

## CIRUGIA GENERAL

### *Radioterapia y cirugía combinadas en el cáncer de esófago*

Dres. LUIS A. PRADERI \* y RICARDO PARADA \*\*

En estos últimos 8 a 10 años se ha buscado mejorar los resultados en el tratamiento del cáncer de esófago, combinando la cirugía con la radioterapia, de preferencia en el preoperatorio.

Consideramos cuatro capítulos de interés en este tema de real actualidad:

1) Fundamentos de la radioterapia preoperatoria; sus ventajas e inconvenientes.

2) Cómo proceder con las técnicas radiante y quirúrgica, para adecuarlas al procedimiento conjunto.

3) Nuestra experiencia con un número limitado de casos, que consideramos el punto de partida para aunar criterios en este trabajo de coordinación entre radioterapeutas y cirujanos.

4) Hallazgos quirúrgicos y anatómicos en los enfermos radiados.

#### **1) FUNDAMENTOS DE LA RADIOTERAPIA PREOPERATORIA**

##### **Ventajas e inconvenientes.**

Bloedorn (4, 5) dice así: "La terapia combinada no se reserva a los casos irreseccables sino a aplicarse sistemáticamente a un grupo de tumores, donde cada procedimiento por separado, han probado fallas en un alto porcentaje de casos, por supuesto si el tumor tiene cierto grado de radiosensibilidad".

Es decir que la cirugía y la radioterapia no actuarán sobre áreas u objetivos distintos, sino sobre el mismo punto, para reforzarse recíprocamente. *El objetivo es irradiar y operar los mismos tejidos.*

Se llega a esta conducta por los siguientes hechos (4, 5, 27):

1) La cirugía domina el tumor si está accesible y localizado.

2) La radioterapia actúa en forma variable sobre la masa tumoral; es más radiosensible la periferia por ser más joven, más oxigenada y mejor irrigada; el centro más anóxico y más fibroso es Radio Resistente.

3) La radioterapia es más eficaz si el lecho tumoral es virgen de la agresión quirúrgica (de ahí la radioterapia pre y no postoperatoria).

4) La radioterapia puede extender más su campo de acción a la zona peritumoral, reduciéndose así la extensión de la resección quirúrgica.

En el esófago la R. está indicada porque:

1) Son tumores de gran crecimiento en extensión por espacios linfáticos perineurales, difíciles detectar macroscópicamente.

2) Son tumores muy metastasiantes en la región, adenopatías distantes donde es más fácil llegar por la radioterapia.

La comparación de estadísticas ha demostrado que los resultados obtenidos son mejores que con radioterapia o cirugía aisladas (1, 3, 6, 9, 20, 22, 23, 24, 25, 30). Se obtiene:

1) Aumentar la tasa de sobrevida. A los 3 años duplica los porcentajes con el empleo de cirugía exclusivamente. (Cuadro I).

2) Aumentar la tasa de reseccabilidad tumoral. (Cuadro II) (1).

3) Reducir la mortalidad operatoria (Cuadro III).

4) Reducir la magnitud de los actos operatorios.

Estos resultados se pueden extender a otras localizaciones del cáncer.

Nickson y Glicksman (23) (1966) analizan y comparan resultados de la asociación de cirugía y radioterapia en cánceres de diversas localizaciones como tumores de cabeza y cuello, esófago, pulmón, vejiga y tumores óseos, llegando a la conclusión de que pueden mejorarse las sobrevidas, reducir las complicaciones y la mortalidad operatoria.

Las *ventajas* que se obtienen con la radioterapia preoperatoria y luego la exéresis tumoral son las siguientes:

1) Destruye rápidamente el crecimiento tumoral.

2) Desvitaliza las células diseminadas en el acto quirúrgico reduciendo las posibilidades de siembra.

3) Convierte una lesión inoperable en potencialmente operable y reseccable. En el cáncer de esófago de 25 a 65 % (Akakura-Nakamura 1970) (1) o de 27 a 45 % (Glimlaysson-Wychulis 1970) (12).

4) Reduce la masa tumoral y la extensión lesional disminuyendo las recurrencias locales (23).

5) Aumenta la inmunidad tumoral, pues los aparentes efectos favorables de la asociación cirugía y radioterapia son difíciles de explicar solamente sobre las bases de la injuria intracelular. Puede admitirse que interviene también la respuesta del huésped en el control del tumor (23, 30) (Cohen-Haddow y Alexander).

