

# TRATAMIENTO DEL EPITELIOMA DEL MAXILAR SUPERIOR

por el

DR. P. JORGE VERGER

*Ex interno de los Hospitales de París*

A. Hautant y O. Monod establecieron que los mejores resultados, en la neoplasia, los daba la asociación de la cirugía y del rádium. Los resultados obtenidos en otros países de Europa eran absolutamente negativos. En Bélgica parecía ignorarse el rádium. En Inglaterra, Douglas Harmer aconsejaba cirugía, diatermia y rádium. En Alemania y Austria, Denker asociaba cirugía y rádium con un resultado de cuatro curaciones sobre 40. En los Estados Unidos se había trabajado sobre la cuestión mucho más que en Europa. En 1922, Green Crosby presentaba 33 casos tratados por rádium: uno sólo se había curado.

*Técnica de Hautant.*—La técnica de Hautant y Monod consiste en la resección total o subtotal del maxilar superior y en la aplicación de tubos de rádium en la cavidad que resulta de la operación. Hoy, como ayer, abogamos en favor de esta técnica.

El epiteloma del maxilar superior, en cualquier parte del hueso que esté localizado, se desarrolla en tejido óseo; cuando se diagnostica un cáncer primitivo del seno, siempre ha invadido, por lo menos, una de las paredes. El tejido óseo tocado por rayos X o  $\gamma$  emite radiaciones secundarias cáusticas que provocan su radionecrosis si las dosis de rayos administradas son fuertes; si no lo son, no pueden esterilizar la totalidad del cáncer. Para evitar tales inconvenientes, hay que suprimir todo lo posible del hueso invadido, para permitir al rádium actuar sobre lo que queda del cáncer, sin por eso dar radionecrosis.

El epiteloma del maxilar superior está siempre infectado. Se encuentra, por consiguiente, en las peores condiciones para recibir rayos X o  $\gamma$ .

Por consiguiente, y siendo la cirugía absolutamente ineficaz en el tratamiento del epiteloma, la aplicación de las radiaciones tenía

que hacerse después de la supresión de todo cuanto fuera posible del tumor; como en 1920 la diatermia daba sus primeros pasos y el cauterio hubiera sido mal tolerado en enfermos donde era mejor usar la anestesia local, quedaban para eliminar el tumor, solamente el bisturí, las pinzas y la cureta.

Los tubos de rádium se colocan convenientemente filtrados y protegidos por un tubo de goma cuyas extremidades están cerradas por un hilo de seda fuerte que, reuniéndose con los otros tubos, formarán un haz que saldrá por el orificio reconstituído de la nariz. En manera general, se colocan de 10 a 12 tubos de rádium, de bromuro de rádium o de emanación de rádium. El especialista debe calcular la cantidad de milicuries destruídos en un tiempo determinado o los miligramos-hora que representan los tubos. Hay que tener presente:

- a) Que un miligramo de rádium-elemento destruye 7,5 milicuries en una hora.
- b) Que el bromuro de rádium destruye la mitad del rádium-elemento.
- c) Que la emanación de rádium pierde la mitad de su valor en cuatro días.

Por consiguiente, 1.000 miligramos-hora corresponden a 7,5 mcd. (esta abreviación representa milicuries destruídos).

De modo general, la dosis usada para la irradiación de la cavidad resultado de la resección del maxilar, corresponde a 25 hasta 30 mcd. en cuatro o cinco días.

Durante el posoperatorio, el enfermo puede alimentarse con líquidos, y al quinto o sexto día deben sacarse las mechas y los tubos de rádium por la boca. Después se lava la cavidad con solución de Dakin-Carrel varias veces al día. Rápidamente aparece en la cavidad un tejido de granulación y se forman costras abundantes que hay que suprimir con mucho cuidado; las hemorragias son raras y la cicatrización se completa en un término de seis semanas a dos meses. Si aparecen granulaciones sospechosas, hay que hacer biopsia, y rayos X si el análisis es positivo.

En 1925, considerábamos que se podía hacer una prótesis a partir del cuarto mes después de la operación, una vez obtenida la cavidad su forma definitiva.

Ahora bien, examinemos la evolución del tratamiento del epiteloma del maxilar superior durante los treinta años transcurridos desde 1925 hasta hoy.

## CIRUGÍA SOLA

En 1906, el profesor Sebileau decía: "De todos los enfermos que he operado en cuatro años (una treintena) sólo un sarcoma ha sobrevivido todos los demás han muerto". Moure dice, en 1921: "En todos los casos que he tenido que operar, la recidiva se ha producido en el mismo sitio".

