

ALCANCE Y TENDENCIAS DE LA CIRUGIA ONCOLOGICA

Dr. Luis Pacheco Ojeda*

INTRODUCCION

La cirugía es uno de los métodos terapéuticos capaz de curar una gran variedad de tumores malignos ya sea sola o combinada con otros métodos como la radioterapia, la quimioterapia y la inmunoterapia.

En realidad estos diversos tratamientos no son competitivos sino más bien complementarios como se observa en la tendencia actual a utilizarlos en diferentes combinaciones (1, 2).

Cuando el chance de curación es similar al usarlos solos se adopta un determinado tratamiento en base a factores secundarios tales como edad, sitio de residencia, tipo de trabajo, secuelas, calidad de sobrevida e incluso costo del tratamiento.

Como veremos a continuación la modalidad quirúrgica depende de las características de la neoplasia en cuanto a su naturaleza histológica, diferenciación celular, localización, extensión, tratamientos previos, etc. En determinadas neoplasias la cirugía generalmente no está indicada como tratamiento curativo o su uso es restringido como linfomas, cáncer de cavum, tumor de Ewing, etc.

Clásicamente la filosofía de la cirugía oncológica se ha basado en la resección tumoral hasta su última célula al suponerse que el cáncer era una enfermedad local que se extendía de una manera ordenada a tejidos vecinos, ganglios linfáticos, vasos sanguíneos y órganos distantes. Sin embargo, modernos conceptos sugieren que al considerarse el cáncer como una enfermedad diseminada la cirugía oncológica actuaría como un mecanismo inmunoterápico. Considerando que una neoplasia produce inmunosupresión proporcional al tamaño del tumor, su remoción debe recuperar las defensas del huésped capaces de contrarrestar incluso las micrometástasis que podrían existir al momento de la cirugía (3, 4).

Procedimientos quirúrgicos previamente prohibitivos por su alta morbimortalidad se han vuelto actualmente posibles y aún usuales gracias a progresos en las técnicas, anestesia, cuidados intensivos, antibioterapia, nutrición parenteral, etc. De todas maneras, el riesgo quirúrgico que siempre existe debe ser menor que el chance de curación, de otra manera, no se justificaría la cirugía desde el punto de vista ético.

Una característica especial de la cirugía onco-

* Cirujano Oncólogo, Hospital Carlos Andrade Marín de Quito. Profesor Auxiliar de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas.

lógica es que muchas veces se la realiza en sujetos sometidos a radioterapia, quimioterapia o en malas condiciones nutricionales. En estos casos diversos problemas como las deficiencias hematológicas, las dificultades de cicatrización, las posibilidades de infección, etc. deben ser tomados muy en cuenta para decidir el momento de la intervención, las técnicas más seguras y las medidas profilácticas y coadyuvantes más adecuadas (5).

El cirujano oncólogo

Es un cirujano general completamente formado que tiene un gran interés en el manejo de pacientes con cáncer y que posee un entrenamiento más amplio en el campo de la oncología en general y en el manejo de los tumores sólidos en particular. Esta es la definición de Elias (5). Históricamente, los primeros oncólogos, en el Memorial Hospital de Nueva York, fueron cirujanos que también manejaban las radiaciones (6) pero el desarrollo de la oncología determinó el apareamiento de especialistas (radioterapeutas, quimioterapeutas, inmunólogos, etc.), muchas veces muy obstinados en su campo de acción. De ahí que se ha insistido mucho en los diferentes especialistas que manejan el cáncer deben ser ante todo "oncólogos" cuyas decisiones sean tomadas colegiadamente. Esto quiere decir además que todos deben poseer un conocimiento satisfactorio de la biología de los tumores y de las posibilidades y limitaciones de las otras modalidades terapéuticas.

Además de estar capacitado para realizar tanto las operaciones standard como las más inusuales debe trabajar estrechamente con el patólogo para definir con precisión la extensión de la enfermedad y debe tener una buena formación en el campo de la investigación clínica pues resulta que actualmente el tratamiento del cáncer está continuamente sujeto a una enorme investigación y periódicamente se van cambiando los protocolos terapéuticos en base a ensayos prospectivos multidisciplinarios (5, 7).

Butcher (1) ha señalado las tres condiciones que debe poseer un cirujano oncólogo:

1.— Discernimiento, o buen juicio, sobre las limitaciones de las operaciones.

2.— Entereza para enfrentar los riesgos sabiendo que sólo su acción podrá beneficiar al paciente.

3.— Integridad para recomendar al paciente el tratamiento más adecuado por sobre sus propios intereses y los conceptos errados del propio paciente y sus familiares.