Esta conclusión surge de las sobrevidas más prolongadas en tumores grado III o IV en que la radioterapia y la cirugía solo actúan sobre el foco tumoral, sin afectar las metastasis directamente.

Presentado a la Sociedad de Cirugía en la reunión del 28/IV/1971.

\* Profesor Adjunto de Cirugía.

\*\* Médico Radiólogo del Instituto de Oncología.

6) No existen obstáculos para la cirugía cuando el intervalo con la radioterapia no es muy prolongado. El inconveniente lo constituye la fibrosis que se instala en un plazo variable después de los 45 días (1, 8, 18, 19, 20).

Entre los inconvenientes solo se destaca el tiempo más prolongado de tratamiento. No debemos perder de vista este punto que tiene gran trascendencia en la patología esofágica.

CUADRO Nº 1  
Sobrevidas a 3 años

Autores	R.	C.	R-C.
Dubreuil	6 %	21.7 %	44 %
Roberston	17 %	23 %	
Nakayama	6.8 %	21 %	44 %

Sobrevidas a 5 años

Autores	R.	C.	R-C.
Roberston		18 %	
Leborgne	3.1 %		
Maynard	1.8 %		
Parker	2 %		
Petrovsky		25 %	
Nakayama			19.1 %
Rudler			20 %
Akakura (1970)			25 %

CUADRO Nº 2  
Resecabilidad tumoral

	C.	C-R.
Akakura-Nakayama	25 %	65 %
Grimlaysson-Wychulis	27 %	45 %

CUADRO Nº 3  
Mortalidad operatoria

<i>Cirugía</i>	
Petrovsky 1967	17 %
Fekété-L. Jacob 1962	28 %
<i>Cirugía - Radioterapia</i>	
Dubois-Rudler 1963	17.5 %
Nakayama 1967	7.4 %
Ly Yun Kén 1964	4.9 %

## II) COMO PROCEDER CON LAS TECNICAS RADIANTE Y QUIRURGICAS PARA ADECUARLAS AL PROCEDIMIENTO CONJUNTO

*La táctica radiante y la táctica quirúrgica deben adecuarse cuando se pretenden asociar; no es una simple suma o sucesión de técnicas terapéuticas.*

Para lograr esta adecuación debe comenzarse por el entendimiento, entre radioterapeutas y cirujanos; creemos que esta coordinación está comenzando a dar sus frutos. En nuestro medio aún no se ha logrado y es uno de los objetivos que busca la presentación de este trabajo.

### Técnica.

Cuando empleamos exclusivamente la radioterapia administramos unas 6000 r tumor, en un plazo de 6 semanas, con variantes dependientes de la localización del tumor, su extensión sus relaciones con los órganos vecinos, el estado general del paciente, etc. Los resultados fueron pobres en materia de curaciones a 5 años pero debemos hacer notar que los resultados inmediatos y paliativos son despreciables, puesto que se consigue habitualmente la reopermeabilización de la estenosis y la mejoría franca del estado general (el paciente muere comiendo por su boca) evitando la gastrostomía.

En cuanto al tipo de aparato utilizado, habitualmente usamos el Cobalto 60, rotatorio y/o con campos estáticos, pero hemos obtenido prácticamente iguales resultados con la roentgenoterapia rotatoria a 200 kv.

Cuando se realiza la terapéutica combinada radioquirúrgica, este tiempo de duración del tratamiento es perjudicial, por las dificultades de resección del esófago (fibrosis) y la dosis es elevada en estos casos. Se recurrió por diferentes autores a disminuir pues, la dosis y el tiempo en que se administraba. La mayoría de los autores recomiendan una dosis de 3000 r tumor en plazos cortos, desde pocos días (Nakayama) a unas 2 semanas.

Estas dosis y los plazos de su administración, así como el intervalo a transcurrir entre la radioterapia y la cirugía, es lo que vamos a tratar de precisar, de manera de obtener los mejores resultados.

### Plazo.

No conviene hacer la radioterapia en plazos muy cortos, dado que la agresión de los tejidos sanos es mayor que cuando se fraccionan las dosis, permitiendo este fraccionamiento, la más rápida recuperación de las células normales que las neoplásicas. Este es el motivo del fraccionamiento de las dosis (Dudler da 3000 r tumor en 8 días y opera al mes; Nakayama en 1964 da 2000 rt en 3 ó 4 aplicaciones, o 2500 rt; Analtour da 6000 rt en 6 semanas, con operación diferida y según él, sin dificultades).

