

## BIBLIOGRAFIA

1. HAMBY, W. B.—Journ. Am. Med. Ass., 136, 8, 1948.
2. WOLF, G. A. y cols.—Journ. Am. Med. Ass., 129, 10 nov., 1945.
3. MAGGE, C. G.—Lancet, 2, 23 oct., 1943.
4. RICHARDSON e HYLAND.—Cit. HAMBY.
5. RIMBAUD, L. y JANBON, M.—Presse Med., 41, 68-71, 1933.
6. ROGER, H. y POURSINES, Y.—Mason et Cie, Paris, 1938.
7. DESAGE y cols.—Bull. et Mem. Soc. Med. d. Hop. de Paris, 50, 872, 1926.
8. OLMER, J.—Presse Med., 53, 552, 1945.
9. DIXON, G. J. y ROAF, R.—Brit. Med. J., 2, 12, 1946.
10. SALAS VÁZQUEZ y LEY.—Rev. Clín. Esp., 5, 419, 1942.
11. VILLACIÁN.—Medicina, 9, 401, 1941.
12. GUTIÉRREZ.—Rev. Neuro-Psiq., 7, 522, 1944.
13. MEYER, K. F.—Cit. NICHOLS.
14. BUDDINGH, G. J. y WOMACK, F. C.—J. Exp. Med., 74, 213, 1941.
15. HARRIS, H. J.—Cit. NICHOLS.
16. NICHOLS, E.—Ann. Int. Med., 35, 692, 1951.
17. HANSMANN, G. H. y SCHENKEN, J. R.—Am. J. Path., 8, 435, 1932.
18. ROGER, H. y cols.—Bull. et Mem. Soc. Med. d. hop. de Paris, 53, 1.356, 1937.
19. POSTON, M. A. y THOMASON, R. H.—Am. J. Dis. Child., 52, 904, 1936.
20. BAILEY, C.—Arch. Neurol. Psiq., 27, mayo 1932.

## RÖNTGENTERAPIA DEL CANCER BRONCOPULMONAR (\*)

M. ROIZ NORIEGA.

Hospital Provincial. Servicio de Radiología. Oviedo.

En nuestra experiencia de la röntgenterapia del cáncer broncopulmonar hemos tenido ocasión de tratar diversos casos de interés, trayendo hoy a esta Academia uno que nos parece interesante bajo doble aspecto: por su evolución favorable radioterápica y por su terminación fatal a las siete semanas de finalizada la misma.

Se trata de un enfermo, L. R. M., de cincuenta y dos años, de Oviedo, del Servicio del doctor GARCÍA MORÁN, del Hospital Provincial, enviado a nosotros para ser irradiado.

**Antecedentes.**—Madre asmática, fallecida a los sesenta y siete años de edad. Catarros frecuentes. Fumador. Sin más datos dignos de interés. En enero de 1951 nos cuenta el enfermo que, encontrándose bien, le aparecieron dolores, de tipo reumático, en ambos muslos, rodillas y tobillos, sin otra sintomatología, hasta que en marzo del mismo año, con motivo de tener tos con expectoración seromucosa y, a veces, sanguinolenta, fue visto por rayos, diciéndole tenía "una mancha en el pulmón izquierdo".

En julio, también del año 1951, acusó el enfermo dolores de carácter radicular, a nivel de la sexta y séptima metámera dorsal, coincidiendo con la desaparición de los dolores de extremidades inferiores, así como fiebre de 38-39°. Explorado broncoscópicamente por el doctor FLÓRFZ VILLAMIL apreció, en bronquio principal izquierdo, inmediatamente por encima del nacimiento del bronquio secundario superior, una mucosa anómala, escasamente prominente, estando la luz del bronquio libre.

Radiológicamente (fig. 1) encontramos una sombra masiva de tipo atelectásico, ocupando todo el campo pulmonar izquierdo, con zonas ligeramente aireadas en vértice y región posterior de base, estando el mediastino

desplazado hacia la izquierda, no así el esófago, que se ve ligeramente lateralizado hacia la derecha, explicable por la dinámica mediastinopulmonar.