Tipos de cirugía

De acuerdo a sus objetivos la cirugía oncológica puede ser:

- De diagnóstico.
- Curativa
- Citoreductiva
- Paliativa
- Reconstructiva
- Miscelánea

Cirugía de diagnóstico

Tanto para conocer exactamente la naturaleza histológica de un tumor como para determinar su extensión en un momento dado puede ser necesario utilizar un determinado procedimiento quirúrgico.

—La obtención de una muestra de tejido tumoral para análisis histológico se conoce con el nombre de "biopsia". Cuando por razones de tamaño o de localización se toma tan sólo un fragmento del tumor la biopsia es llamada "incisional"; esta toma puede ser quirúrgica o con biotomo. Cuando el tumor es extraído completamente, la biopsia es "excisional". Esta terminología es utilizada sobre todo en lesiones de la piel, tejido celular subcutáneo y mucosas. Existe, sin embargo, una gran variedad de procedimientos quirúrgicos encaminados a obtener material tumoral tales como los siguientes: adenectomía, curetaje óseo, conización de cérvix, Cadwel—Luc (para seno maxilar), endoscopías diversas, laparotomías, toracotomías, craneotomías, etc. Todos estos procedimientos pueden conllevar riesgos propios de toda cirugía: hemorragia, infección, etc. Aunque el ries-

go de diseminación o de siembras vecinas es usualmente de poca magnitud (1) deben reducirse al mínimo las manipulaciones y la violación del espacio tumoral (8, 9).

—En las últimas décadas se ha introducido una modalidad de cirugía de diagnóstico cuyo objetivo es determinar con precisión la extensión de una enfermedad cuya naturaleza histológica ya se conoce y cuya modalidad de tratamiento puede depender de los hallazgos de tal acto quirúrgico. Este es el caso de la laparotomía de estadío en la enfermedad de Hodgkin. Parece que el estadío clínico es incorrecto en un tercio de casos de estadíos I, II y III ya sea por falsos positivos y negativos de exámenes como la linfografía o porque ciertos órganos no pueden ser muy adecuadamente evaluados como el bazo y ciertos grupos ganglionares intra-abdominales (10, 11). La TAC de abdomen ha venido a mejorar la evaluación clínica de estadío (12). La laparotomía de estadío se la realiza igualmente en pacientes seleccionados de linfoma no Hodgkin, especialmente de estadío I y II (13).

Se utiliza también una laparotomía exploradora para descartar o confirmar enfermedad intra-abdominal en determinados casos de estadío II de melanoma maligno de extremidades inferiores (14).

Un tipo especial de cirugía de diagnóstico y que eventualmente puede ser terapéutica es la llamada "second-look". Consiste en una laparotomía exploradora realizada para constatar ausencia de enfermedad luego de un período de tratamiento quimioterapéutico a fin de discontinuarlo. Se la utiliza más comúnmente en cáncer de ovario aunque puede ser útil en otras neoplasias como cáncer de testículo y linfomas (15, 16 y 17). Una situación particular es el "second-look" utilizado en cáncer de colon tratado y con seguimiento de determinaciones de antígeno carcino-embriionario (CEA) cuando los valores de éste han aumentado y se sospecha de recidiva tumoral (18).

Recientemente se ha reportado la utilización de una toracotomía para obtener tejido tumoral a fin de someterlo a tests de quimiosensibilidad y

orientar la quimioterapia consiguiente (19).

Cirugía curativa

Como su nombre lo indica tiene por objeto "curar", es decir, restablecer la salud del paciente de manera estable de tal manera que su probabilidad de sobrevida sea igual a la del resto de la población de iguales características del paciente (edad, sexo, sitio geográfico, etc.).

Este tipo de cirugía tiene generalmente un alcance locoregional, es decir, del tumor primario y de los ganglios regionales, una vez que se ha descartado enfermedad metastásica a distancia (2).

Para que una cirugía curativa sea eficaz debe ser planeada y ejecutada en orden a reseca completamente las lesiones sin romper la integridad tumoral y aún de los tejidos vecinos en donde pudiera haber enfermedad subclínica. Así se disminuyen los chances de diseminación metastásica yatrogénica (7). Su morbi-mortalidad debe ser menor que su beneficio en términos de sobrevida y calidad de sobrevida. Este aspecto debe ser evaluado con toda ponderación por el cirujano, el paciente y sus familiares.

La inoperabilidad consiste en la imposibilidad de reseca un tumor en su totalidad por interesar a órganos vitales. El uso de radio o quimioterapia preoperatoria puede volver operable a un tumor. El uso de injertos vasculares puede facilitar la resección de un tumor que compromete vasos importantes.

Frecuentemente se utilizan estudios patológicos preoperatorios, "por congelación", de los bordes de resección a fin de asegurarse de la calidad de exéresis tumoral.

