del examen de una muestra del tejido sospechoso en el momento mismo de la intervención quirúrgica. Se deben crear pequeños laboratorios histopatológicos en todos los anfiteatros quirúrgicos de alguna importancia, laboratorios que deben funcionar debidamente, de manera de que puedan suministrar al cirujano, en el espacio de unos cuantos minutos, un informe suficientemente eficaz. Los procedimientos hoy en uso, de fijación rápida, seguida de la práctica de cortes por congelación y de coloraciones que requieren apenas un instante, y, muy particularmente, el empleo de dispositivos ópticos cuyo tipo, podríamos decir, es el "Ultropak" de Leitz, permiten llevar a cabo en unos cuantos minutos un examen histopatológico suficientemente útil.

En resumen, esta nota pretende recordar, en estos momentos en que el mundo entero, al honrar a los Curie y a Roentgen, a quienes la Humanidad debe más que a nadie, en su lucha contra el cáncer, hace un llamado amplio, oportuno y sensato, para una más eficaz lucha social contra el cáncer, uno de los elementos básicos en tal lucha, que bien manejado presta ayuda que bien se puede calificar como de inapreciable valor.

Ojalá que esta sencilla recordación sea recibida con el mismo espíritu y con idéntica buena voluntad que animan a quien hoy tiene a honor el presentarla.

●

El tratamiento del cáncer *

Por el Dr. MANUEL F. MADRAZO

En diarios y revistas se ha escrito de cuando en cuando y mayormente con motivo de la celebración de la Semana Internacional del Cáncer, numerosos e interesantes trabajos de vulgarización sobre el apasionante problema del cáncer. Apasionante por muchos conceptos: por la obscuridad de su etiología, por su invasión cada día más grande en todos los medios sociales; por la incertidumbre en que nos encontramos todavía por lo que se refiere a su terapéutica. Toda vez que las causas que producen esa

* Leído en la sesión del 30 de noviembre de 1938, como contribución de la Academia a la *Semana Internacional contra el Cáncer.*

terrible enfermedad son desconocidas, no pasando de teorías las que se atribuyen a su aparición; el misterio que rodea el por qué se inicia un neoplasma maligno y el por qué cada día son más numerosos los enfermos de cáncer; los medios de tratamiento no pasan de ser todavía relativamente empíricos.

Tratándose, como decimos, de un padecimiento de etiología obscura, necesariamente se ha girado en un carrousel de teorías alrededor de su origen, reviviendo periódicamente la que de un modo aparente explica el último descubrimiento o la observación más reciente de algún fenómeno relacionado con el cáncer, atribuyéndolo a trastornos humorales, a perversión de reproducción celular, a gérmenes visibles o invisibles, etc., etc., considerando todas las otras teorías desechadas, para volver de nuevo, a alguna de ellas, y así sucesivamente. Consecuentemente a ese girar en torno de teorías aparecen tratamientos médicos que pretenden prevenir, aliviar o aun curar el cáncer; tratamientos que pronto pasan a la categoría de trastos viejos para ser exhumados de cuando en vez, con apariencia de novedad. Puede afirmarse que hasta ahora no existe un tratamiento médico del cáncer. En el Séptimo Congreso Científico Americano que se efectuó en esta capital en septiembre de 1935, el señor Dr. de la Torre Moralí presentó un trabajo sobre tratamiento de cancroides y tumores superficiales con un sulfuro insoluble de arsénico y antimonio, pretendiendo que dicha substancia tiene una acción selectiva sobre las células neoplásicas, respetando las sanas, y apuntaba la idea de que tal vez el hallazgo de esa substancia podría servir de base para el tratamiento de los cánceres profundos. No he tenido conocimiento de si posteriores experimentos hayan confirmado las suposiciones del Dr. de la Torre, y si hago referencia a este trabajo es por tratarse de un método ideado por un médico mexicano.

Desde un principio la cirugía fué el procedimiento aplicado al tratamiento del cáncer. Cirugía extirpadora del foco afectado, en mayor o menor extensión, ya por los medios clásicos de la excisión o mutilación, o bien por el empleo de los cáusticos o del fuego, métodos todos ellos quirúrgicos. Hasta nuestros días la cirugía sigue siendo el procedimiento usado con mayor extensión, por lo menos en México. No porque sea el ideal o el más indicado siempre, según expondré más adelante, sino por la educación quirúr-

gica muy completa que se imparte en nuestra Escuela, al revés de la aparente indiferencia con que se enseña el uso de los medios físicos terapéuticos.

