

# Radioterapia del cáncer de esófago

Dr. Félix Leborgne (h) \*

Diecinueve (2.1 %) de 903 casos de cáncer de esófago vistos entre 1950 y 1966 han sobrevivido más de 5 años después de la irradiación. En el período 1950-71 hay 23 pacientes con más de 5 años de supervivencia, pero 61 % de ellos presentó metástasis o recidivas locales después de los 5 años. La causa de muerte más importante sigue siendo el cáncer en los sobrevivientes de larga duración. Los efectos más destacables de la radioterapia son la mejoría de la disfagia sin complicaciones en el 80 % de los casos tratados radicalmente. Se aconseja este procedimiento para todas las localizaciones de los carcinomas epidermoides esofágicos, especialmente en las mujeres que tienen mejor pronóstico.

Palabras clave (Key words, Mots clés, MEDLARS: Esophageal neoplasms/radiotherapy.

Los progresos de la cirugía en el tratamiento del cáncer de esófago han permitido disminuir la mortalidad postoperatoria y aumentar la resecabilidad. Los progresos de la radioterapia, con la introducción del supervoltaje, han permitido irradiar en mejores condiciones estas lesiones. Los adelantos sin embargo han influido poco en mejorar sustancialmente los índices globales de curación. Tampoco es aparente una tendencia al tratamiento de tumores menos avanzados sobre los cuales los resultados probablemente han de ser mejores.

El objeto de este trabajo es analizar el problema desde el punto de vista de la radioterapia y mostrar los resultados obtenidos.

El cuadro 1 muestra la mortalidad anual por cáncer de esófago en el Uruguay. La mortalidad por 100.000 habitantes no ha aumentado en los últimos 20 años, aunque parece comprobarse una ligera disminución de la proporción de mujeres que contraen la enfermedad. La incidencia y la mortalidad tienen variaciones geográficas. La mortalidad por 100.000 hombres es de 4.0 para la población blanca de Estados Unidos, de 13.7 para Puerto Rico y de 4.8 para Japón. La mortalidad por 100.000 mujeres es respectivamente para los mismos países de 1.1, 5.6 y 1.9. Uruguay se encuentra entre los países de más alta mortalidad (y

Instituto de Radiología y Centro de Lucha contra el Cáncer, Hospital Pereira Rossell y Departamento de Radioterapia del Ospedale Italiano "Umberto 1º", Montevideo.

por lo tanto incidencia) por cáncer de esófago en el mundo. La explicación de este hecho es desconocida. La distribución por sexo también depende de factores geográficos: en Estados Unidos la relación hombre/mujeres es de 3/1, en los países escandinavos se acerca a 1/1 y en Finlandia es de 1/1.

Es conocida la predisposición de las razas orientales a contraer el cáncer de esófago y los factores dietéticos predisponentes en la región Sud Africana del Transkei. En algunos países escandinavos el síndrome de Plummer Vinson está a veces asociado al carcinoma retrocricóideo y del esófago. Este síndrome, casi exclusivo de las mujeres, se caracteriza por disfagia, anemia y atrofia de la mucosa de la cavidad oral. Uno de los signos más característicos es la aparición de una o más membranas mucosas en el esófago cervical o torácico alto. Por lo general está asociado a trastornos dietéticos o de absorción de hierro y vitaminas. Esta desapareciendo desde que se agregan estos factores a la dieta de la población.

Se estima en 10 % las pacientes con síndrome de Plummer Vinson que desarrollan un cáncer de la cavidad oral, hipofaringe o esófago. En la serie del Radiumhemmet de mujeres con cáncer de esófago 71 % presentaban algunos o todos los signos de este síndrome (17). En el Uruguay es prácticamente desconocido. Ninguna enferma con cáncer de estas localizaciones lo ha presentado. Dos casos de síndrome de Plummer Vinson diagnosticados en el Hospital Pereira Rossell nunca desarrollaron cáncer en 10 años de observación (11).

En esta experiencia el factor asociado más frecuente al cáncer de esófago fue la existencia previa o simultánea de otro cáncer de las

CUADRO 1

MORTALIDAD ANUAL POR CÁNCER DE ESÓFAGO EN EL URUGUAY (2)

|   | 1950-59 | 1969-73 |
|---|---------|---------|
| Número de muertes por año . . . . .       | 290     | 324     |
| % sobre mortalidad por cáncer . . . . .   | 7.6%    | 5.8%    |
| Tasa mortalidad/100.000 hab. . . . .      | 11.1    | 11.0    |
| Relación hombres/mujeres . . . . .        | 1.8/1   | 2.7/1   |
| Tasa mortalidad/100.000 hombres . . . . . | 14.3    | 16.0    |
| Tasa mortalidad/100.000 mujeres . . . . . | 7.9     | 5.9     |

Presentado en el Curso de Esofagología, del XXV Congreso Uruguayo de Cirugía, el 3 de diciembre de 1974.

\* Radioterapeuta.

Dirección: Juan B. Blanco 1265 Ap. 1002, Montevideo.



vías digestivas superiores. Las asociaciones con hernias hiatales y acalasia del cardias están descritas y son raras. Se han observado 2 casos de asociación con hernia hiatal y 3 casos con acalasia del cardias.

El esófago se extiende desde el esfínter cricofaríngeo hasta el cardias. Su subdivisión en porciones cervical, torácica y abdominal tiene poca significación porque el cáncer no tiene en cuenta estas limitaciones anatómicas (8). Clásicamente se le ha dividido en esófago cervical y torácico, este último a su vez en tercios habitualmente de límites mal definidos. Esta clasificación tiene la utilidad de definir sin gran precisión las indicaciones de las diversas técnicas de tratamiento y agrupar los resultados para su estudio comparativo.