Una variada terminología es utilizada en este tipo de cirugía de acuerdo a varios factores.

Así, según la **extensión de resección** tenemos:

—Cirugía radical. En este tipo de procedimiento se realiza la extirpación del tumor con un amplio margen de tejidos vecinos y usualmente

se incluyen ganglios regionales. Generalmente conlleva algún tipo de deformación o mutilación. Está justificada en casos en que no se espera curación con ningún otro medio, el estado general lo permite y la edad del paciente permite esperar una buena sobrevida. Ejemplos de este tipo de cirugía son: la exenteración pélvica que está indicada en cánceres extensos o recurrentes de recto, útero y vagina; la hemipelvectomía, indicada en tumores malignos del coxal o la cabeza femoral; la disección radical de cuello para tratar metástasis ganglionares de cánceres epidemoides de vías aerodigestivas superiores; las intervenciones "comando" cérvico-faciales, la mastectomía radical tipo Halstead, la pancreatectomía radical practicada por Porter, etc.

—Cirugía modificada. La extensión de esta cirugía es menor que la precedente. No se incluyen ciertos tejidos vecinos como músculos, nervios, etc. por razones funcionales o estéticas. Como ejemplos tenemos la mastectomía radical modificada tipo Patey, la disección modificada de cuello, las histerectomías clase I y II de Rutledge, etc.

—Cirugía simple. Consiste en la extirpación de un órgano sin incluir tejidos vecinos. En esta categoría pueden incluirse una mastectomía simple o subcutánea por un carcinoma intraductal no infiltrante, una histerectomía simple por un Ca in situ de cervix. Es decir, estas intervenciones se las utiliza en neoplasias tempranas o poco evolutivas.

—Cirugía conservadora. Se define así cuando el órgano interesado por una neoplasia no es extirpado sino parcialmente. Lo que queda puede cumplir satisfactoriamente la fisiología o estética de dicho órgano. Esta cirugía se ha desarrollado últimamente gracias a un mejor conocimiento del modo de extensión tumoral y al uso combinado de otras modalidades terapéuticas como radio y quimioterapia. Así tenemos a nivel de mama, cuadrantectomías o tumorectomías amplias; a nivel de huesos, resecciones óseas seguidas de injertos; a nivel de partes blandas, compartectomías, etc. En estos dos últimos casos se ha evitado una amputación.

Algunos procedimientos modificados o conservadores se los denomina "funcionales" por preservar las funciones del órgano interesado.

Cuando una resección se la realiza en una sola pieza quirúrgica incluyendo varios órganos y ganglios regionales se utiliza la expresión "en mono bloque" o "en continuidad".

La elección de la extensión de un procedimiento quirúrgico se la hace en base a diversos criterios como las características clínico-patológicas del tumor, el chance de sobrevida, la calidad de sobrevida, la posibilidad de utilizar otras modalidades terapéuticas, etc.

Según el **momento** en que se realiza una intervención, ésta puede ser:

—Cirugía inicial. Es decir, un acto quirúrgico planeado desde el comienzo, solo o combinado, como tratamiento definitivo de la lesión.

—Cirugía "de rescate". También llamada "de necesidad", "a la demanda" o "de salvataje" (rattrapage). Es decir, cuando ha sido utilizada previamente otra modalidad (generalmente radioterapia) que no ha podido controlar la enfermedad (persistencia tumoral, enfermedad residual) o cuando ha ocurrido recidiva local o regional post-radioterápica. Así tenemos laringectomías, adenectomías, disecciones ganglionares, etc.

Según el **tipo de indicación** de un vaciamiento ganglionar tenemos:

—Disección terapéutica. Esta tiene fines curativos a fin de reseca ganglios con evidencia clínica o patológica de enfermedad.

—Disección profiláctica o electiva. Se la realiza cuando no existe evidencia clínica de metástasis ganglionares pero se cree que la posibilidad de que existan micrometástasis es alta. Así se trata de adelantarse a la evolución natural de la enfermedad. Lógicamente, el beneficio de una operación profiláctica debe ser mayor, en términos estadísticos, que su morbi-mortalidad.

Cirugía citoreductiva

Consiste en la remoción parcial de un tumor maligno sin objetivo curativo a fin de que una terapia subsecuente (quimioterapia, radioterapia u otra medida) sea más efectiva, y por lo mismo, se mejore la sobrevida del paciente (20).

La terapia asociada más frecuente es la quimioterapia llegando a ser la cirugía una terapia adyuvante de aquella.