En la zona atelectásica existe una tracción del mediastino hacia el lado enfermo durante la inspiración; pudiera confundirse con la imagen radiológica de una pleuresia, pero es fácil distinguir, porque en este caso el mediastino se desplaza hacia el lado sano.

En caso de atelectasia se crearía una intensa presión negativa al faltar la función del pulmón por obstrucción del bronquio principal.

Se inicia el tratamiento el 10 de diciembre de 1951, es decir, al año de ser descubierta la lesión pulmonar. En ese momento acusaba el enfermo intensa fatiga, disnea ligera de reposo, dolores de espalda, teniendo que detenerse con frecuencia durante la marcha. Después de cuatro sesiones, disminuye la fatiga y el dolor, desapareciendo el dolor reumático de extremidades inferiores, que sentía desde enero de 1951, aunque con menor intensidad que inicialmente. En radiografía practicada el 28 de enero de 1952 (fig. 2), es decir, una semana antes de finalizar el tratamiento, se aprecia aclaramiento total del campo pulmonar izquierdo, viéndose ya la silueta cardiaca, y observando cómo el esófago se ha desplazado hacia la izquierda, ocupando su sitio normal.

El enfermo es dado de alta el 1 de febrero, después de recibir 9.060 r. repartidas en cuatro campos.

A las ocho semanas ingresa de nuevo en el Servicio del doctor GARCÍA MORÁN con gran fatiga y disnea de reposo, estando en cama, semi-incorporado, a consecuencia de la intensa disnea. Cuenta el paciente que, estando bien y haciendo su vida normal, se "enfrió", y al día siguiente tuvo que guardar cama por encontrarse mal, teniendo fiebre alta y respirando con gran dificultad; ocho días después, como decímos, ingresa en el Hospital, le hacen radiografía de tórax (fig. 3), donde se le aprecian sombras difusas, irregulares, de tipo bronconeumónico, extendidas a ambos campos pulmonares, falleciendo días después (19 de marzo de 1952) a consecuencia, a nuestro juicio, de una linfangitis carcinomatosa.

Realmente, poco pudimos hacer en beneficio del enfermo, a pesar de la espectacular respuesta al tratamiento; cuando pensábamos que su vida iba a durar algo más, y más agradable, después de ser dado de alta, nos sorprendió con el aparatoso cuadro respiratorio fatal.

Cada vez se va haciendo el diagnóstico del cáncer broncopulmonar más precozmente y las posibilidades de curación son, por lo tanto, mayores, posibilidades ciertamente al alcance de la cirugía, previo un estudio muy completo, necesario para sentar la verdadera indicación quirúrgica.

La radioterapia en estos tipos de tumores sólo puede pretender, casi siempre, la paliación de los síntomas y el alargamiento de la vida, que en nuestro caso el primer objeto fué inmejorable, sobre todo desde el punto de vista del enfermo, pero el segundo un fracaso, merced a la inesperada complicación que, nosotros, fieles a un razonamiento lógico, consideramos de tipo tumoral, sin olvidar, sin embargo, el posible carácter bronconeumónico inespecífico, secundario, sólo comprobable por la necropsia.

Sabemos desde los tiempos de FRIEDLANDER, en 1885, y más tarde insiste EWING en ello, aunque no esté demostrado, que las lesiones antiguas tuberculosas cicatrizadas y las bronquiectasias congénitas favorecen la implantación del

(\*) Comunicación a la Academia Médico-Quirúrgica de Asturias en la sesión de 13 de diciembre de 1952.

cáncer en el pulmón, llamando la atención FRIEDLANDER sobre la asociación del cáncer pulmonar con cavidades bronquiectásicas. En este enfermo no hemos encontrado antecedentes en este sentido, aunque padecía catarros frecuentes. No tenía tampoco antecedentes venéreos; algunos autores (LETULLE) citan algunos casos asociados a lesiones sifilíticas. ZUPPINGER habla de las "células últimas", considerando a la tuberculosis como un factor favorecedor del efecto irritativo de las influencias cancerígenas.