De acuerdo estrictamente a la historia natural de estos tumores parecería ilógico eliminar los originados en los orificios de entrada y salida del órgano. Sin embargo los problemas del tratamiento de los tumores de la región cricofaríngea están más relacionados con los de la hipofaringe, y los de la región cardioesofágica con los de estómago. El diagnóstico del verdadero origen de las lesiones orificiales avanzadas es difícil de determinar y muchas veces el diagnóstico de localización se obtiene de una impresión subjetiva del examen endoscópico, radiográfico e histológico. Es común que los tumores de la región retrocricóidea invadan el esófago cervical y viceversa. Cuando la lesión radiológicamente mayor se encuentra en el esófago y el esfínter cricofaríngeo está indemne en su porción superior, en esta serie los casos han sido considerados como pertenecientes al esófago cervical.

La mayor parte de los tumores malignos que se originan en el esófago son carcinomas epidermoideos indiferenciados o pobremente diferenciados. Los adenocarcinomas representan entre el 2 y el 10 % de los cánceres, dependiendo de las estadísticas y del número de lesiones gastroesofágicas que se hayan incluido. Los adenocarcinomas primarios del esófago suelen originarse en la mucosa cilíndrica que no ha sufrido la transformación epidermoide antes del nacimiento, en islotes ectópicos de mucosa gástrica, en las glándulas esofágicas y posiblemente en la metaplasia glandular del tercio inferior consecutiva a irritación. Su incidencia aumenta desde la faringe hasta el cardias (15). El cardias no ofrece una barrera al crecimiento tumoral y por lo tanto es común observar extensiones esofágicas del carcinoma gástrico y viceversa.

Las paredes finas del esófago y la falta de recubrimiento seroso hace que la difusión hacia afuera de los tumores esté facilitada, y varios órganos importantes pueden estar afectados mismo en una etapa precoz, debido a las relaciones anatómicas en el mediastino. La extensión submucosa es característica y no detectable clínicamente ni radiológicamente ni a la palpación. La información sobre la difusión de estos neoplasmas indica que el 40 % de los casos que concurren para tratamiento ya están en ese momento fuera de la etapa de beneficiarse de tratamientos radicales. Un

30 % solamente estaría limitado, 70 % tendría metástasis regionales o a distancia y 30 % presentaría metástasis infradiafragmáticas, especialmente si se trata de lesiones del tercio inferior (1).

Además de la difusión local y metastásica el problema se acentúa porque 60 % de los pacientes tiene más de 60 años de edad y están generalmente desnutridos.

## TECNICA

La irradiación del esófago ha interesado a los radioterapeutas desde el comienzo del siglo [hay reseñas históricas en las publicaciones de F. Leborgne (4) y de Tanner y Smithers (16)].

Se han ensayado varias soluciones técnicas: radium intracavitario, radioterapia convencional o de supervoltaje, de campos múltiples o rotatoria. Algunos autores continúan empleando fuentes radiactivas intracavitarias como procedimientos paliativos rápidos (8).

Pero por lo general los tratamientos radicales se resuelven con radioterapia externa. Pearson (13) y Marcial y col. (9) opinan que los resultados con radioterapia de supervoltaje son mejores que con radioterapia convencional. En el Hospital Pereira Rossell no hemos podido comprobar esto, pero en la actualidad el supervoltaje ha sustituido a la radioterapia convencional para tratamiento de afecciones profundas.

El volumen cilíndrico de irradiación debe abarcar la lesión primaria con un adecuado margen de esófago radiológicamente sano, así como las extensiones mediastinales inmediatas. No se ha considerado esencial la irradiación de toda la longitud del esófago, aconsejada por algunos, porque esta solución aumenta mucho la morbilidad del tratamiento y porque la frecuencia de lesiones residuales alejadas de la lesión primaria es muy baja. Pearson coincide con esta opinión (13). Los detalles de la técnica y de la dosimetría han sido publicados en otra parte (7).

En el esófago torácico habitualmente se emplea la irradiación rotatoria con Cobalto 60. Para el esófago cervical o tercio superior alto la combinación de dos o más campos fijos con filtros en cuña es más adecuada por razones anatómicas. Para las lesiones próximas al cardias, el trayecto del esófago oblicuo desde atrás a adelante favorece más la combinación de campos múltiples. La dosis administrada es de 6000 rad en 6 semanas.

## MATERIAL

Se analizaron 903 casos de cáncer de esófago vistos en el Instituto de Radiología y Centro de Lucha contra el Cáncer, Hospital Pereira Rossell y en el Departamento de Radioterapia del Hospital Italiano de Montevideo entre 1950 y 1966. A estas instituciones concurren por lo general pacientes enviados para tratamiento radiante con diagnóstico clínico o histológico de cáncer de esófago. Existe por lo tanto en esta serie una selección de



pacientes a favor de lesiones inoperables, en pacientes con mal estado general, de edad avanzada y con enfermedades concomitantes. La figura 1 muestra la distribución por edad. El 2 % de los casos correspondió al esófago cervical, 16 % al tercio superior del esófago torácico, 44 % al tercio medio y 38 % al tercio inferior. La figura 2 muestra que no hay

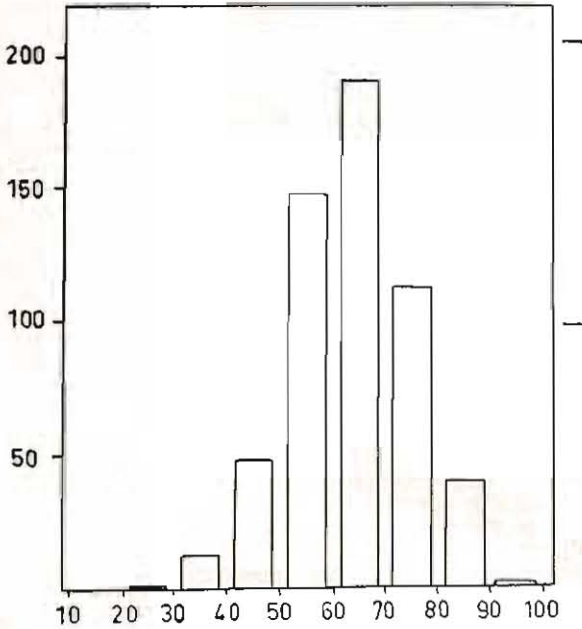


FIG. 1.—Distribución por edad. El 60 % de los casos tiene más de 60 años de edad. El promedio de edad fue de 63 años, igual para ambos sexos. El paciente más joven es de 29 años, el más viejo de 99 años.