**Dosis óptima de radiación.**

Hasta ahora la dosis se establecía basándose en la mejoría radiológica y clínica.

Es el estudio de piezas de resección luego de radiadas que permiten datos de real valor (6, 18, 19, 22, 21).

Se comprueba así destrucción de la masa T. con fibrosis sustitutiva, reparación de la cara mucosa que puede aparecer sana a la endoscopia, destrucción de ganglios invadidos y reducción de la vitalidad de las células T. (6, 18, 19, 27, 26). Pero no logra hacer desaparecer totalmente el T. que queda reducido a focos únicos o múltiples a veces alejados del primario. Estos focos *recobran su potencial evolutivo casi inmediatamente de suspendido el tratamiento radiante* (20, 22, 28).

Nakayama clasifica la acción radiante según la histología llamándole: "*Grado de afectación*" (21, 22, 27).

X1: algunas mitosis y proliferación.

X2: no mitosis, degeneración difusa y nidos de células neoplásicas.

X3: degeneración pronunciada y células tumorales muertas o desaparecidas.

*El grado de afectación es proporcional a la dosis de radiación tumoral.*

1000 a 2000 r, se obtiene 21 % — X2

7 % — X3

2000 a 3000 r, se obtiene 26 % — X2

42 % — X3

Las dosis de 3000 se daban en 10 a 14 días pero luego se comprobó que la efectividad aumentaba con dosis más altas en cada sesión y en menor número (23, 9, 29).

**Dosis.**

La mayoría de los autores aconsejan dosis de 3000 rt (Rudler, etc); otros dan más dosis, llegando algunos a 6000 rt (Analtour, Brackney y Ellison, en 1964), pero hacemos notar el inconveniente de los plazos necesarios mayores para dar estas dosis, por las fibrosis que dificultan el acto quirúrgico. Nakayama da, como hemos visto, 2000 a 2500 rt. Parker, (1965) da 4500 rt y opera en plazos variables de 10 días a 10 meses.

Empleando el concepto que aplicamos para los tratamientos paliativos y teniendo en cuenta los hallazgos anatomopatológicos de Nakayama, creemos que las dosis más apropiadas son las de 4000 rt en un plazo algo menor de 3 semanas (6 aplicaciones semanales de 230 rt).

**Intervalo entre la radioterapia y la cirugía.**

El efecto de las radiaciones no cesa con la última aplicación, sino que el resultado óptimo se obtiene unas 3 o más semanas después, comparando este plazo con los fenómenos de inmunidad. De ahí que si se opera de inmediato a la radioterapia, las últimas aplicaciones no son eficaces ni tiene objeto efectuarlas. Naka-

yama observó la reactivación rápida de las células neoplásicas a los pocos días de terminada la radioterapia, pero debemos tener en cuenta que la respuesta del neoplasma de esófago a las radiaciones es muy variable, desde casos muy favorables, con retroceso rápido de las lesiones, a otros casos no tan favorables, y aún otros que no mejoran en ningún momento (rادیورresistentes). De ahí que no podamos generalizar todos los casos y debemos recordar el concepto del efecto retardado de las radiaciones. Mostraremos algunos ejemplos.

Por tales motivos creemos que el plazo de unas 2 semanas a partir del cese de la radioterapia es quizás el tiempo óptimo para la esofagectomía (5 semanas entre el comienzo de la radioterapia y la cirugía). Este plazo lo ecorrariamos en el caso de no obtener una respuesta radiológica y clínica favorable al terminar el plan radiante previsto.

✓ Según lo comprobado por nosotros y la experiencia de diferentes autores, en estos plazos no hay problemas para la resección esofágica. (La fibrosis se instala después de los 45 días).

**Tamaño de los campos de irradiación.**

Se aconseja por algunos irradiar campos pequeños, tomando solo la zona de la lesión. Esto tiene el inconveniente de que las recidivas son frecuentes, aun después de la extirpación quirúrgica. Otros autores aconsejan la irradiación total del esófago, pero esto tiene el inconveniente de las dificultades de la cicatrización de las anastomosis. Creemos que debe desbordarse prudentemente los extremos proximal y distal de la lesión (algunos cms. a cada lado). El ancho de los campos es de 7 a 8 cms., dado que es difícil precisar la extensión mediastinal de la lesión.

Preferimos la irradiación rotatoria a los campos estáticos, para agredir menos los tejidos sanos vecinos.