La combinación cirugía-quimioterapia es un método racional aunque no probado de tratamiento de tumores sólidos avanzados que se basa en las características biológicas de los tumores sólidos. Puesto que la mayoría de agentes quimioterápicos son específicos de ciclo o fase no pueden destruir el apreciable porcentaje de células en período inactivo de su ciclo. Esto puede explicar el fracaso de la quimioterapia en controlar un determinado volumen tumoral. Un tumor más pequeño con un porcentaje mayor de células en división activa es más susceptible a la quimioterapia. Por lo tanto, una cirugía reductora del tumor puede dar lugar a una acción más efectiva de la quimioterapia (20).

Los tipos de tumor en que esta cirugía ha sido preconizada incluyen básicamente los cánceres de testículo, ovario, sistema nervioso central y linfoma de Burkitt. Se ha usado en otros tipos de neoplasias como carcinoma renal, sarcomas y tumores endócrinos sin que se haya demostrado aún un beneficio evidente.

Los pacientes con cáncer avanzado no seminomatoso de testículo deben recibir quimioterapia antes de cualquier intento de cirugía radical reductiva. Si hay tumor luego de dos meses de quimioterapia intensiva evidenciado por criterios clínicos o niveles altos de gonadotropina coriónica o alfa-feto-proteína entonces una operación reductiva se vuelve necesaria para asegurar una remisión clínica completa (21).

Una resección de volumen tumoral a menos de 1,5 cm en estadios III y IV de cáncer de ovario seguida de quimioterapia puede mejorar significativa-

mente el pronóstico de estas pacientes. Pues, según Griffiths (22) el tamaño del tumor residual, el grado histológico y la presencia de células claras fueron los 3 únicos factores entre otros 17 estudiados con significado pronóstico estadísticamente válido.

Parece ser que el Burkitt es el único tipo de linfoma en el que la recurrencia y la sobrevida dependen grandemente de la presencia o ausencia de tumor en abdomen. Por lo tanto, la resección de todo el tumor abdominal está indicado antes de la administración de quimioterapia (23).

En los gliomas malignos una resección radical como se la hace en otros órganos no es posible por las funciones vitales del cerebro y porque una demarcación entre tumor y tejido sano no es clara. Por ello, infiltración microscópica queda invariablemente más allá de la resección por lo que teóricamente todas las operaciones del cerebro son reductivas. En ellas, la adición de radioterapia parece aumentar el tiempo de sobrevida ligeramente (24).

Cirugía paliativa

Tiene por objeto aliviar los síntomas producidos por el cáncer sin tratar de curarlo pues bien puede existir ya enfermedad diseminada. Es un deber moral del oncólogo realizar terapia paliativa para mejorar la "calidad de sobrevida" y no abandonar al enfermo incurable. Se sobreentiende que el procedimiento quirúrgico debe ser lo menos agresivo posible.

Dolor, obstrucción, infección, ulceración, necrosis, hemorragia, linfedema, etc., son aspectos que frecuentemente acompañan la evolución de los tumores malignos. El cirujano oncólogo debe recurrir a diversas intervenciones para aliviar estos cuadros: resecciones limitadas de intestino, colostomías, gastrostomía, traqueotomías, amputación de miembros, mastectomías de limpieza, resecciones de partes blandas, ligaduras arteriales, embolizaciones, cordotomías medulares, etc.

La electrocoagulación y la criocirugía son métodos eficaces en el tratamiento de metástasis

cutáneas (25).

Cirugía reconstructiva

Constituye una de las áreas de mayor desarrollo de los últimos años a la que se ha dedicado abundante literatura médica. Ella ha permitido que se hagan resecciones más amplias, por un lado, y que haya mayor seguridad en la extirpación de lesiones persistentes o recurrentes luego de tratamiento con radiaciones, por otro.

Detallados estudios sobre la irrigación tisular han contribuido a una mejor y más numerosa utilización de variados injertos.

Hemos tratado de sistematizar los procedimientos reconstructivos de mayor desarrollo en los 3 siguientes grupos:

—Injertos pediculados miocutáneos y osteomiocutáneos (26, 27). Además de poseer troncos arteriales adecuados ofrecen volumen, forma y consistencia a las áreas mutiladas. Existen numerosos ejemplos como los del pectoral mayor, esternocleidomastoideo, dorsal ancho, recto anterior del abdomen, recto interno del muslo, etc.

—Injertos libres cutáneos, miocutáneos, osteomiocutáneos y de vísceras huecas transportados a distancia e implantados mediante microcirugía (28, 29). Este tipo de intervenciones desafortunadamente requieren mayor tiempo de operación, cirujanos entrenados en microcirugía y generalmente dos equipos de cirujanos. Como ejemplos tenemos injertos de la ingle y de la cresta ilíaca que pueden ser transportados a áreas cérvico-faciales, injertos libres de yeyuno para reemplazar esófago, etc.