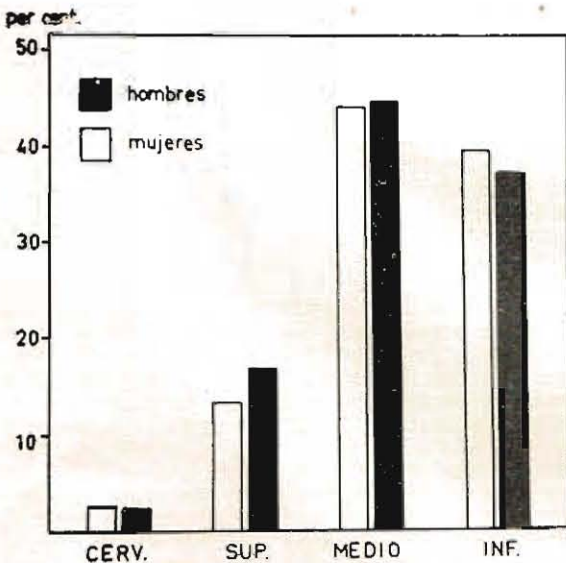


FIG. 2.—Distribución porcentual por localización de acuerdo al sexo en 541 casos. Nótese que la distribución por localización es similar para ambos sexos.

diferencias sustanciales en la distribución por topografía en relación al sexo. No ocurre lo mismo en la hipofaringe donde el cáncer del seno piriforme es preferentemente una enfermedad del hombre y el de la región retrocricóidea más frecuente en la mujer. La relación entre hombres y mujeres fue de 1.5/1. Se observaron 10 adenocarcinomas (1.1 %). El 86 % de los pacientes tienen confirmación histológica, en el resto las biopsias fueron negativas o no realizadas debido a la avanzada edad o mal estado general. Con la fibroscopía será posible obtener confirmación histológica en la mayor parte de los casos.

De los 903 casos vistos se aceptaron para tratamiento 836. La mayor parte de los no tratados fueron pacientes con fistulas traqueo-bronquicas en los que la irradiación está contraindicada, con gastrostomías previas y lesiones avanzadas, con muy mal estado general o que no han aceptado la irradiación. La edad avanzada, la estenosis completa o la existencia de metástasis que no comprometan una sobrevida inmediata no se han considerado contraindicaciones.

En 177 casos se efectuó un tratamiento radiante incompleto o de finalidad paliativa solamente, debido a la aparición de complicaciones fistulosas, deterioro del estado general, metástasis o abandono del tratamiento por parte del paciente.

659 pacientes han sido sometidos a tratamientos radiantes radicales, o sea 73 % de los casos vistos. Hasta 1960 el porcentaje de irradiados radicalmente fue 80 % lo que demuestra la escasa selección en este material. Pero desde 1963 a 1966 el porcentaje de tratamientos radicales descendió a 57 % debido a una selección más estricta.

La distribución por técnica empleada fue la siguiente: 38 % irradiados con radioterapia convencional rotatoria según la técnica de Nielsen y Jensen (12); 30 % con Cobaltoterapia rotatoria, 15 % con radioterapia convencional pendular; 15 % con radioterapia convencional con reja y/o radium intracavitario; 2 % radioterapia asociada a cirugía de resección.

**RESULTADOS**

La irradiación produce una permeabilización del tránsito esofágico. Este efecto es más evidente en las formas exofíticas, y polipoides y menos evidente en las formas esquirrosas. Los adenocarcinomas en nuestra experiencia suelen responder al tratamiento (Fig. 3). El 80 % de los pacientes tratados radicalmente obtiene una mejoría clínica y radiológica aceptable. Esta mejoría permite una alimentación adecuada y a pesar de que la mayor parte de los pacientes fallece de su enfermedad, sólo en el 13 % hubo que recurrir a una gastrostomía terminal. El promedio de sobrevida de los casos tratados radicalmente es de 9.6 meses y 9 % está vivo a los dos años.

La mejoría inmediata de la disfagia es uno de los beneficios más destacables y frecuentes de la radioterapia. Ello se logra con un mínimo de morbilidad y molestias para el paciente.



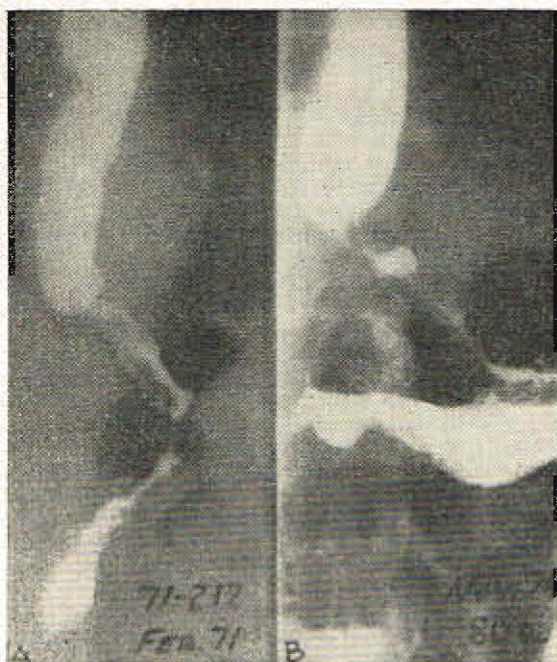


FIG. 3.— Mujer de 76 años con un adenocarcinoma del tercio inferior del esófago tratada por irradiación con Cobalto 60 en febrero de 1971. A - Radiografía al comienzo del tratamiento. B - Estado a los 3 5 años, clínicamente curada. A los 4 años fue tratada de una metástasis subcutánea de la región lumbar. A los 4.5 años del primer tratamiento se encuentra bien, localmente curada y con 81 años de edad.