Hase conseguido un positivo adelanto en el estudio anatómico e histopatológico del cáncer, y puede afirmarse que las clasificaciones en este orden muestran un proceso de aspecto irreprochablemente científico desde los estudios de Virchow a nuestros días. Por otra parte, el estudio íntimo de la célula cancerosa ha permitido establecer fórmulas de malignidad que guían en el difícil tratamiento de los neoplasmas. ¡Quién sabe si las exploraciones en el mundo de los infinitamente pequeños, con el descubrimiento del último supermicroscopio de rayos catódicos, permitirá encontrar la causa primordial de la degeneración cancerosa! .....

Desde el maravilloso descubrimiento de Roentgen y el conocimiento del efecto de los rayos X sobre los tejidos, se abrió un campo enorme en el tratamiento de las formaciones malignas. Posteriormente el hallazgo del radium vino a ensanchar el horizonte de las posibilidades en este campo y, desde los beneméritos esposos Curie hasta nuestros días, es innumerable la falange de investigadores que luchan por desentrañar el misterio del tratamiento del cáncer por medio de las irradiaciones; legiones de sabios trabajan en el estudio del efecto de éstas, paralelamente con los patólogos.

¿El asentar que se trata de terapéuticas empíricas deberá considerarse como profundo escepticismo de uno de los que modestamente dedica su trabajo al tratamiento del cáncer? Todo lo contrario; los resultados que muestran las estadísticas son cada vez más alentadoras, y el que esto escribe piensa que no está lejano el día en que se encuentre la solución definitiva del problema. Entretanto pienso que deben fijarse, en bien de los pacientes, las posibilidades de cada uno de los métodos más efectivos en la lucha contra el cáncer.

Primero, la prevención. Nunca se insistirá demasiado en divulgar la necesidad de evitar las causas que parecen producirlo, y de un modo principal el examen periódico de los órganos más frecuentemente afectados por el cáncer. La campaña que entre nosotros se inicia con ardor, deberá continuar infatigable, y seguramente que obtendremos resultados tangibles como se han conseguido en otros países.

Segundo, la cirugía: ésta incuestionablemente deberá ser el método de elección en los neoplasmas incipientes. Siendo esencialmente destructora en este caso, no deberá echarse mano de sus recursos sino con indicaciones bien precisas, y no lanzarse a hacer grandes mutilaciones en los casos avanzados en que no tendrá ningún resultado y muchas veces podrá ser contraproducente, porque provocará una reproducción violenta o una metástasis. El secreto del éxito de la cirugía del cáncer es poder hacer la extirpación de éste, operando sobre tejidos sanos, por consiguiente en sitios alejados de cualquiera infiltración.

La contrapartida del método quirúrgico es que cuando no se trate de neoplasmas incipientes, localizados, para realizar el desideratum apuntado arriba necesitará mutilar extensamente. Pero ahí viene el auxilio precioso de las irradiaciones. Se llama terapia profunda al empleo de los rayos X con gran potencial —200,000 voltios o más—, filtrados convenientemente con metales que absorbiendo los rayos de onda larga permiten sólo el paso de aquellos duros, penetrantes, que alcanzan las estructuras anatómicas profundas sin lesionar, o lastimando poco, las capas superficiales de los tejidos. Desde hace unos cuantos años, se ha comenzado a trabajar con tensiones hasta de 800,000 voltios, si bien en los últimos tiempos hay la tendencia de disminuir esos voltajes tan elevados, descendiendo a 400,000. Son técnicas que aún se encuentran en período de experimentación y cuyos resultados no pueden decidirse todavía. La técnica de 200,000 voltios es la universalmente admitida en la actualidad. La idea de aumentar la tensión es con el objeto de conseguir una longitud de onda menor aún y de tal manera hacer más selectivos los rayos, con muy fuertes filtraciones.

Del radium se ha derivado la curieterapia, nombre del que no debe prescindirse para perpetuar la memoria de los esposos Curie, así como el tratamiento con rayos X debe llamarse siempre roentgenterapia. El radium, metal que se desintegra incesantemente, produce radiaciones de distintas calidades, aprovechándose principalmente las gamma por medio de filtraciones convenientes. Del radium se obtiene también la emanación llamada radón, que se emplea de un modo semejante, con iguales indicaciones que el radium.