**Irradiación de la región celíaca.**

Dado que frecuentemente se observan adenopatías en la cadena de la coronaria estomáquica pensamos que pudiera ser de interés la irradiación de esta zona. No obstante creemos que la región a irradiar y las dosis necesarias para esterilizar una adenopatía metastática hacen riesgosa este tipo de terapéutica y retardan el acto quirúrgico, con los problemas de fibrosis ya relatados. Pensamos que es más útil la posibilidad de resección quirúrgica de dichas adenopatías.

**III) CASUÍSTICA**

Personalmente (L.A.P.) le hemos dado preferente atención al cáncer de esófago desde el año 1957 en que operamos el primero con éxito. Los resultados que obtuvimos con la cirugía aislada empleando diversos procedimientos como la resección y esofagogastrostomía, o las coloplastias retroesternales, son pobres.

En nuestra serie de 24 tumores reseca- dos los promedios de supervivencia son de 1 a 2 años; solamente un caso de 11 años, que considera- mos curado (26).

Hemos reunido aquí aquellos casos en que asociamos la radioterapia, punto sobre el cual ya nos interesamos en nuestra tesis de agrega- ción en 1963 (27).

La radioterapia ha sido realizada en diversos institutos siguiendo criterios diferentes según casos clínicos, y experiencia.

A pesar de que no hay uniformidad del método, consecuencia del problema que seña- lamos entre radioterapeutas y cirujanos, creo que tiene valor no estadístico sino de punto de partida para mostrar el curso clínico y evo- lutivo, así como los hallazgos anatómicos. Los casos que comentaremos son exclusivamente aquellos seleccionados para realizar un trata- miento con aspiraciones radicales. No se estu- dia el grupo de 70 a 80 % del total que con- sultan en estados avanzados, con carcinomato- sis, que solo justifican tratamientos paliati- vos (11).

El número es por lo tanto limitado, lo que constituye el factor más importante en nuestro medio, para impedir formar experiencia en nuestros centros de trabajo, acentuando el ló- gico pesimismo con que nos enfrentamos a estos pacientes.

Comprende nuestra serie un total de 14 ca- sos de neoplasmas de tercio medio y superior, tratados en el período 1963-1970.

**Grupo 1.**— Radioterapia tumoral y luego esofagoco- loplastia retroesternal; 5 casos.

**Grupo 2.**— Radioterapia preoperatoria, seguida de escfagectomía subtotal y anastomosis esofagagástrica; 9 casos.

El grupo 1 se trató con dosis promedio de 3000 a 4000 r en 3 semanas de radioterapia tumoral y luego de un lapso de 15 a 30 días se realizó la colo- plastia retroesternal empleando el colon izquierdo (8, 10, 18, 19).

Solo en un caso de los 5, se practicó en el mismo acto operatorio la esofagectomía subtotal por toraco- tomía derecha.

Los resultados de este grupo los consideramos ma- los; una muerte postoperatoria por síndrome bronco- pléjico y asfixia al quedar el enfermo abandonado en un corredor del hospital. Creemos que el síndrome broncopléjico y la posible aspiración de líquido eso- fágico se ven favorecidos por el traumatismo de los nervios recurrentes en el tiempo cervical.

La supervivencia de los restantes fue de 3 meses, 8 me- ses y 1 año en 2 casos. La recuperación general no se logró después de la coloplastia, impidiendo realizar el tiempo de la exéresis tumoral.

Consideramos que la coloplastia retroesternal es una intervención de gran entidad, que solo puede rea- lizarse como tiempo único, lo que obliga a interven- ciones seriadas, para reseca- r el tumor en otra etapa.

El grupo 2 fue tratado por cobaltoterapia en las dosis siguientes:

6 casos — 3.000 a 4.000 r  
1 caso — 1.300 r suspendido el trat. por intolerancia  
1 caso — 5.000 r  
1 caso — 6.000 r como tratamiento radical y único.

La duración del tratamiento osciló entre 15 y 30 días, y fueron operados en un promedio de 15 días a 2 meses.

En un caso se intervino al año de finalizada la radioterapia. La cirugía se realizó por un tiempo ab- dominal de vaciamiento celiaco y esqueletización gá- strica con piloroplastia, seguido por un tiempo torácico siempre por la vía derecha, que creemos de indiscuti- bles ventajas (7, 8, 13, 16, 17, 18, 19, 2). Esofagectomía amplia subtotal y anastomosis esofagagástrica termino- lateral, tipo Sweet, en dos planos(2).