Cuando el grado de estenosis produce desde el comienzo una disfagia completa, es necesario lograr una vía de alimentación hasta que la irradiación tenga tiempo de permeabilizar el esófago. Actualmente en esa situación comenzamos la irradiación simultáneamente con Metotrexato i/v 10 mg diarios durante 4 días asociado a la alimentación por vía parenteral. Si esto fracasa realizamos la intubación según la técnica descrita por Leborgne (5) o por vía esofagoscópica como lo realiza el Dr. D. Vega. Las sondas no son toleradas demasiado tiempo por lo que deben emplearse cuando existen razonables posibilidades de permeabilizar el esófago con la irradiación.

Hay 19 casos que se encontraban clínicamente curados 5 años después del tratamiento. Dos casos no tienen confirmación histológica. Uno de ellos falleció de su enfermedad después de los 5 años y el otro está en buenas condiciones 10 años después (se trata de una paciente enviada por el Dr. Celso Silva con una lesión del tercio superior).

Los 19 casos curados con más de 5 años representan el 2.9 % de los pacientes tratados radicalmente y el 2.1 % de los casos vistos (Cuadro 2). Un caso fue tratado con radioterapia con reja, 13 con radioterapia convencional rotatoria, 5 con Cobaltoterapia rotatoria y uno con resección quirúrgica limitada y cobaltoterapia postoperatoria (se trataba de un car-

## CUADRO 2

## CANCER DE ESOFAGO 1950-66

|   |     |         |
|---|-----|---------|
| Pacientes vistos .....                  | 903 |         |
| Pacientes que iniciaron irradiación ... | 836 | — 92 %  |
| Pacientes irradiados radicalmente ..... | 659 | — 73 %  |
| Pacientes curados a los 5 años .....    | 19  | — 2.1 % |

cinoma polipoideo pediculado del tercio inferior). Solamente un caso (el que no tiene confirmación histológica) correspondía al tercio superior torácico, localización que clásicamente se cita como más favorable para la radioterapia. Nueve casos correspondieron al tercio medio y 9 al tercio inferior, localización, relativamente hablando, más favorable para la cirugía.

De los 19 casos curados 6 son hombres y 13 mujeres. La curabilidad en relación a los casos vistos fue de 1.1 % para los hombres y de 3,7 % para las mujeres. En esta experiencia el pronóstico para las mujeres es tres veces mejor que para los hombres. Pearson también ha confirmado el mejor pronóstico para las mujeres (13). Esto también sucede en otras localizaciones cancerosas del tracto digestivo superior.

Hay 5 casos que fallecieron a los cuatro años de tratados estando clínicamente curados, uno de ellos a los 85 años de edad.

Las formas dolorosas por infiltración mediastinal o de las raíces nerviosas son de mal pronóstico y raramente mejoran con la irradiación.

Entre 1967 y 1971, período posterior al de la serie señalada, se encuentran 4 pacientes más que tuvieron largas sobrevividas: uno falleció 8 años después de metástasis hepáticas, otro falleció curado de causa cardíaca 6 años más tarde a los 85 años y dos viven: uno a los 86 años después de 6 de tratamiento (sin confirmación histológica) y otro a los 4.5 años con un adenocarcinoma del tercio inferior luego de haberse tratado una metástasis subcutánea en la región lumbar 6 meses antes. En total 22 casos vivieron más de 5 años y 1 lleva 4.5 años.

Es interesante analizar qué sucede después de transcurridos los 5 años del tratamiento. Este aspecto es poco conocido pero hay algunas referencias en la literatura. Guisez (3) relata el caso de su suegro que además era médico, que trató con radium intracavitario, curó y recidivó localmente 26 años después. Pearson señala que dos de sus sobrevivientes de 5 años presentaron luego metástasis hepáticas y abdominales (13, 14). Tanner y Smithers también observaron metástasis tardías (16). La figura 4 muestra los 23 casos distribuidos según el año de tratamiento y el estado en 1975. Tres están perdidos de vista, 3 han fallecido de causa intercurrente (uno de ellos de cáncer de estómago), 3 están vivos curados, otro está bien (luego de tratada una metástasis subcutánea) 4.5 años después del tratamiento, y 13 han fallecido de cáncer de esófago: 8 por recidivas locales y 5 por metástasis a distancia estando localmente curados.