La escuela norteamericana de GRAHAM afirma que todos los cánceres broncopulmonares

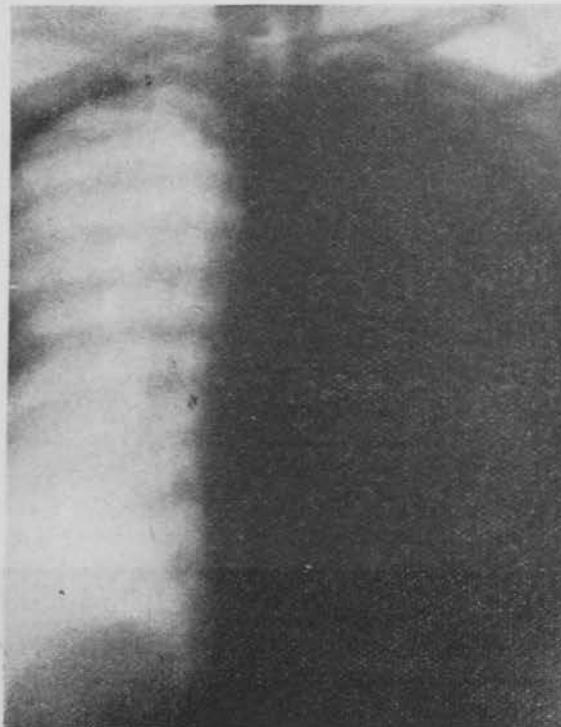


Fig. 1.

tienen su origen en las células basales del epitelio bronquial, no existiendo, pues, un cáncer originado en las células de revestimiento y otro nacido de las glándulas mucosas del bronquio, sino solamente el carcinoma broncogénico, pudiendo ofrecer aspecto glandular, escamoso o indiferenciado.

HERNÁN D. AGUILAR establece la siguiente clasificación: *a)* Carcinoma broncopulmonar. *b)* Adenoma o tumor mixto bronquial. *c)* Cáncer alveolar. *d)* Sarcoma; y *e)* Endotelioma pleural.

En cuanto al tipo histológico del tumor, basados en la sintomatología, localización, evolución y respuesta al tratamiento, descartamos el adenoma bronquial por su evolución benigna y lenta. Nada tenemos que decir respecto al cáncer alveolar, que podría confundirse únicamente en los casos en que el tumor se inicia en los pequeños bronquios y bronquiolos, siendo independiente del carcinoma broncopulmonar propiamente dicho, concepto en que, sin embargo, no hay acuerdo; no obstante, se siguen llaman-

do a aquellos cánceres de implantación parenquimatoso, por aceptar la iniciación en el alvéolo, aunque actualmente no se considera el alvéolo como cavidad redondeada tapizada de células epiteliales, según POLICARD, sino que se atribuye a estas células alveolares un origen mesenquimatoso, siguiendo el criterio de EBERT, formando parte del sistema reticuloendotelial, así que las células del revestimiento alveolar no serían más que células mesenquimatosas adaptadas a la función respiratoria.

Descartamos el sarcoma por su forma de propagación difusa, dando lugar a voluminosas

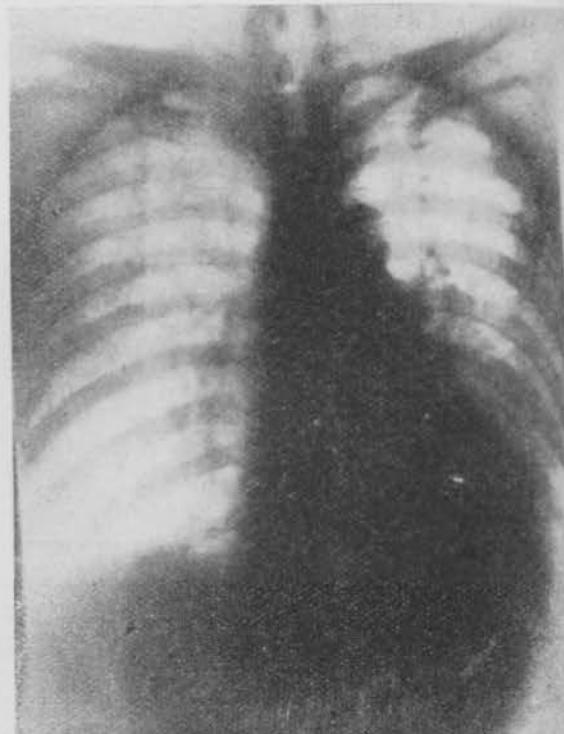


Fig. 2.

reacciones ganglionares mediastínicas, siendo excepcional. Sólo mencionamos, por no ser necesario realmente hacer el diagnóstico diferencial, el endotelioma pleural, de implantación inicial en la pleura.