La conclusión es formal: la cirugía por sí sola, a pesar de poder curar una proporción importante de sarcomas, es incapaz de curar el epiteloma del maxilar superior.

## RAYOS X

En 1937, Del Regato, utilizando el material del Instituto de Rádium de la Universidad de París, publica 10 casos de epitelomas tratados con rayos X. A pesar de complicaciones graves, cuatro enfermos vivieron más de cinco años sin recidiva.

Watson, en 1942, presenta un trabajo sobre 127 casos de cáncer, de los cuales 108 eran epitelomas; en total obtuvo un porcentaje de 20,5 de sarcomas y epitelomas sobrevivientes, lo que debe representar un 15 ó 16 por 100, más o menos, de epitelomas; en su plan B, usó en la mayoría de los casos la irradiación externa, utilizando la cirugía solamente para controlar una hemorragia o crear un drenaje de un empiema del seno.

Otro fisioterapeuta, Mathez, relata un caso favorable de epiteloma tratado por la radioterapia. En 1949, Germain Pinsonneault recuerda una observación personal de epiteloma curado desde hace ocho años por aplicación de rayos X de 4.750 r. en once días.

En el Segundo Congreso de Otorrinolaringología de la América Latina, en San Pablo, de 1951. F. Baclesse, de la Fundación Curie, de París, publicó los resultados de cinco años y más de tratamiento por roentgenterapia de los epitelomas del seno maxilar y de los epitelomas etmoidomaxilares. Tenía 16 enfermos sin recidiva sobre 55 tratados únicamente por radioterapia, o sea el 29 por 100. En estas cifras había 24 casos extendidos o no de la infraestructura, de los cuales 10 vivían desde más de cinco años sin recidiva, o sea, el 41,66 por 100. La técnica fue la siguiente:

180 - 200 Kv.; 1 mm. cobre; 50 a 60 cm. de distancia foco-piel; 15 a 20 r. por minuto. Los campos tienen que ser aplicados con mucho

cuidado; el ojo debe ser perfectamente protegido. Solamente la utilización de un centrador luminoso permite esta técnica. Son utilizados tres campos.

1.° Un campo anterior en el lado enfermo, interesando el seno maxilar y el etmoides; la irradiación se hace en boca abierta con un corcho entre los dientes.

2.° Un campo lateral en el lado enfermo, desde más arriba de la arcada zigomática hasta el borde libre del proceso alveolar. Pasa a un centímetro delante del trago.

3.° Un campo lateral en el lado opuesto, limitado por el ángulo interno del ojo, el surco nasogeniano, el proceso alveolar y el cóndilo del maxilar inferior.

La dirección del haz es perpendicular a la superficie cutánea de cada campo. La protección del ojo se hace a distancia, por medio de una placa redonda de plomo adaptada al centrador luminoso; la cabeza del paciente debe permanecer absolutamente inmóvil. Aplicando esta protección no se observaron nunca accidentes oculares (catarata) ni ceguera.

A partir de 6.000 r. tumor, el peligro de radionecrosis es evidente.

La curabilidad se inscribe entre límites bastante considerables, desde tres hasta doce semanas.

Ritmo de las aplicaciones: Se hacen cada día (salvo el domingo, con ritmo alternante para los distintos campos. La dosis cotidiana es de 200 a 250 r. piel, término medio.

*Radionecrosis.*—Regaud ha estudiado bien el fenómeno de la radionecrosis, que sobreviene, especialmente, cuando el hueso interesado es de cierto espesor; por ejemplo: el borde alveolar, el hueso malar o la apófisis pterigoides. Los accidentes se producen, generalmente, a los tres-cinco meses de la irradiación, si se trata de un hueso no invadido por el cáncer, y más temprano si es un hueso canceroso. Su aparición es repentina, lo que puede hacer pensar en una erisipela o en un flemón de la fosa temporal. La piel se esfacela, sale una cierta cantidad de pus (poco, en general) y se establece una fístula, en el fondo de la cual se encuentra un hueso necrótico; es una necrobiosis, dado que el hueso muerto no tiene ninguna propensión a eliminarse espontáneamente.