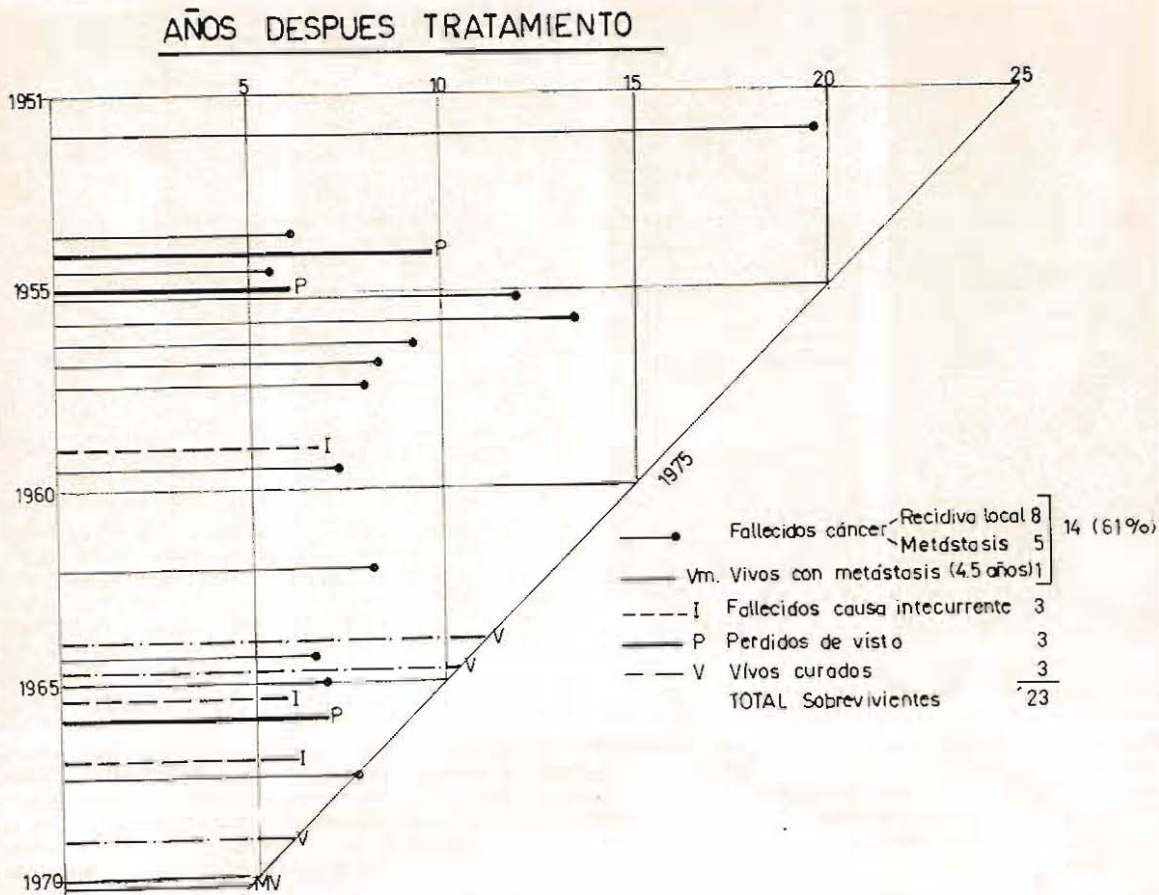


FIG. 4.—Evolución después del tratamiento de 22 casos de más de 5 años y uno de 4.5 años. El 61 % presentó metástasis o recidivas locales. la mayor parte entre los 5 y 10 años después del tratamiento.

Las recidivas locales fueron comprobadas histológicamente, pero no hay necropsias de los casos fallecidos por metástasis generalizadas; pueden haber presentado otro carcinoma primario inaparente. De todos modos 6 pacientes han presentado metástasis luego de los cinco años (uno de ellos todavía vive) y 8 presentaron recidivas locales, lo que representa el 61 % de los sobrevivientes. Uno de ellos es interesante porque presentó una recidiva local 19 años después de su tratamiento y no se descarta que se trate de un nuevo carcinoma primario en la misma localización (Fig 5).

**Complicaciones:**

La incidencia de complicaciones es baja pero en una enfermedad dominada por complicaciones espontáneas graves es difícil determinar qué papel corresponde a la irradiación en precipitar o causar estas complicaciones. Cuando el tumor invade la tráquea, bronquios o grandes vasos, la destrucción tumoral provocada por la radioterapia puede producir una fistula o precipitar una efracción vascular. Estrictamente no se ha considerado esto una complicación actínica porque de todos modos

sólo estaría adelantando en el tiempo algo que se produciría espontáneamente más tarde. No hemos observado fistulas en pacientes sin evidencia de enfermedad local postirradiación.

La radioterapia ha producido solamente casos esporádicos con ligeros signos de radionumonitis paramediastinal asintomática que no requirieron tratamiento. No se han observado radiomielitis.

En algunos casos puede producirse una estrictura fibrosa o cicatricial del esófago a nivel de la lesión tratada sin evidencia de neoplasma en actividad. No es posible explicar por qué algunos pacientes presentan este cuadro y otros no. Su aparición puede estar en relación con el tratamiento de formas esquirrosas, de lesiones extensas que han ulcerado la mucosa y destruido la pared muscular del esófago o en los casos tratados con dosis demasiado altas o administradas en tiempos cortos. La magnitud de la estenosis requiere a veces dilataciones con bujías y excepcionalmente gastrostomía (Figs. 6 y 7). El diagnóstico de la estenosis fibrosa es difícil porque su imagen radiológica puede simular una recidiva y porque la mucosa puede cicatrizar por encima del carcinoma y dificultar la obtención de una biopsia positiva.