En este grupo 2 obtuvimos mejores resultados. De los 9 casos viven actualmente 5 con supervivencias de 2, 3,5,11 y 25 meses; dos de ellos reintegrados a su tra- bajo. En un caso parálisis recurrencial.

Han fallecido 4, dos a los 14 y 18 meses de la intervención y dos muertes postoperatorias, una de ellas por empiema pleural sin fistula, y la otra por fistula anastomótica. Este último caso fue intervenido al año de completada la radioterapia, pues no se tenía diagnóstico histológico.

En este 2º grupo si bien las supervivencias no son muy prolongadas, tenemos la impresión de que el tratamiento combinado es mejor tolerado, menos expuesto a compli- caciones quirúrgicas y de duración más breve, gran ventaja si comparamos con los tratamientos de cirugía seriada.

#### IV) HALLAZGOS QUIRURGICOS Y ANATOMICOS EN LOS ENFERMOS RADIADOS

1) No encontramos dificultades en la di- sección mediastinal en los enfermos radiados.

2) No hay problema de sangrado; solamen- te en algunos casos hemorragias en napa de poca entidad. No tuvimos en ningún caso compli- caciones hemorrágicas.

3) No hay dificultades en reconocimiento de órganos y estructuras.

4) La fibrosis no existe si la intervención se realiza antes de los dos meses de terminada la radioterapia. En un caso de excepción, pues fue tratada mediante 6000 r, y operada al año, constatamos intensa fibrosis que dificultó la exéresis.

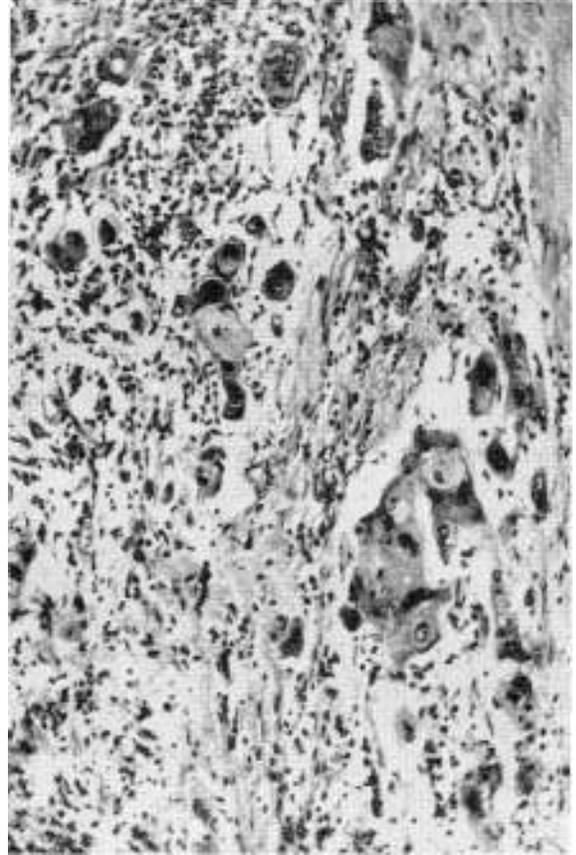
5) Creemos que la radioterapia facilita la exéresis, pues destruye las adenopatías, y hace más circunscripto y pequeño el tumor. En al- gunos casos fue muy difícil el reconocimiento del tumor, en el acto operatorio solo se constató una zona algo más indurada, que corres- pondía con la altura radiológica y endoscópica.

6) En 2 casos, sinequía pleural, que no nos atrevemos a imputar solamente a la radiote- rapia.

7) En la mayoría de los casos no encon- tramos ganglios mediastinales invadidos.

8) La radioterapia no favorece la fistuliza- ción en la zona de sutura. Solo un caso de fistula en 8 casos de sutura mediastinal que correspondió al caso de excepción: dosis tumor curativa y 1 año de completado el tratamiento radiante, en malas condiciones generales, 1 año de gastrostomía.

9) En las piezas operatorias constatamos curación casi completa de la lesión mucosa, en algunos casos existía una placa de aspecto leucoplásico.



Neoplasma de tercio medio de esófago, tratado mediante radioterapia (3.500 r) y operado a los 15 días. El estudio histológico muestra la persistencia de nidos celulares tumorales en la submucosa y las transformaciones actínicas. Monstruosidades celulares, núcleos en picnosis, vacuolización citoplasmática, apetencia acidófila e imágenes plasmocitaria en una atmósfera de fibrosis con infiltración linfocitaria.