La mayoría de los enfermos que sobrevivieron más de cinco años al tratamiento de radioterapia tuvieron accidentes de radionecrosis; estos accidentes son análogos a los que sobrevinieron durante un tiempo en el tratamiento del cáncer de la laringe. Todos eran la consecuencia de una vieja ley de los primeros tiempos de la radioterapia. Actualmente, dichos accidentes son mucho menos frecuentes en la radioterapia del cáncer de la laringe, como en el del maxilar superior, por el hecho de que se ha alargado mucho el tiempo de administración de la radioterapia, con dosis menores cada día.

### R Á D I U M   S O L O

En el Instituto del Rádium de París se aplicó la técnica de la rádiumpuntura sobre nueve enfermos en los cuales el epiteloma tenía una gran extensión y era prácticamente inoperable. De estos enfermos, dos vivieron cuatro y cinco años sin recidiva.

Tod presenta una estadística de 100 casos. Los primeros 48 fueron operados para extirpar la parte más importante del tumor y poner en la cavidad una esfera o un cilindro de goma que contenía un tubo de rádium. La autora dice: "El procedimiento era, verdaderamente, demasiado brutal para enfermos viejos." Y por eso se cambió de método, haciendo, simplemente, una incisión que permita introducir un tubo de rádium de 25 mg. en el seno maxilar. En los tumores de gran extensión se utilizaban dos tubos; con uno solo, la zona de destrucción del tejido sano y enfermo es de 2 cm. Normalmente, los tejidos muertos tienen que eliminarse en la boca, a través del agujero hecho para la inserción del rádium. Si el tumor es de gran extensión, con destrucción considerable de hueso, la formación del sequestro es lenta y el hueso muerto puede impedir el drenaje, produciéndose infección y fuertes dolores. Entonces es necesario operar para ensanchar la abertura y librar la escara y el hueso muerto. De modo general, dicha operación es fácil y da un alivio inmediato.

En la estadística de Tod, de 48 enfermos tratados precozmente hay 19 sobrevivientes, o sea, el 38 por 100; de los 52 tratados tardíamente hay 6 sobrevivientes, o sea, el 13 por 100. En total, 26 enfermos sobrevivieron más de cinco años, con 26 por 100. De epitelomas confirmados había 68, con 17 sobrevivientes, o sea, el 24 por 100.

## ELECTROCIRUGÍA

Coutinho, de Río de Janeiro, usa sistemáticamente la electrocirugía en el tratamiento de los cánceres del maxilar superior; abre el seno por vía bucal o cutánea, lo curetea y coagula todas las zonas sospechosas; cuando es necesario, se puede reseca las paredes del antro. No existe sobre los resultados estadística ninguna.

Opina lo mismo Kroeff en la "Revista Brasileña de Cirugía"; para él, la caja ósea o de los senos establece una barrera contra la invasión cancerosa en su principio; permite también a la diatermia destruir en un tiempo el contenido y el revestimiento interno del antro por intermedio de un curetaje eléctrico que coagula y esteriliza. Aquí tampoco se publican resultados.

## TRATAMIENTOS ASOCIADOS

Pasemos ahora a uno de los capítulos más interesantes de este estudio; es decir, la asociación de las radiaciones entre sí o con otros procedimientos. La escala de tales asociaciones es indefinida, pues las radiaciones pueden combinarse con cirugía, electrocoagulación o con galvanocauterio.

Ohngren, de Etsocolmo, practicó desde 1929 la irradiación preoperatoria; el aparato de telerrádium contenía 3 g. de rádium; ha sido utilizado para irradiar los tumores por seis o siete puertas de entrada distintas, y el total ha variado entre 3.000 y 7.000 mg./hora, o sea, entre 22,5 y 52,5 mcd.; la distancia a la piel era de 6 cm., y la filtración total equivalía a 6 mm de plomo. Con 7.000 mg./hora se producía reacción de la piel.

Se usan cuatro tubos, conteniendo cada uno 25 mg. de rádium—elemento en una cápsula de aluminio y platino equivalente a 2 mm. de plomo; los tubos estaban distribuidos en distintos puntos de la cavidad y de la nasofaringe en relación con la extensión del tumor. La dosis variaba, según los casos, de 500 a 2.000 mg./hora (3,75 a 15 mcd.).

Después de la irradiación, Ohngren practica la resección del tumor por electroendotermia con anestesia local o general—evipan o cloroformo—, dando la preferencia a este último, haciendo o no la ligadura de la carótida externa y extirpando, cuando se puede, el

tumor de una sola vez. Desde 1924 hasta 1936, 235 casos de tumores malignos del maxilar superior han sido tratados en la Clínica de Sabbatsberg; en el examen de los resultados no están incluidos los casos de los últimos años, sino solamente 120 que ha sido posible *seguir* durante cinco años o más. De éstos, 42, o sea, el 35 por 100, viven sin recidiva de cinco hasta doce años después del comienzo del tratamiento.