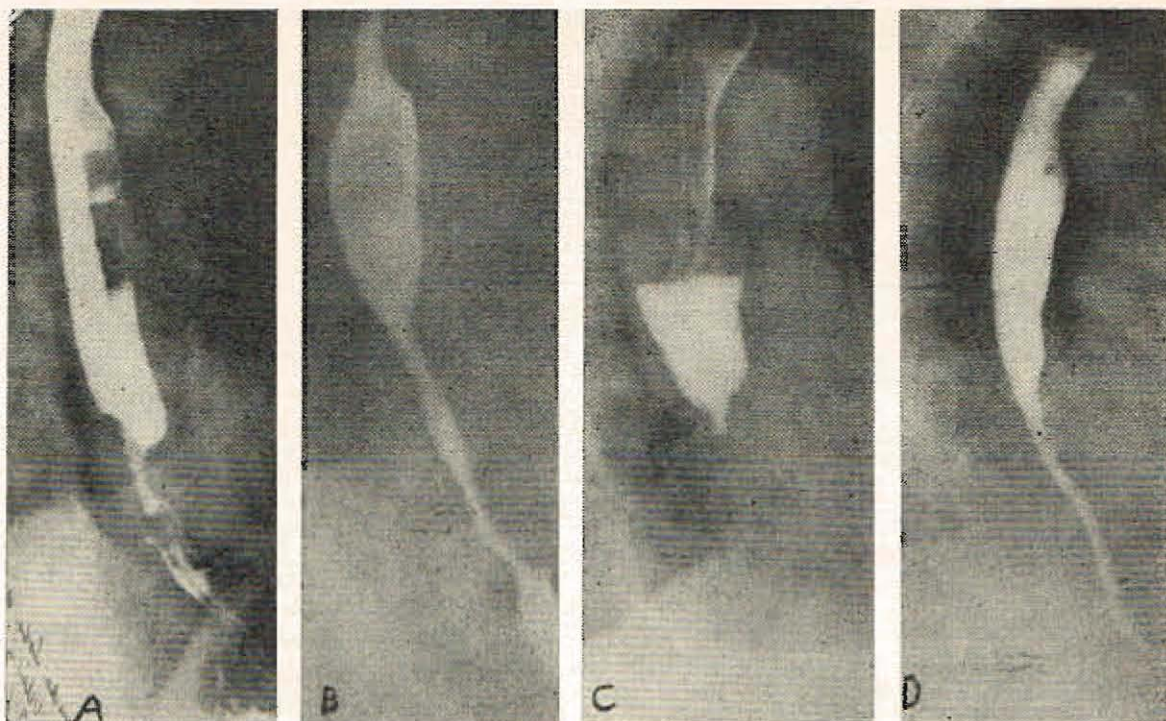


FIG. 5.—Mujer de 48 años con un carcinoma epidermoide del tercio inferior del esófago tratada con radioterapia con reja a campos múltiples. A - Radiografía al comienzo del tratamiento en 1952. B - 1962, moderada estenosis cicatrizal comprobada esofagoscópicamente al retirar cuerpo extraño. C - 1971 (19 años después) recidiva local confirmada histológicamente. D - 1972, fue tratada nuevamente con irradiación (Cobalto 60) y ésta es la radiografía un año después. La paciente traga bien pero está en tratamiento por insuficiencia cardíaca congestiva, falleciendo al poco tiempo, a los 68 años de edad. Puede especularse sobre la existencia de una cardiopatía inducida por la radiación.

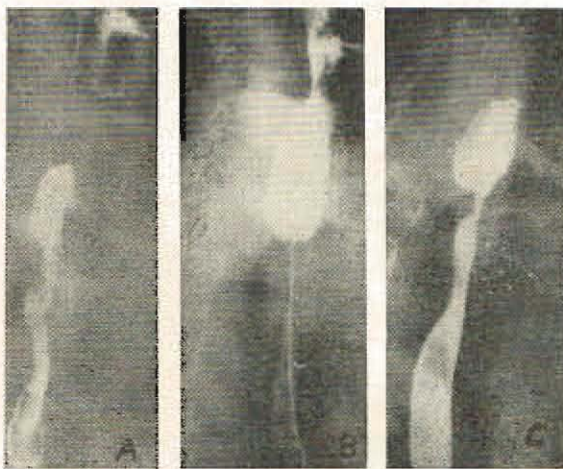


FIG. 6.—Hombre de 69 años con un carcinoma epidermoide del tercio superior del esófago comenzando a 2 cm del cricofaríngeo. A - Radiografía al comenzar el tratamiento con Cobalto 60 por 3 campos. B - Estado a los 6 meses después de 5400 rad en 6 semanas: estenosis filiforme de aspecto cicatrizal, confirmada por esofagoscopia. C - Estado a los 2 años, se han efectuado dilataciones periódicas. Falleció a los 3.5 años de metástasis pulmonares estando localmente curado.

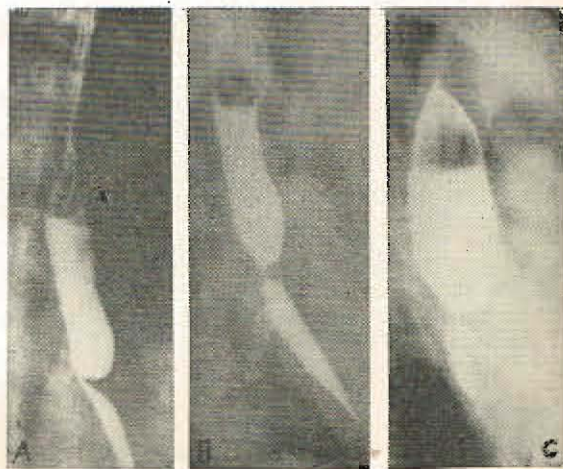


FIG. 7.—Hombre de 73 años tratado con intubación y radioterapia rotatoria. A - Siete meses después del tratamiento: estenosis fibrosa con aspecto de brida. B - Al año de tratado, persiste una estenosis que requiere dilataciones periódicas. C - Aspecto similar a los 3.5 años de tratado. El paciente falleció a los 4 años de tratado de enfermedad intercurrente sin evidencia de recidiva. [Tomado de Leborgne et al. (7) por cortesía del Editor del British Journal of Radiology].



## DISCUSION

Es evidente que tanto la cirugía como la radioterapia no son tratamiento satisfactorio del cáncer de esófago. Ambas han llegado a un grado de desarrollo y difícilmente puedan ofrecer en el futuro mejores resultados terapéuticos que los que hoy se obtienen. Tampoco parece que exista una tendencia a efectuar tratamientos en lesiones menos avanzadas para lograr resultados mejores.

Ambas modalidades se esfuerzan en presentar resultados más favorables en función de selección de pacientes y formas clínicas. Por lo tanto es difícil comparar diferentes series y no existe un estudio randomizado de tratamientos. Lo que más se acerca a ello es la experiencia de Pearson (14) en Escocia donde el tratamiento primario de los carcinomas de esófago era quirúrgico y solamente se irradiaban los neoplasmas inoperables. Posteriormente al obtener algunos buenos resultados con la irradiación de esos pacientes gradualmente fueron aceptándose para tratamiento actínico pacientes operables de los tercios superior y medio. Desde 1966 en adelante el tratamiento de elección es el radiante para todos los carcinomas epidermoides cualquiera fuera la localización. En dos series seleccionadas obtuvo curaciones a los 5 años de 43/394 o sea 11 % para la cirugía y de 26/123 o sea 21 % para la radioterapia. Millburn (10) analizó series quirúrgicas norteamericanas que totalizaban 516 casos vistos de los cuales sobrevivió el 1 % a los cinco años.

En este momento consideramos que la radioterapia es el tratamiento de elección del cáncer epidermoideo de esófago para cualquier localización, especialmente en las mujeres. El cáncer del tercio inferior en el hombre puede tener indicación quirúrgica. La radioterapia también puede curar los adenocarcinomas, pero es opinión generalizada que su tratamiento quirúrgico tiene más posibilidades de éxito.