10) En la vaina esofágica no se encontraron ganglios invadidos.

11) A nivel del tumor la pared es algo más edematosa, engrosada y de mayor consistencia, edema submucoso (ver diapositivos) de piezas.

12) La esterilización total del tejido neoplásico no se obtuvo en ninguno de los casos; las atipias se disponen en nidos en el espesor parietal, aún en el caso tratado mediante dosis consideradas curativas (6000).

13) La existencia de linfangitis neoplásica intraparietal fue muy ostensible en uno de los casos.

## CONCLUSIONES

Las terapéuticas combinadas deben buscar reducir la hospitalización y periodos de tratamiento.

La radioterapia seguida por la exéresis quirúrgica del tumor mejoraría las sobrevividas, los índices de resecabilidad, y reduciría los índices de mortalidad operatoria.

Si el lapso radioterapia-cirugía es relativamente breve, de 10 a 30 días, no existen in-

convenientes, sino ventajas en la técnica quirúrgica.

De los procedimientos quirúrgicos optamos por la resección esofágica seguida de anastomosis esofagogástrica en el mediastino, por ser una intervención más breve, mejor tolerada, y que reúne las condiciones de resección oncológica radical. La esofagocoloplastia constituye una intervención de gran entidad, no siempre bien tolerada, expuesta a muchas complicaciones, y que no permite realizarla, salvo excepciones, en forma simultánea con la esofagectomía; quedaría reservada para los tumores altos.

La radioterapia no esteriliza el foco tumoral, pero sí reduce las posibles extensiones periesofágicas y las adenopatías mediastinales, que son justamente los elementos difíciles de combatir con la cirugía solamente.

Las adenopatías neoplásicas celíacas abren una interrogante: si debe completarse la radioterapia en ese campo, como único tratamiento o como preoperatoria; aconsejamos el vaciamiento quirúrgico.

Aconsejamos el empleo de cobaltoterapia en dosis total de 4000 r en 2 semanas, y operar antes del mes de finalizado el tratamiento.

## RESUMEN

Los autores señalan las ventajas que se obtienen con la radioterapia preoperatoria seguida de exéresis quirúrgica, en los neoplasmas de esófago.

Se exponen los fundamentos de ambos procedimientos combinados, y se dan detalles sobre las técnicas y tácticas usadas en 14 casos tratados, con resultados satisfactorios.

## RÉSUMÉ

Les auteurs signalent les avantages de la radiothérapie préopératoire suivie d'exérèse, dans les néoplasmes de l'oesophage.

Ils motivent la combinaison de ces deux procédés et donnent des détails sur les techniques et tactiques utilisées, avec des résultats satisfaisants, dans 14 cas traités.

## SUMMARY

The authors point out the advantages of preoperative radiotherapy followed by surgical exeresis, in the case of neoplasms of the esophagus.

The reasons for combining these procedures are stated; the techniques and tactics used in 14 cases which were treated with satisfactory results, are described in detail.