En el tratamiento de las metástasis del cuello en los casos de cáncer del maxilar superior, la irradiación parece muy importante y ha dado resultados mejores que cuando ha sido combinada con la disección del bloque.

Es cierto que el porcentaje de 38,5 de enfermos que vivieron sin recidiva cinco años y más es uno de los mejores que se han publicado jamás; pero lo que nos interesa es saber cuántos casos eran epiteliomas y cuántos sarcomas, pues Ohngren habla solamente de cánceres o de tumores, y sabemos que la malignidad del sarcoma es mucho menor que la del epitelioma.

Patterson opina que la vía bucal no es siempre adecuada en el tratamiento del cáncer del maxilar superior. Los casos donde se debe hacer una incisión cutánea son los siguientes:

- 1) Cuando el tumor parece haber invadido el suelo de la órbita;
- 2) Cuando el tumor parece haber invadido el etmoides; y
- 3) Cuando hay invasión de los tejidos profundos de la mejilla.

Por el contrario, cuando el tumor está localizado en el paladar óseo o en la pared inferior de la fosa nasal o del seno, la operación puede hacerse por la boca; pero hay que eliminar parte o la totalidad del paladar óseo del lado enfermo y eso facilita la aplicación del ródium; no es necesario hacer plástica para cerrar la cavidad; es suficiente una prótesis hecha por un dentista competente.

Wood ha utilizado en "The Radium Department of the Cancer Hospital" bloques de ródium de 1 g. cada uno, uno en el lado del tumor y otro en el lado opuesto; una vez terminada la aplicación se reseca el paladar óseo y se pone ródium en el interior de la cavidad. Ha ideado una prótesis sobre la cual se fijan los tubos.

Harmer practicó durante diez años la fenestración por vía bucal, la supresión del paladar óseo y la aplicación de ródium por medio de

un aparato dental; de esta manera, el tratamiento puede ser controlado completamente desde el punto de vista del tiempo como del dosaje y se da cuenta de las recidivas. El fracaso definitivo tiene que ser encarado en el 50 por 100.

Clark, de Filadelfia, saca enseñanzas de los tratamientos utilizados en más de 300 casos de neoplasias de los senos accesorios y de la órbita, y dice, en resumen: "La electrocoagulación puede ahora ser considerada un método eficaz." Harmer es también partidario de la asociación del rádivm con la cirugía y practica la irradiación cuatro o cinco días después de la operación. Piensa que lo mejor es el tratamiento largo y que el cáncer no puede ser destruido rápidamente aun si se administra una fuerte dosis de radiaciones (teoría de Regaud). Harmer aplica el rádivm durante diez hasta veinte días, destruyendo de 7,5 hasta un máximo de 60 mcd. La aplicación se hace por medio de un aparato compuesto de dos partes: la de abajo es de ebonita con chapa de plomo para proteger la lengua y la mucosa bucal. La de arriba está moldeada sobre la cavidad del maxilar y en su superficie están fijadas las agujas de rádivm de distintos tamaños, conteniendo de 0,5 hasta 1 mg. cada una, con un total de 15 a 20 mg. Filtración de 0,8 mm. de platino. El aparato se saca dos horas mañana y tarde, aumentando este tiempo al final del tratamiento; se hacen muchos buches y lavajes de boca y las agujas pueden cambiarse de lugar.

Las conclusiones son las siguientes:

- 1) Los tumores malignos del maxilar superior y del seno son curables;
- 2) La diatermia quirúrgica y la irradiación son los medios de tratamiento más eficaces;
- 3) La biopsia tiene que ser practicada en el momento de la operación, en vista de la elección del tratamiento.

Portmann y Despons, de Burdeos, publicaron en 1936 un artículo importante y muy bien documentado sobre la cuestión; tengo que reproducir aquí algunos principios generales que, desgraciadamente, son muy a menudo ignorados u olvidados.

*Indicaciones terapéuticas.*—1) Aplicar un tratamiento quirúrgico en todos los casos donde es posible;

2) Agregar un tratamiento radio o rádiumterápico en todos los casos donde el tratamiento quirúrgico no parece dar toda seguridad. Para eso hay dos razones:

A) Se trata de tumores profundos, protegidos por un plano superficial espeso y una pared ósea que protege de las radiaciones a las células neoplásicas.