Después de estas breves consideraciones diagnósticas, nos queda considerar y admitir al carcinoma broncopulmonar como causante del proceso.

Se admiten, en general, tres variedades histológicas en el cáncer del pulmón: *a)* Epitelomas epidermoides. *b)* Adenocarcinomas; y *c)* Epitelomas indiferenciados. Estas denominaciones se aplican a los tumores tipos, pero según modalidades morfológicas particulares se agregan a los anteriores, calificativos que precisan mejor su estructura microscópica. Muchos autores han propuesto clasificaciones más detalladas, con mayor rigorismo científico, pero menos prácticas. Es muy interesante uniformar el criterio histológico y precisarlo, asimismo, por la gran trascendencia que esto tiene desde el punto de vista quirúrgico y pronóstico.

Todavía no se puede establecer claramente una relación entre el tipo histológico y la localización del tumor, ni la relación entre el tipo histológico y el aspecto macroscópico, así como la influencia que puede tener el tipo histológico sobre la malignidad del proceso. Son tres problemas éstos de gran importancia y de gran urgencia a resolver por las consecuencias ventajosas que puede aportar con vistas al tratamiento a seguir, conducta a observar y pronóstico general.

KOLETSKY ha observado que el carcinoma de pequeñas células — tumores indiferenciados — afecta a los individuos jóvenes: es de gran malignidad y de mal pronóstico. Se localiza principalmente en el hilio y se extiende hacia la región posterosuperior del mediastino; da metástasis numerosas por vía linfática de corta evolución y sin remisiones. El carcinoma escamoso —epidermoideo— es de crecimiento lento y con carácter invasor local, tiene poca tendencia a metastatizar con participación de los ganglios regionales; se acompaña de infección, necrosis y cavitación; ofrece el mejor pronóstico operativo, especialmente si afecta al bronquio hiloparterial. El 75 por 100 de los tumores primitivos broncogénos son cánceres epidermoideos, casi siempre yuxtahiliares, por asentar con gran frecuencia en los bronquios principales.

El adenocarcinoma es localmente invasor; la propagación linfática es frecuente y extensa, así como las metástasis distantes.

Se acepta que en los tumores de localización hilar predominan los tipos histológicos indiferenciados y los epidermoideos, y entre los extrahiliares son más frecuentes los adenocarcinomas.

Por lo que atañe al aspecto macroscópico en relación con el microscópico, debemos consignar que los epidermoideos presentan una mayor tendencia a la excavación; el epiteloma cavitorio o *ulcus rodens* es, por lo general, basocelular. Los adenocarcinomas tienen una configuración nodular, más o menos esféricos, y constituyen el substratum de los tumores polipoideos y en reloj de arena de los gruesos bronquios. Por último, los tumores en grano de avena de BARNARD constituyen formas difusas mediastino-pulmonares.

Esta vinculación macro y microscópica es negada por HALPERT y BOYD y aceptada por HU-GUÉNIN, quien considera que las formas circunscritas respondían a epitelomas malpígianos y paramalpígianos y las mediastinopulmonares a tumores indiferenciados.

Revisten interés las comprobaciones de orden anatopatológico procedentes de servicios quirúrgicos, porque presentan proyecciones pronósticas y terapéuticas más importantes que las efectuadas sobre material de autopsias.

CHURCHILL acepta cuatro tipos histológicos: epidermoideos, adenocarcinomas, indiferenciados y "oat cell" de los ingleses o células en for-

ma de grano de avena. Encuentra que las formas circunscritas están constituidas, sobre todo, por adenocarcinomas, algunos epidermoideos e indiferenciados y por excepción el "oat cell"; las formas no circunscritas corresponden a epidermoideos hiliares, indiferenciados y a los constituidos por células en grano de avena. En cuanto al pronóstico, desde el punto de vista quirúrgico, es bueno en los epidermoideos y desfavorable en los indiferenciados y "oat cell".