—Utilización de prótesis biológicas o metálicas (30, 31, 32, 33, 34). Así tenemos el uso de prótesis de silicón en reconstrucciones de cabeza y cuello y en mama; prótesis metálicas para reemplazo total de húmero y fémur, y prótesis arteriales; en estos dos casos para conservación de miembros; prótesis de marlex para reconstrucción de paredes torácica y abdominal; etc.

Cirugía miscelánea

Diversos procedimientos quirúrgicos que probablemente no podríamos encasillarlos en los grupos anteriores están siendo frecuentemente utilizados en el manejo del cáncer. Entre ellos cabe citar a los siguientes:

—Cirugía preventiva de lesiones precancerosas o de potencial evolutivo indeterminado tales como la keratosis senil, las leucoplasias, la enfermedad de Paget, la enfermedad de Bowen, los papilomas vesicales, la poliposis recto-cólica, etc. (3).

—Cirugía de metástasis. La ablación de metástasis únicas (a nivel de cerebro, hígado, pulmón, etc.) o aún múltiples (de osteosarcoma a nivel de pulmón) parece influenciar positivamente en el pronóstico (35).

—Cirugía en procedimientos de radio y quimioterapia. Un acto quirúrgico puede ser necesario para llevar a cabo diversas modalidades de radioterapia (RT intersticial, RT intraoperatoria, etc.) o de quimioterapia (QT intraarterial). Ejemplos de estas situaciones son una toracotomía para dejar implantes radioactivos en un cáncer inoperable de pulmón (36), una laparotomía para administrar radiaciones en un cáncer inoperable de páncreas (37), el abordaje de la arteria temporal superficial para quimioterapia intraarterial en cánceres localmente avanzados de cara (38), etc.

Tendencias futuras de la cirugía oncológica

La cirugía oncológica está volviéndose más científica y humanitaria que hace varias décadas. Esto se debe a que se la utiliza más dentro de esquemas multidisciplinarios basados en un mejor conocimiento de la historia natural de la enfermedad. Además, trata de ser cada vez menos mutilante y más funcional; trata de dar mayor confort tanto al paciente curado como a aquel de mal pronóstico, frecuentemente abandonado por otros médicos y aún sus familiares.

Morton (39) ha expuesto las siguientes tendencias futuras de la cirugía del cáncer:

—La cirugía de las metástasis está siendo actualmente reevaluada en especial en relación a "tiempo de doblamiento", factor de innegable valor pronóstico.

—La cirugía con fines diagnósticos está siendo cada vez más utilizada.

—Una cirugía más limitada está siendo posible dentro de una terapia combinada como ocurre en el tratamiento conservador del cáncer de mama y de partes blandas.

—Se está utilizando más cirugía después de terapia múltiple preoperatoria (radio y quimioterapia, hipertermia).

—La cirugía continuará siendo uno de los métodos más efectivos para los tumores sólidos pero usada menos frecuentemente como método único.

Recordemos las palabras del Dr. James Ewing: "si fuera un cirujano notable y en mis manos tuviera una decisión que signifique la vida o la muerte de un paciente, no me arrodillaría a orar como algunos cirujanos destacados lo han hecho sino que pediría el mejor consejo a mis colegas del mundo y sobrepesando su consejo y mi propia opinión y procedería con aquellas armas que Dios nos ha provisto" (40).

BIBLIOGRAFIA

1. BUTCHER, H. R.: Surgery of cancer. In Ackerman L. V., del Regato J.: Cancer diagnosis and treatment, ed. 5, St. Louis, Mosby, Co., 1970, pp. 69—73.
2. GENIN, J., WEILER, J.: Place et role de la chirurgie dans les traitements des cancers. Rev. Prat. 20 (27): 4215—4220, 1970.
3. MORTON, D.L.: Changing Concepts of Cancer Surgery: Surgery as Immunotherapy. Am. J. Surg. 135(3): 367—371, 1978.
4. FISHER, B.: New concepts in the Treatment of Breast Cancer. Israel J. Med. Sci. 17(9—10) 911—915, 1981.
5. ELIAS, E.G.: The Surgical Oncologist. Surg. Gynecol. Obstet. 150(1): 83—84, 1980.
6. GUISS, L.W.: The Surgical Oncologist. Cancer 39(2): 419—421, 1977.
7. DENOIX, P.: Nouvelles tendances dans le diagnostic et le traitement des cancers. Rev. Prat. 20(27):4201—4214, 1970.
8. SUGARBAKER, E., KETCHAM, A. S.: Mechanisms and Prevention of Cancer Dissemination: An Overview. Sem. Oncol. 4(1): 19—32, 1977.
9. DENOIX, P.: La Maladie Cancéreuse Ed. I, Bailliere & Fils Ed., Paris 1968, pp. 109—117.
10. ALLISON, J.G.: The Role of Surgery in the Management of Lymphoma. JAMA 246(24) 2843—2848, 1981.
11. LACOUR, J., GENIN, J., MICHEL, G., LASSER, P., PETIT, J—Y., APELBAUM, H., GERARD MARCHANT, R., WEILLER, J., RODARY, C., CATALOGNE, G.: La place de la chirurgie dans la maladie de Hodgkin. Chirurgie 102(4):278—287, 1976.
12. BLACKLEDGE, G., BEST, J.J.F., CROW-