## BIBLIOGRAFIA

1. AKAKURA, I., NAKAMURA, J. and KAGEGAWA, T. Surgery of carcinoma of the esophagus with preoperative radiation. *Chest*. 57: 47, 1970.
2. ALBO, M., RUBIO, R. Tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago. *Resultados. Rev. de Cir. del Urug.* 39: 80, 1969.
3. ANABTAWI, I. N., BRACKNEY, E. and ELLISON, R. Carcinoma of the esophagus treated by combined radiation and surgery. *J. of Cardio. and thor. surg.* 48: 205, 1964.
4. BLOEDORN, F. G. and COWLEY, R. R. Irradiation and surgery in treatment of bronchogenic carcinoma. *Surg Gyn. Obs.* 111: 141, 1960.
5. BLOEDORN, F. G. Radiation and surgery. *Progress in radiation therapy. Vol. II. Inc.* 1962.
6. CLIFFTON, E. E., GOODNER, J. T. and BRONSTEIN, E. Preoperative irradiation for cancer of the esophagus. *Cancer*. 13: 37, 1960.
7. COSCO MONTALDO, H. Cirugía del neoplasma de esófago por vía combinada abdominal y torácica derecho. *Bol. Soc. Cir. del Urug.*, 27: 538, 1956.
8. DEVIN, R., LATASTE, J. et MAILLET, P. Nouveau traité de technique chirurgicale. T. X. Masson et Cie. Paris, 1968.
9. DUBREUIL, A., CHEVREL, B. et CHEVREL, J. P. Cancer de l'oesophage. Possibilités thérapeutiques actuelles. *La Presse Med.* 78: 471, 1970.
10. GREGOIRE, H. B. and OTHERSEN, H. B. Total esophagectomy and esophagocoloplasty. *Surg. Gyn. Obs.* 115: 153, 1962.
11. GUERNSEY, J. M. and KUNDSEN, F. Abdominal exploration in the evaluation of patients with carcinoma of the thoracic esophagus. *The journal of Cardio. and Thor. Surg.* 59: 62, 1970.
12. GRIMLAYSSON, G. H., WYCHULIS, A. R., ROLAND, Ch. and ELLIS, F. H. Analysis of the records of 1657 patients with carcinoma of the esophagus and cardia of the stomach. *Surg. Gyn. Obs.* 101: 768, 1970.
13. HURLEY, G. A. P. The right sided approach to cancer of the esophagus. *Surg Gyn. Obs.* 101: 768, 1955.
14. LEBORGNE, F. E. Radioterapia del cáncer de esófago. *Bol. Soc. Cir. del Urug.* 24:459, 1953.
15. LAWRENCE, G. H. Right thoracoabdominal approach to esophageal resection. *Surg. Gyn. Obs.* 105: 641, 1957.
16. LEWIS, I. The surgical treatment of carcinoma of the esophagus. *Brit. J. Surg.* 34: 18, 1947.
17. NAKAYAMA, K. Atlas of gastrointestinal surgery. Igaku Shoin Ltd. Tokyo. 1968.
18. NAKAYAMA, K. Craft of surgery. T. I. Ed. Ph. Cooper M. D. 1964.
19. NAKAYAMA, K., ORIHATA, H. and YAMAGUCHI, K. Surgery and irradiation for esophageal cancer. *Cancer*. 20: 778, 1967.
20. NAKAYAMA, K. Die präoperative strahlbehandlung des oesophaguskrebses und ilie theoretische Grunlage. *Der. Chir.* 33: 14, 1962.
21. NAKAYAMA, K. Statistical review of 5 year survival after surgery for carcinoma of the esophagus and cardial portion of stomach. *Surg.* 45: 883, 1959.
22. NICKSON, J. and GLICKSMAN, A. Preoperative radiotherapy in cancer. *J.A.M.A.* 195: 922, 1966.
23. PARKER, E. and GREGOIRE, H. Combined radiation and surgical treatment of carcinoma of the esophagus. *Ann. Surg.* 161: 710, 1965.
24. PETROV, B. A. Resection of the thoracic esophagus for cancer. *Cancer*. 20: 789, 1967.
25. PRADERI, L. A. Tratamiento del neoplasma de esófago. V Congreso Médico del Urug. 5: 345, 1962.
26. PRADERI, L. A. Neoplasma de esófago. Algunos aspectos de diagnóstico y tratamiento. Tesis de agregación de Cirugía. 43, 1963.
27. REBOUD, E., PICAUD, R., ROUZAUD, R. et JAUSSEYRAND, J. Au sujet du traitement du cancer du tiers moyen de l'oesophage. *Ann. de Chir. Thorac. et Cardio.* 8: 757, 1969.
28. ROBERTSON, R., COI, P. and MOKKHAVESA, S. The results of radical surgery compares with radical radiotherapy in the treatment of squamous carcinoma of the thoracic esophagus. The case for preoperative radiotherapy. *The J. of Cardio. and Thor. Surg.* 53: 430, 1967.
29. STEARNS, M. W., DEDDISH, M. R. and QUAN, S. H. Preoperative Roentgen therapy for cancer of the rectum. *Surg. Gyn. Obs.* 109: 225, 1959.
30. WATSON, T. A. Radiation treatment of cancer of the esophagus. *Surg Gyn. Obs.* 117: 346, 1963.
31. WATSON, W. L., LUOMANEN, R. and GOODNER. Cancer of the upper thoracic esophagus. *Abord. Th. Abd. Surg. Gyn. Obs.* 98: 44, 1954.

## DISCUSION

DR. RUBIO.—Hemos escuchado un trabajo de gran importancia e interés, fundamentalmente por la casuística que es realmente importante para nuestro medio.

