte de la Medicina, es una ciencia que al aplicar el método científico al enfermo concreto necesita de un arte. Pero además el cirujano, al aplicar el método terapéutico que le es característico precisa combinar la técnica con el arte, que algunos llaman habilidad; es decir, el cirujano opera basado en conocimientos científicos, con ejercicio artístico y dominio técnico.

Ciencia, arte y técnica son expresiones de la capacidad intelectual del hombre, de las que la cirugía participa adquiriendo una actitud dinámica de continua creación siempre dentro de

un marco preciso: tratamiento del hombre enfermo mediante la acción directa de las manos y sirviéndose para su renovación de la autocrítica, de la asimilación de los conocimientos obtenidos por las otras ciencias médicas y de la aplicación de los logros científicos y técnicos de la época en que se desenvuelve, jalonado todo ello a lo largo de la Historia por las aportaciones de los grandes cirujanos. Esta actitud dinámica quirúrgica ante el enfermar humano ha llevado, mediante un proceso ininterrumpido a lo largo de los siglos, desde la cirugía prehistórica a la cirugía científica y tecnológica actual.

El camino recorrido desde la cirugía del hombre primitivo hasta nuestros días ha sido largo y azaroso. Y es preciso concluir que lo común ha sido la acción manual o instrumental contra la enfermedad, concepto básico de la cirugía de todos los tiempos, que en primera instancia parece identificar la cirugía con la técnica, pero la cirugía es mucho más que técnica.

La cirugía actual se asienta en el asombroso desarrollo de la tecnología y en la concepción antropológica de la Medicina. Se podría decir que la cirugía del presente es en sus líneas básicas continuación de la cirugía de la segunda mitad del siglo XIX con rasgos y matices exclusivos. Tres etapas de desarrollo quirúrgico han tenido lugar en el siglo XX (de 1900 a 1918; de 1919 a 1945 y de 1946 hasta el presente) en las que en cada una de ellas han habido hechos significativos que han influido en la historia de la cirugía. Los primeros veinte años del siglo pasado representan una continuación directa de la extraordinaria revolución que ocurrió en las ciencias básicas durante el último cuarto del siglo XIX; muchos de los avances se hicieron durante la Primera Guerra Mundial al proporcionar protagonismo a la cirugía. En 1900 los cirujanos habían explorado todas las cavidades del cuerpo; sin embargo, las intervenciones quirúrgicas todavía no eran aceptadas por los médicos, los pacientes y la sociedad, debido a las complicaciones y al malestar asociados a la cirugía. En los inicios del siglo XX se incrementan las bases científicas necesarias para continuar la evolución de la cirugía y el desarrollo de nuevos métodos, ya que hasta entonces muchos procedimientos que se aplicaban eran empíricos y admitidos por la sociedad como parte del acervo médico. Después de la Segunda Guerra Mundial, la evolución de la cirugía se vio afectada para siempre por motivos socio-económicos y los avances tecnológicos, más que por logros individuales únicos.

Han sido los avances científicos y técnicos los que han facilitado la transición desde la tradicional *tekné* quirúrgica a la cirugía tecnológica contemporánea. No obstante, a pesar de la amplitud y profundidad de los conocimientos, el progreso tecnológico y la sofisticación de los medios diagnósticos y terapéuticos, la cirugía actual se sigue presentando como un *saber hacer manual e instrumental* que constantemente busca sus fundamentos en saberes derivados de diversas disciplinas científicas y que asienta su creciente competencia en la moderna tecnología. Es el *saber hacer* manual e instrumental realizado con las manos del cirujano y sus instrumentos, sobre o dentro del cuerpo del paciente, el que se corresponde

con la tradicional *tekné* quirúrgica, y ha sido el rápido desarrollo de la moderna tecnología el que ha dado lugar a la cirugía tecnológica. En la tradicional *tekné*, los componentes del acto quirúrgico son la mano del cirujano, los instrumentos quirúrgicos y el paciente, con el campo operatorio delimitado en su cuerpo. En la cirugía tecnológica lo que ha sucedido es que el instrumento manual del cirujano ha sido sustituido por una tecnología compleja (tecnociencia) que se interpone entre la mano del cirujano y el campo operatorio.

¿Qué problemas se plantean en la transición de la tradicional *tekné* a la cirugía tecnológica? De acuerdo con Cristóbal Pera, se concretan a nivel de la: mano, instrumentos y paciente. A nivel de la mano del cirujano son exigibles nuevas destrezas para el manejo de la tecnología quirúrgica; a nivel de instrumentos, su sustitución por las nuevas tecnologías robóticas exige un alto coste económico, y a nivel del paciente, la cirugía tecnológica lo aleja físicamente del cirujano. Por ello, es esencial evitar que la cirugía se convierta en una competición entre consorcios de tecnologías y cirujanos con una proyección mediática excesiva, y procurar que la mano del cirujano siga siendo el *instrumento de los instrumentos* y que los nuevos cirujanos tengan y dediquen tiempo suficiente para atender al paciente antes y después de la operación. Solo si esto ocurre, la cirugía seguirá siendo ciencia, arte, técnica, empirismo y humanismo.