- THER, D., ISHERWOOD, I.: Computed Tomography in the staging of patients with Hodgkin's Disease: A Report on 136 Patients *Clin. Radiology* 31:143-147, 1980.
13. HEIFETZ, L. J., FULLER, L.M., RODGERS, R.W., MARTIN, R. G., BUTLER, J. J., NORTH B., GAMBLE, J. F., SHULLENBERGER, C.C.: Laparotomy Findings in Lymphangiogram-staged I and II Non-Hodgkin's Lymphomas. *Cancer* 45(11): 2778-2786, 1980.
 14. COHEN, M.H., SCHOUR, L., FELIX, E.L., BERNSTEIN A. D., CHRETIEN, P. B., ROSENBERG, S.A., KETCHAM, A.S.: Staging Laparotomy in the Treatment of Metastatic Melanoma of the Lower Extremities. *Ann. Surg.* 182(6): 710-714, 1975.
 15. SMITH, J. P., DELGADO, G., RUTLEDGE, F.: Second-Look Operation in Ovarian Carcinoma. *Cancer* 38(9): 1438-1442, 1976.
 16. EINHORN, L.H., WILLIAMS, S. D., MANDELBAUM, I., DONOHUE, J.P.: Surgical Resection in Disseminated Testicular Cancer Following Chemotherapeutic Cytoreduction. *Cancer* 48(4): 904-908, 1981.
 17. LEWIS, E., BERNARDINO, M.E., SALVADOR, P. G. CABANILLAS, F.F., BARNES, P.A., THOMAS, J. L.: The Posttherapy CT Detected Mass in Lymphoma Patients: Is it a Viable Tissue? M.D. Anderson Hospital and Tumor Institute. En prensa.
 18. ATTIYEH, F. F., STEARNS, M.W.: Second Look Laparotomy on CEA Elevations in Colorectal Cancer. *Cancer* 47(9): 2119-2125, 1981.
 19. BERTELSEN, C.A., KERN, D.H., KAISER, L.R., MANN, B. D., HOLMES, E. C., NORTON, D. L.: Biopsy of Thoracic Neoplasms for Assay of Chemosensitivity. New Indication for Thoracotomy. *Arch. Surg.* 118(9): 1074-1076, 1983.
 20. SILBERMAN, A.W.: Surgical Debulking of Tumors. *Surg. Gynecol. Obstet.* 155(10):577-585, 1982.
 21. MERRIN, C., TAKITA, H.: Cancer Reductive Surgery. *Cancer* 42:495-501, 1978.
 22. GRIFFITHS, C.T., FULLER, A.F.: Intensive Surgical and Chemotherapeutic Management of Advanced Ovarian Cancer. *Surg. Clin. North. Am.* 58:131-142, 1978.
 23. MAGRATH, L., LEE, Y.J., ANDERSON, T.: Prognostic Factors in Burkitt's Lymphoma; Importance of Total Tumor Burden. *Cancer* 45:1507-1515, 1980.
 24. WALKER, M.D., GREEN, S.B., BYAR, D.P.: Randomized Comparisons of Radiotherapy and Nitrosoureas for the Treatment of Malignant Glioma after Surgery. *N. Eng. J. Med.* 303:1323, 1980.
 25. REINHOLD, R.B., LOKICH, J. J.: Electrocoagulation: Palliative Surgery to Control Metastatic Cutaneous Malignancy. *J. Surg. Oncology* 11:207-212, 1979.
 26. ARIYAN, S., CUONO, C. B.: Myocutaneous Flaps for Head and Neck Reconstruction. *Head & Neck Surg.* 2(2):321-345, 1980.
 27. PANJE, W., CUTTING, C.: Trapezius Osteomyocutaneous Island Flap for Reconstruction of the Anterior Floor of the Mouth and Mandible. *Head & Neck Surg.* 3:66-71, 1980.
 28. PANJE, W.R.: Free Flaps Versus Myocutaneous Flaps in Reconstruction of the Head and Neck. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 15(1) 111-121, 1982.
 29. GLUCKMAN' J.L., MCDONOUGH, J., DONEGAN, J. O.: The Toll of the Free Jejunal Graft in Reconstruction of the Pharynx and Cervical Esophagus. *Head & Neck Surg.* 4(5): 360-369, 1982.