También me parece de interés las conclusiones a que arriban los autores combinando terapéutica radiante y quirúrgica. A este respecto debemos decir que nuestra experiencia es mínima y que nuestra conducta difiere de la que aquí se ha presentado.

Nosotros, que empezamos hace unos años esta cirugía nos encontramos con la triste realidad, que si bien desde el punto de vista operatorio las cosas andaban bien y no teníamos mortalidad operatoria, el promedio de vida alejado de estos enfermos era de un año y medio, vale decir, muy desalentador. Frente a

eso resolvimos empezar por tratar de combinar estas terapéuticas y así fue que en dos casos, manejándonos siempre en el Hospital de Clínicas quisimos hacer un tratamiento combinado, primero radiante preoperatorio y después la operación. En los dos casos tuvimos mala suerte. Los enfermos demoraron más tiempo de lo aconsejado, primero en iniciar el tratamiento radiante y después en llegar a nosotros; es así que en los dos casos que operamos sólo pudimos realizar toracotomías exploradoras.

Frente a eso nosotros no insistimos más y resolvimos volver a la cirugía sola y en ese terreno estamos. Y para afirmar esta convicción, personal, desde luego, relataré uno de los últimos casos que nos ha correspondido tratar: un paciente con una disfagia, con un neoplasma de tercio medio, con un estado general más que bueno, pues era un gran obeso, un hombre que pesaba más de 100 kilos. Frente a esta situación consideramos fundamental hacerlo adelgazar y pensamos que para ganar tiempo podíamos hacerle terapéutica radiante preoperatoria. Y así se hizo en una buena clínica y en las dosis aconsejadas y se operó en el tiempo adecuado. Bien, ese es el único caso que tenemos en nuestra serie en que el enfermo presentó una fístula postoperatoria, teniendo una mala evolución, y es así que este caso me reafirmó más en mi conducta de seguir con la cirugía sola en el tratamiento del cáncer de esófago.

DR. VALLS.— Yo quiero felicitar a los autores y hago más las palabras de los que hablaron antes, y quería destacar la importancia de la radioterapia preoperatoria, porque además de esas ventajas, reside en que neutraliza las células tumorales, cosa que no puede ocurrir en un postoperatorio, cuando las células tumorales quedan liberadas en el campo operatorio y no quedan con circulación, que es un hecho muy importante.

En cuanto a la vía de abordaje estoy absolutamente de acuerdo con el Dr. Praderi, yo tengo algunos casos operados, y el primero que operé, por suerte, que lo operé por vía derecha y evolucionó muy bien, mar-

chó bien y le hice abordaje derecho que es el que permite abrir ampliamente el mediastino cuando uno secciona la vena ácigos de extremo a extremo. Como no se puede obtener del lado izquierdo, se hace la anastomosis a mucha distancia del tumor, cosa que no se puede hacer del lado izquierdo.

Yo termino felicitándolos sinceramente por este trabajo.

DR. PRADERI.— Ante todo agradezco que me hayan permitido concluir este trabajo. En segundo término agradezco los comentarios de los que se han ocupado de este tema.

Dr. Marella, yo conozco y he podido ver en la clínica de L. Jacob el empleo de las máquinas para hacer la anastomosis, creo que es evidentemente una solución de futuro. En el año 1969 en la clínica de L. Jacob estaban justamente comparando los resultados entre la sutura manual y la sutura instrumental y de acuerdo a la opinión de Maillard me aclaró que estaban obteniendo prácticamente los mismos resultados, quizás con el tiempo yo creo que es la solución para este tipo de anastomosis.

Agradezco los comentarios del Dr. Gregorio, del Dr. Valls. El Dr. Parada contestó los comentarios del Dr. Priario.

Con respecto a lo que señalaba el Dr. Rubio, yo creo que la fístula anastomótica puede tener algo que ver con la radioterapia, por eso justamente hay que insistir en que la radioterapia debe ser una radioterapia focal, exclusivamente en la zona tumoral, y la anastomosis debe ser realizada bastante distante, prácticamente en el tercio superior del esófago, de lo contrario estamos corriendo ese riesgo.

Es fundamental una cosa, la elección del enfermo para realizar este tratamiento, yo creo que es enorme la cantidad de neoplasmas de esófago que hay en nuestro país. Los pasibles de esta terapéutica combinada son pocos, desgraciadamente, pero en esos pocos podemos hacer una experiencia para obtener mejores resultados. Nada más, muchas gracias.