B) Ni los medios clínicos, ni las radiografías pueden determinar exactamente el lugar y especialmente la extensión de los tumores en las distintas cavidades faciales.

3) Además, la intervención quirúrgica tiene las siguientes ventajas:

A) Realiza la exéresis total, ideal, del cáncer limitado en su profundidad por un plano óseo intacto.

Aun si no se completa la exéresis o si quedan sospechas, el acto quirúrgico tiene por resultado haber extirpado el máximo de la zona neoplásica y facilitar vías de acceso a las irradiaciones físicas.

Portmann y Despons, después de haber usado el bisturí, utilizan actualmente el galvanocauterio y si hay lugar radioterapia, cuando la lesión tiene gran extensión, o la rádiumterapia si la extensión parece limitada. A veces, se ha combinado rádium y radioterapia después de la operación.

Los autores concluyen: "El cáncer del macizo facial hace pocas metástasis. Por eso, después de una experiencia de diez años, el método quirúrgico asociado con rádium o radioterapia queda para nosotros como el único medio que puede, en los tumores del macizo facial, salvar a los enfermos o asegurarles las condiciones más humanas para sobrevivir."

Collins y Pool dicen: "La extirpación del cáncer desarrollado en el maxilar es técnicamente difícil. Cuando el enfermo se presenta para hacerse atender, ya se ha infiltrado la enfermedad más allá de los límites del cáncer."

Los puntos siguientes tendrían que ser precisados:

1) El número de casos diagnosticados de sarcomas y de epitelomas; 2) El número de casos tratados con su localización y extensión; 3) Todas las precisiones sobre el tratamiento instituido: cirugía, electrocoagulación, cauterio, dosis de radiaciones utilizadas, anestesia y muertes posoperatorias; 4) El número de enfermos perdidos de

vista; 5) El número de enfermos seguidos y vivos después de un año, dos, tres, cuatro, cinco y diez años, y 6) El número de los enfermos muertos de recidiva o de afección intercurrente.

Hasta ahora, a pesar de todos los esfuerzos de curación, los resultados en su conjunto no son muy favorables; hay que esperar de los progresos de los isótopos y especialmente del Co66.

Karl Kallenberger escribió en 1945 en la "Schweizerische Medizinische Wochenschrift" un artículo muy documentado y lleno de enseñanzas prácticas sobre este diagnóstico. Los síntomas que pueden orientar el diagnóstico son:

1) Trastornos de irritación nerviosa, contrariamente a lo que se produce en otros carcinomas donde los dolores son tardíos: neuralgia del maxilar superior, dolor unilateral en la frente o dolores dentales que llevan al enfermo al dentista;

2) Síntomas rinológicos. Dificultad unilateral de la respiración nasal, sensación de nariz obstruida con rinorrea unilateral, secreción nasal pútrida, flujo nasal sanguinolento, epistaxis, disminución de la facultad olfativa;

3) Trastornos oculares. Desplazamiento del globo ocular. Alteración del aparato lagrimal, exoftalmía, diplopía;

4) Tumor alveolar o de la fosa canina.

Kallenberger resume así las razones que impiden un diagnóstico precoz:

a) La indolencia de la enfermedad;

b) La anatomía del seno, que hace que el cáncer pueda desarrollarse durante mucho tiempo antes de exteriorizarse;

c) El hecho de tratarse de una región fronteriza entre médicos y especialistas.

Baclesse precisa la importancia de la radiografía en el diagnóstico de localización y extensión del cáncer. Señala que existen dificultades; pero, de modo general, el margen de error es solamente del 5 al 10 por 100.

1) Los epiteliomas de la infraestructura tienen dos variedades: en la primera (a), la más frecuente, el tumor se dirige hacia afuera, en dirección a la pared anteroexterna y a la apófisis malar. En la segunda (b), el neoplasma evoluciona hacia adentro, infiltrando el paladar óseo para llegar a la pared interna;

2) Los epitelomas de la superestructura nacen en la faz sinusal de la órbita (c); pueden nacer también en la "cuvette" del hueso malar y propagarse hacia la fosa temporal (d);

3) Los epitelomas endosinuales interesan la mucosa de revestimiento del seno sin que se pueda determinar exactamente su punto de origen; el desarrollo se hace en todas las direcciones hacia las paredes, que son finalmente invadidas y destruidas en ciertos puntos (e);

4) Los tumores de la pared interna (f) son los menos frecuentes; en esta localización los epitelomas son raros y se trata casi siempre de linfo o de retículosarcomas, de melanomas y de tumores de tipo histológico especial;

5) En fin, los epitelomas etmoidomaxilares se desarrollan en la parte súperointerna del seno en su límite con el etmoides. Un signo radiológico precoz muy importante es la desaparición de la lámina de separación etmoidomaxilar. Estos cánceres son prismáticos o pavimentosos, oponiéndose a los cánceres del etmoides (siempre prismáticos) y a los del seno (siempre pavimentosos). Son de pronóstico muy grave siempre.