-La cirugía de las metástasis está siendo actualmente reevaluada en especial en relación a "tiempo de doblamiento", factor de innegable valor pronóstico.

-La cirugía con fines diagnósticos está siendo cada vez más utilizada.

-Una cirugía más limitada está siendo posible dentro de una terapia combinada como ocurre en el tratamiento conservador del cáncer de mama y de partes blandas.

-Se está utilizando más cirugía después de terapia múltiple preoperatoria (radio y quimioterapia, hipertermia).

-La cirugía continuará siendo uno de los métodos más efectivos para los tumores sólidos pero usada menos frecuentemente como método único.

Recordemos las palabras del Dr. James Ewing: "si fuera un cirujano notable y en mis manos tuviera una decisión que signifique la vida o la muerte de un paciente, no me arrodillaría a orar como algunos cirujanos destacados lo han hecho sino que pediría el mejor consejo a mis colegas del mundo y sobrepesando su consejo y mi propia opinión y procedería con aquellas armas que Dios nos ha provisto" (40).

BIBLIOGRAFIA

1. BUTCHER, H. R.: Surgery of cancer. In Ackerman L. V., del Regato J.: Cancer diagnosis and treatment, ed. 5, St. Louis, Mosby, Co., 1970, pp. 69-73.
2. GENIN, J., WEILER, J.: Place et role de la chirurgie dans les traitements des cancers. Rev. Prat. 20 (27): 4215-4220, 1970.
3. MORTON, D.L.: Changing Concepts of Cancer Surgery: Surgery as Immunotherapy. Am. J. Surg. 135(3): 367-371, 1978.
4. FISHER, B.: New concepts in the Treatment of Breast Cancer. Israel J. Med. Sci. 17(9-10) 911-915, 1981.
5. ELIAS, E.G.: The Surgical Oncologist. Surg. Gynecol. Obstet. 150(1): 83-84, 1980.
6. GUISS, L.W.: The Surgical Oncologist. Cancer 39(2): 419-421, 1977.
7. DENOIX, P.: Nouvelles tendances dans le diagnostic et le traitement des cancers. Rev. Prat. 20(27): 4201-4214, 1970.
8. SUGARBAKER, É., KETCHAM, A. S.: Mechanisms and Prevention of Cancer Dissemination: An Overview. Sem. Oncol. 4(1): 19-32, 1977.
9. DENOIX, P.: La Maladie Cancéreuse Ed. I, Bailliere & Fils Ed., Paris 1968, pp. 109-117.
10. ALLISON, J.G.: The Role of Surgery in the Management of Lymphoma. JAMA 246(24) 2843-2848, 1981.
11. LACOUR, J., GENIN, J., MICHEL, G., LASSER, P., PETIT, J-Y., APELBAUM, H., GERARD MARCHANT, R., WEILLER, J., RODARY, C., CATALOGNE, G.: La place de la chirurgie dans la maladie de Hodgkin. Chirurgie 102(4): 278-287, 1976.
12. BLACKLEDGE, G., BEST, J.J.F., CROW-