No existen técnicas standard de irradiación. Las diversas escuelas tienen cada una sus razones para proclamar sus métodos y sólo existen principios generales que son universalmente admitidos: la diferencia entre la dosis efectiva y la dosis de tolerancia; la frecuencia e intensidad como debe repartirse la irradiación relativamente a la naturaleza del tumor a tratar; la filtración que conviene relativa a este mismo factor y la profundidad a que debe llevarse; la extensión de los campos que se utilicen, etc. Cada día se encuentran nuevos datos experimentales que permiten ir afinando, pudiéramos decir, las técnicas. Partiendo de tales principios básicos, es necesario guiarse grandemente por el criterio clínico y no pretender seguir métodos esquemáticos. Ahí, como en toda aplicación terapéutica, la experiencia juega un papel importante en el éxito del tratamiento.

El método de las irradiaciones exhibe resultados halagadores. No obstante la diversidad de técnicas, las estadísticas son muy semejantes en los diferentes países, considerándose un promedio de 70% de resultados terapéuticamente favorables.

Además, las irradiaciones tienen otro campo en la terapéutica del cáncer: los tratamientos paliativos. Casos hay fuera de los recursos actuales, en los que el método sólo sirve para retardar la evolución de un tumor o para disminuir los sufrimientos del paciente. Schinz de Zurich dice a este propósito: "El internista solamente puede proporcionar efectos paliativos en un caso de lesión del músculo cardíaco. No puede restaurar las partes destruídas ni dar al enfermo un corazón nuevo. Sin embargo, nadie duda que el trabajo del internista sea importante y útil. El radioterapeuta puede también demandar igual reconocimiento".

Así, pues, debe existir siempre una estrecha colaboración entre el cirujano y el radiólogo, auxiliados por el histólogo; juntos deben discutir el caso a tratar, buscar el medio más apropiado que deberá aplicarse y completar entre ambos el tratamiento en bien del enfermo. Esa inteligencia mutua salvará muchas vidas y aliviará a la humanidad de la pesadilla que constituye el cáncer.

Creo que es oportuno abordar, aunque sea someramente, el tema del charlatanismo, pues el tratamiento del cáncer se presta mucho para la explotación de los enfermos, ya que existe la idea generalizada de que es un padecimiento incurable. Los medios fí-

sicos han constituído siempre una fuente inagotable de expoliación por los charlatanes. Hace varios años me permití enviar al Departamento de Salubridad Pública, un Proyecto de Reglamentación para el empleo de la roentgenterapia y del radium. Estimo que si dicha dependencia, atinadamente controla los medicamentos para evitar el fraude, las mismas razones habría para que ejerciera una supervisión sobre aquellos médicos que utilizan los rayos X y el radium en el tratamiento del cáncer. Ojalá que ahora que se ha despertado tanto interés por este padecimiento, se pusiera mano a la cuestión, en bien de los desdichados enfermos que muy frecuentemente agotan sus recursos con tratamientos indebidos.

●

La anestesia en México a fines del siglo pasado *

Nota Bibliográfica.

Por el Dr. BENJAMIN BANDERA

Me pareció interesante seguir el curso de la evolución de la anestesia en México, a fines del siglo pasado, a través de las publicaciones científicas. De esta manera encontré, además del criterio dominante respecto de la materia, otros datos históricos curiosos y de importancia. He acudido a dos fuentes de trabajo: la primera, la colección de las tesis que para su examen profesional presentaron los alumnos a nuestra Escuela y que datan del año de 1869, fecha del primer trabajo sobre anestesia que he podido consultar en la Biblioteca de la Escuela de Medicina. El segundo contingente lo he recopilado de la colección de la **Gaceta Médica**, cuyo primer número apareció el 15 de septiembre de 1864. Si recordamos que la generalización de la anestesia tuvo lugar a partir de los fines del año de 1847, en que el descubrimiento del cloroformo como agente anestésico vino a dar impulso a su empleo, notaremos que hay un lapso de unos 16 años en los que no he podido recoger ningún dato sobre trabajo escrito y publicado. Muy grato me sería poder llenar este hueco, pero falto de material para hacerlo me contentaré con los 35 años finales del siglo pasado.

* Trabajo reglamentario de turno leído en la sesión del 7 de diciembre de 1938.