Gran proporción de pacientes irradiados recidiva o no cura localmente. La cirugía post-fracaso de la radioterapia es posible sin mayores complicaciones ni dificultades de resección. En nuestro medio algunos casos han sido operados por los Profesores Eduardo Palma y Luis Praderi. Esta cirugía ha alargado la supervivencia, pero no hay experiencia sobre resultados alejados.

En el tratamiento de esta grave enfermedad se debe tener presente que la mayor parte de los pacientes se encuentran desde el diagnóstico fuera de la etapa curable de su enfermedad. Los efectos paliativos de la radioterapia en mejorar los síntomas y evitar el sufrimiento son importantes pero de difícil tabulación estadística. La radioterapia además, como se ha visto, puede lograr sobrevivientes de larga duración. Es interesante observar que en estos sobrevivientes la causa de muerte más importante sigue siendo el cáncer especialmente entre los 5 y 10 años de tratados. Esto no suele ocurrir en los sobrevivientes de los carcinomas epidermoides del tracto aerodigestivo superior.

## RESUME

### La radiotherapie du cancer de l'oesophage

Dix-neuf (2.1 %) sur 903 cas de cancer d'oesophage vus entre 1950 et 1966 ont survécus plus de 5 ans après la radiothérapie. Pendant le période 1950-71, 23 malades ont survécus plus de 5 ans, mais, 61 % d'entre eux ont fait des métastases ou des récidiives locales après les 5 ans. Le cancer est encore la cause la plus fréquente de décès parmi ces survivants. L'effet le plus remarquable de la radiothérapie est l'amélioration de la dysphagie sans complications, dans 80 % des malades subis a un traitement radicale. L'irradiation est recommandée pour tous les sièges des cancers épidermoïdes de l'oesophage, surtout chez les femmes dont le pronostic est le plus favorable.

## SUMMARY

### Radiotherapy in oesophageal cancer

Nineteen (2.1 %) of 903 patients seen with carcinoma of oesophagus (1950-66) are alive with no evidence of disease 5 years after radiation therapy. During the period 1950-71, 23 patients were 5 years survivors, but 61 % presented with local recurrence or metastatic disease after 5 years. The leading cause of death is still cancer in long term survivors. Radiotherapy improves dysphagia in 80 % of patients submitted to radical treatment, with no apparent complications. This modality is recommended for all sites of oesophageal squamous cell carcinoma, with emphasis on female patients who carry a better prognosis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BLOEDORN F and KASDORF H. Radiotherapy in squamous cell carcinoma of the esophagus. *Oncology* 1970. Vol. 4, Chicago, Year-book Medical Publ., 1971.
2. Departamento de Estadística. Ministerio de Salud Pública. Montevideo. (Comunicación personal).
3. GUISEZ J. Cancer de l'oesophage traité par la radiumthérapie. Récidive au but de 26 ans. *Bull Soc Chir (Paris)* 564, 1936.
4. LEBORGNE F. Radioterapia del cáncer de esófago. *Tórax*, 3: 33, 1954.
5. LEBORGNE E. Intubation in carcinoma of the oesophagus. *Br J Radiol*, 29: 195, 1956.
6. LEBORGNE R, LEBORGNE F y BARLOCCI LA. Cáncer de esófago. Resultados de la radioterapia en 541 casos. *Congreso Médico del Uruguay*, 59, 5: 333, 1962.
7. LEBORGNE R, LEBORGNE F and BARLOCCI LA. Cancer of the oesophagus. Results of radiotherapy. *Br J Radiol*, 38: 806, 1963.
8. LEDERMAN M. Carcinoma of the oesophagus, with special reference to the upper third. *Br J Radiol*, 39: 193, 1966.
9. MARCIAL VA, TOME JM, UBINAS J, BOSCH A and CORREA JN. The role of radiation therapy in oesophageal cancer. *Radiology*, 87: 945, 1966.
10. MILLBURN L, HENDRICKSON FR and FABER P. Curative treatment of epidermoid carcinoma of the esophagus. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*, 103: 291, 1968.
11. MUNYO JC, LEBORGNE F y ALONSO REGULES JM. Síndrome de Plummer-Vinson. (Observaciones no publicadas).
12. NIELSEN J and JENSEN H. Some experimental and clinical lights on the rotation therapy: its basis and possibilities. *Acta Radiol (Stockh)*, 23: 51, 1942.
13. PEARSON JG. The value of radiotherapy in the management of oesophageal cancer. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*, 105: 500, 1969.
14. PEARSON JG. The value of radiotherapy in the management of squamous oesophageal cancer. *Br J Surg*, 58: 794, 1971.
15. SMITHERS DW. Adenocarcinoma of the oesophagus. *Thorax*, 11: 257, 1956.
16. TANNER NC and SMITHERS DW. Tumors of the oesophagus. Edinburgh. Livingstone, 1961.
17. WYNDER EL, HULTBERG S, JACOBSSON F and BROS IJ. Environmental factors in cancer of the upper alimentary tract. A swedish study with special reference to Plummer-Vinson syndrome. *Cancer*, 49: 1106, 1957.



## DISCUSION

Es evidente que tanto la cirugía como la radioterapia no son tratamiento satisfactorio del cáncer de esófago. Ambas han llegado a un grado de desarrollo y difícilmente puedan ofrecer en el futuro mejores resultados terapéuticos que los que hoy se obtienen. Tampoco parece que exista una tendencia a efectuar tratamientos en lesiones menos avanzadas para lograr resultados mejores.