13. HEIFETZ, L. J., FULLER, L.M., RODGERS, R.W., MARTIN, R. G., BUTLER, J. J., NORTH B., GAMBLE, J. F., SHULLENBERGER, C.C.: Laparotomy Findings in Lymphangiogram-staged I and II Non-Hodgkin's Lymphomas. *Cancer* 45(11): 2778-2786, 1980.
14. COHEN, M.H., SCHOOR, L., FELIX, E.L., BERNSTEIN A. D., CHRETIEN, P. B., ROSENBERG, S.A., KETCHAM, A.S.: Staging Laparotomy in the Treatment of Metastatic Melanoma of the Lower Extremities. *Ann. Surg.* 182(6): 710-714, 1975.
15. SMITH, J. P., DELGADO, G., RUTLEDGE, F.: Second-Look Operation in Ovarian Carcinoma. *Cancer* 38(9): 1438-1442, 1976.
16. EINHORN, L.H., WILLIAMS, S. D., MANDELBAUM, I., DONOHUE, J.P.: Surgical Resection in Disseminated Testicular Cancer Following Chemotherapeutic Cytoreduction. *Cancer* 48(4): 904-908, 1981.
17. LEWIS, E., BERNARDINO, M.E., SALVADOR, P. G. CABANILLAS, F.F., BARNES, P.A., THOMAS, J. L.: The Posttherapy CT Detected Mass in Lymphoma Patients: Is it a Viable Tissue? M.D. Anderson Hospital and Tumor Institute. En prensa.
18. ATTIYEH, F. F., STEARNS, M.W.: Second Look Laparotomy on CEA Elevations in Colorectal Cancer. *Cancer* 47(9): 2119-2125, 1981.
19. BERTELSEN, C.A., KERN, D.H., KAISER, L.R., MANN, B. D., HOLMES, E. C., NORTON, D. L.: Biopsy of Thoracic Neoplasms for Assay of Chemosensitivity. New indication for Thoracotomy. *Arch. Surg.* 118(9): 1074-1076, 1983.
20. SILBERMAN, A.W.: Surgical Debulking of Tumors. *Surg. Gynecol. Obstet.* 155(10):577-585, 1982.
21. MERRIN, C., TAKITA, H.: Cancer Reductive Surgery. *Cancer* 42:495-501, 1978.
22. GRIFFITHS, C.T., FULLER, A.F.: Intensive Surgical and Chemotherapeutic Management of Advanced Ovarian Cancer. *Surg. Clin. North. Am.* 58:131-142, 1978.
23. MAGRATH, L., LEE, Y.J., ANDERSON, T.: Prognostic Factors in Burkitt's Lymphoma; Importance of Total Tumor Burden. *Cancer* 45:1507-1515, 1980.
24. WALKER, M.D., GREEN, S.B., BYAR, D.P.: Randomized Comparisons of Radiotherapy and Nitrosoureas for the Treatment of Malignant Glioma after Surgery. *N. Eng. J. Med.* 303:1323, 1980.
25. REINHOLD, R.B., LOKICH, J. J.: Electrocoagulation: Palliative Surgery to Control Metastatic Cutaneous Malignancy. *J. Surg. Oncology* 11:207-212, 1979.
26. ARIYAN, S., CUONO, C. B.: Myocutaneous Flaps for Head and Neck Reconstruction. *Head & Neck Surg.* 2(2):321-345, 1980.
27. PANJE, W., CUTTING, C.: Trapezius Osteomyocutaneous Island Flap for Reconstruction of the Anterior Floor of the Mouth and Mandible. *Head & Neck Surg.* 3:66-71, 1980.
28. PANJE, W.R.: Free Flaps Versus Myocutaneous Flaps in Reconstruction of the Head and Neck. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 15(1) 111-121, 1982.
29. GLUCKMAN' J.L., MCDONOUGH, J., DONEGAN, J. O.: The Toll of the Free Jejunal Graft in Reconstruction of the Pharynx and Cervical Esophagus. *Head & Neck Surg.* 4(5): 360-369, 1982.

30. KORNBLUT, A.D., STARK, T.W., VAP, J.G., DEFRIES, H.O.: The Role of Autografts, Homografts, Heterografts and Alloplastic Implants in Reconstructive Head and Neck Surgery. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 15(1): 147-157, 1982.
31. WATTS, G.T.: Restorative Prosthetic Mammoplasty in Mastectomy for Carcinoma and Benign Lesions. *Clin. Plastic Surg.* 3(2): 177-191, 1976.
32. MARCOVE, R.C.: The Surgery of Tumors of Bone and Cartilage. Ed. 1, New York: Grune & Stratton Inc., 1981, pp 53-58.
33. FORTNER, J. G., KIM, D.K., SHIU, M. H.: Limb-preserving Vascular Surgery for Malignant Tumors of the Lower Extremity. *Arch. Surg.* 112(4): 391-394, 1977.
34. ESCHAPASSE, H., GAILLARD, J., HENRY, F., FOURNIAL, G., BERTHOUMIEU, F., DESREZ X.: Repair of Large Chest Wall Defects: Experience with 23 Patients. *Ann. Thorac. Surg.* 32(4):329-336, 1981.
35. MCCORMACK, P.M., MARTINI, N.: The Changing Role of Surgery for Pulmonary Metastases. *Ann. Thorac. Surg.* 28(2): 139-145, 1979.
36. HILARIS, B.S., MARTINI, N., BATATA, M., BEATTIE, E. J.: Interstitial Irradiation for Unresectable Carcinoma of the Lung. *Ann. Thorac. Surg.* 20(5): 491-500, 1975.
37. WOOD, W.C., SHIPLEY, W.U., GUNDERSON, L.L., COHEN, Am.M., NARDI, G. L.: Intraoperative Irradiation for Unresectable Pancreatic Carcinoma. *Cancer* 49(6): 1272-1275, 1982.
38. RICHARD, J.M., SANCHO, H., LEPINTRE, Y., RODARY, J.: Intra-arterial Methotrexate Chemotherapy and Telecobalt Therapy in Cancer of the Oral Cavity and Oropharynx. *Cancer* 34(3):491-496, 1974.
39. MORTON, D.: Comunicación al Primer Congreso Latinoamericano de Oncología Clínica, Lima, 1983.
40. HOLLEB, A.I.: The Many Faces of Surgical Oncology. *Cancer* 47(9):2172-2176, 1981.