Es evidente que los mismos resultados pueden ser obtenidos con telerrádium; pero los hospitales o fundaciones que tienen dos o tres gramos de rádium son bastante raros en el mundo, de tal modo que prácticamente hay que recurrir a la radioterapia profunda.

En lo que concierne a los enfermos con buen estado general, tenemos que hacer dos grupos:

a) Los epitelomas de la infraestructura con evolución externa; y

b) Los epitelomas con otras localizaciones.

a) En el curso de este trabajo hemos visto que los resultados obtenidos en los epitelomas de la infraestructura, relativamente limitados, son los mejores que hayan sido tratados por radioterapia sola, por diatermocoagulación o por cirugía combinada con rádium. Por lo tanto, dando la preferencia al procedimiento que más respeta la integridad anatómica, tenemos que aconsejar la radioterapia practicada con todas las precauciones necesarias y según las técnicas que dieron los mejores resultados.

b) Para las otras localizaciones y a la luz de los resultados obtenidos, opinamos que la técnica más aconsejable es la resección del tumor y la aplicación de radiaciones.

(Sigue una referencia bibliográfica de muchas citas.)

(Entscdo. de "Sem. Med.", 7, núm. 3.214, pág. 329.)

### **El tabaco y el cáncer pulmonar**

De 1950 a 1952 se estudiaron 769 pacientes en la Clínica Torácica del Memorial Hospital, de la ciudad de Nueva York. De este grupo, 265 hombres y 36 mujeres padecían de cáncer pulmonar, según comprobación histológica, o citológica, o ambas. Los otros 468 pacientes—287 hombres y 181 mujeres—, con varios padecimientos del pecho, sirvieron de testigos. Los pacientes fueron divididos en grupos, de acuerdo con los hábitos de fumar. Los que fumaban menos de veinte cigarrillos diarios fueron clasificados como fumadores ocasionales; los que fumaban veinte o más cigarrillos diarios, por veinte años o más, como fumadores moderados, y los que fumaban de veinte a sesenta cigarrillos diarios, por veinte años o más, como fumadores en exceso. Una pipa se consideró equivalente a dos cigarrillos y medio, y un cigarro, a cinco cigarrillos. De los 265 hombres con cáncer pulmonar, 31,73 por 100 eran fumadores en exceso, comparados con 57 por 100 de los 287 que no padecían de cáncer pulmonar; el 24 por 100 eran fumadores moderados y el 3 por 100 eran fumadores ocasionales. De los 287 hombres que servían de testigos, 9,7 por 100 no fumaban en comparación con el 1,8 por 100 de los enfermos de cáncer pulmonar que no fumaban. Estas diferencias, estadísticamente significativas, respaldan decididamente el supuesto de que el fumar desempeña un papel de importancia en la historia de los pacientes en quienes se origina el cáncer pulmonar. No se notó influencia alguna de los factores de raza o nacionalidad. De las 36 mujeres con cáncer pulmonar, 58 por 100 no fumaban, en tanto que entre las mujeres del grupo testigo no fumaban 82 por 100, y el número de mujeres con cáncer que fumaban fué poco más de dos veces mayor que el número de las mujeres del grupo testigo que fumaban.

Es de relativa importancia notar que el número de mujeres con cáncer pulmonar que ingresaron en la clínica durante los últimos veinte años ha ido aumentando lentamente en comparación con el aumento marcado de la incidencia de la enfermedad entre los hombres hospitalizados. La proporción, en este estudio, fué de más de siete hombres por cada mujer. Los resultados se suman a los constantes indicios de que la incidencia de cáncer pulmonar aumenta, y parecen corroborar la hipótesis según la cual el fumar cuanto se considera la cantidad y la cronicidad, posiblemente representa otro factor carcinogénico del comienzo del cáncer epidermoideo y escamoso del pulmón. (Watson, W. L., y Conté, A. J.: "Cáncer", 245, marzo 1954.)

("Bol. de la Ofic. Sanit. Panamericana", vol. XXXVIII, núm. 1, enero de 1955.)