Ambas modalidades se esfuerzan en presentar resultados más favorables en función de selección de pacientes y formas clínicas. Por lo tanto es difícil comparar diferentes series y no existe un estudio randomizado de tratamientos. Lo que más se acerca a ello es la experiencia de Pearson (14) en Escocia donde el tratamiento primario de los carcinomas de esófago era quirúrgico y solamente se irradiaban los neoplasmas inoperables. Posteriormente al obtener algunos buenos resultados con la irradiación de esos pacientes gradualmente fueron aceptándose para tratamiento actínico pacientes operables de los tercios superior y medio. Desde 1966 en adelante el tratamiento de elección es el radiante para todos los carcinomas epidermoideos cualquiera fuera la localización. En dos series seleccionadas obtuvo curaciones a los 5 años de 43/394 o sea 11 % para la cirugía y de 26/123 o sea 21 % para la radioterapia. Millburn (10) analizó series quirúrgicas norteamericanas que totalizaban 516 casos vistos de los cuales sobrevivió el 1 % a los cinco años.

En este momento consideramos que la radioterapia es el tratamiento de elección del cáncer epidermoideo de esófago para cualquier localización, especialmente en las mujeres. El cáncer del tercio inferior en el hombre puede tener indicación quirúrgica. La radioterapia también puede curar los adenocarcinomas, pero es opinión generalizada que su tratamiento quirúrgico tiene más posibilidades de éxito.

Gran proporción de pacientes irradiados recidiva o no cura localmente. La cirugía post-fracaso de la radioterapia es posible sin mayores complicaciones ni dificultades de resección. En nuestro medio algunos casos han sido operados por los Profesores Eduardo Palma y Luis Praderi. Esta cirugía ha alargado la sobrevivencia, pero no hay experiencia sobre resultados alejados.

En el tratamiento de esta grave enfermedad se debe tener presente que la mayor parte de los pacientes se encuentran desde el diagnóstico fuera de la etapa curable de su enfermedad. Los efectos paliativos de la radioterapia en mejorar los síntomas y evitar el sufrimiento son importantes pero de difícil tabulación estadística. La radioterapia además, como se ha visto, puede lograr sobrevivencias de larga duración. Es interesante observar que en estos sobrevivientes la causa de muerte más importante sigue siendo el cáncer especialmente entre los 5 y 10 años de tratados. Esto no suele ocurrir en los sobrevivientes de los carcinomas epidermoideos del tracto aerodigestivo superior.

## RESUME

### La radiotherapie du cancer de l'oesophage

Dix-neuf (2.1 %) sur 903 cas de cancer d'oesophage vus entre 1950 et 1966 ont survécus plus de 5 ans après la radiothérapie. Pendant le période 1950-71, 23 malades ont survécus plus de 5 ans, mais, 61 % d'entre eux ont fait des métastases ou des récides locales après les 5 ans. Le cancer est encore la cause la plus fréquente de décès parmi ces survivants. L'effet le plus remarquable de la radiothérapie est l'amélioration de la dysphagie sans complications, dans 80 % des malades subis a un traitement radicale. L'irradiation est recommandée pour tous les sièges des cancers épidermoïdes de l'oesophage, surtout chez les femmes dont le pronostic est le plus favorable.

## SUMMARY

### Radiotherapy in oesophageal cancer

Nineteen (2.1 %) of 903 patients seen with carcinoma of oesophagus (1950-66) are alive with no evidence of disease 5 years after radiation therapy. During the period 1950-71, 23 patients were 5 years survivors, but 61 % presented with local recurrence or metastatic disease after 5 years. The leading cause of death is still cancer in long term survivors. Radiotherapy improves dysphagia in 80 % of patients submitted to radical treatment, with no apparent complications. This modality is recommended for all sites of oesophageal squamous cell carcinoma, with emphasis on female patients who carry a better prognosis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BLOEDORN F and KASDORF H. Radiotherapy in squamous cell carcinoma of the esophagus. *Oncology* 1970. Vol. 4, Chicago, Year-book Medical Publ., 1971.
2. Departamento de Estadística. Ministerio de Salud Pública. Montevideo. (Comunicación personal).
3. GUISEZ J. Cancer de l'oesophage traité par la radiothérapie. Récidive au but de 26 ans. *Bull Soc Chir (Paris)* 564, 1936.
4. LEBORGNE F. Radioterapia del cáncer de esófago. *Tórax*, 3: 33, 1954.
5. LEBORGNE E. Intubation in carcinoma of the oesophagus. *Br J Radiol*, 29: 195, 1956.
6. LEBORGNE R, LEBORGNE F y BARLOCCI LA. Cáncer de esófago. Resultados de la radioterapia en 541 casos. *Congreso Médico del Uruguay*, 59, 5: 333, 1962.
7. LEBORGNE R, LEBORGNE F and BARLOCCI LA. Cancer of the oesophagus. Results of radiotherapy. *Br J Radiol*, 38: 806, 1963.
8. LEDERMAN M. Carcinoma of the oesophagus, with special reference to the upper third. *Br J Radiol*, 39: 193, 1966.
9. MARCIAL VA, TOME JM, UBIÑAS J, BOSCH A and CORREA JN. The role of radiation therapy in oesophageal cancer. *Radiology*, 87: 945, 1966.
10. MILLBURN L, HENDRICKSON FR and FABER P. Curative treatment of epidermoid carcinoma of the esophagus. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*, 103: 291, 1968.
11. MUNYO JC, LEBORGNE F y ALONSO REGULES JM. Síndrome de Plummer-Vinson. (Observaciones no publicadas).
12. NIELSEN J and JENSEN H. Some experimental and clinical lights on the rotation therapy: its basis and possibilities. *Acta Radiol (Stockh)*, 23: 51, 1942.
13. PEARSON JG. The value of radiotherapy in the management of oesophageal cancer. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*, 105: 500, 1969.
14. PEARSON JG. The value of radiotherapy in the management of squamous oesophageal cancer. *Br J Surg*, 58: 794, 1971.
15. SMITHERS DW. Adenocarcinoma of the oesophagus. *Thorax*, 11: 257, 1956.
16. TANNER NC and SMITHERS DW. Tumors of the oesophagus. Edinburgh. Livingstone, 1961.
17. WYNDER EL, HULTBERG S, JACOBSSON F and BROS IJ. Environmental factors in cancer of the upper alimentary tract. A swedish study with special reference to Plummer-Vinson syndrome. *Cancer*, 49: 1106, 1957.