RIENHOFF reconoce dos tipos histológicos: el epiteloma plano o escamoso y el adenocarcinoma, y dos tipos morfológicos: hiliares (endobronquiales y peribronquiales) y periféricos. El pronóstico quirúrgico es más favorable en los

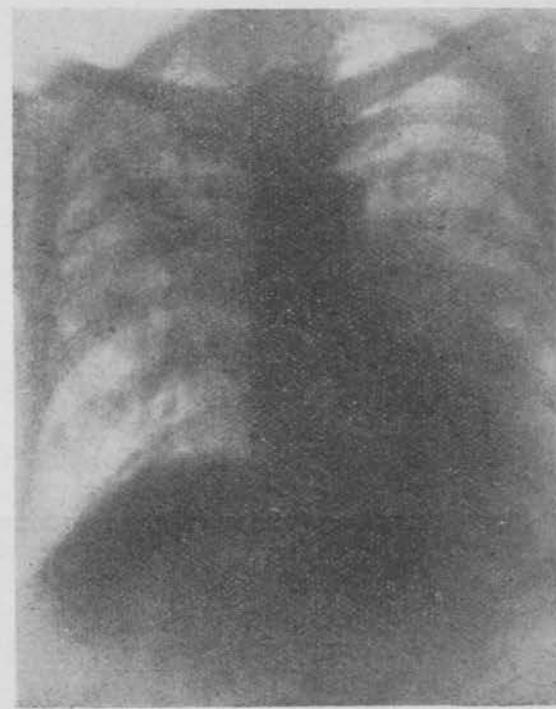


Fig. 3.

escamosos: de los enfermos que sobrevivieron, el 63 por 100 presentaba epitelomas escamosos.

NEUHOFF-RABIN-SAROT establecieron una clasificación puramente morfológica basada en la delimitación del tumor: tumores circunscritos y no circunscritos.

La íntima relación del tumor con la luz bronquial, particularmente en la región de los gruesos bronquios, determina muy pronto trastornos de su permeabilidad, llegando con alguna frecuencia a la obstrucción, parcial o completa, del bronquio afectado. De este modo enferma todo un sector del pulmón tributario del bronquio lesionado de un proceso no neoplásico cuya extensión y sintomatología excede en mucho a la lesión originaria. Esta circunstancia es la que crea el problema diagnóstico más común: desenmascarar el cáncer, ponerlo en evidencia y luego aquilar lo que pertenece al tumor propiamente dicho y lo que resulta del mismo con el propósito de establecer sus límites y extensión para juzgar su operabilidad. En todos los

capítulos que tratan del cáncer bronquial se plantea y discute esta doble fase de la enfermedad: en la anatomía patológica, en la sintomatología, en la radiología, en el diagnóstico y en el tratamiento.

Sabemos que, a veces, aunque es lo menos frecuente, los primeros síntomas de un cáncer de pulmón son la aparición de dolores y tumoreación articular con impotencia funcional, hipocratismo digital, observándose en la radiografía imágenes de periostitis en vaina. Esta forma reumatoidea del cáncer, conocida por el nombre de síndrome de Bamberger-Marie, puede aparecer antes que los síntomas respiratorios, circunstancia de gran valor diagnóstico, pues en tal estadio los casos son operables y curables.

Se trata en nuestro caso de un tumor implantado en un bronquio principal: de un tumor hilar. Basándonos en el hallazgo broncoscópico del doctor FLÓREZ VILLAMIL, y sabiendo que pueden presentar diversas formas evolutivas, descartamos la vegetante endobronquial, que hace prominencia en la luz del bronquio, la ulcerada, que constituye una tumoración difusa y erosionada superficialmente, quedándonos con la forma infiltrativa, con escasa participación mucosa, rodeando al bronquio en forma de anillo, no teniendo caracteres broncoscopicos tan definidos como los tipos anteriores. El tipo infiltrativo engloba al bronquio por debajo de la mucosa. En todas estas formas, el tumor progresó excéntricamente hacia el tejido conjuntivo, los linfáticos y el tejido pulmonar propiamente dicho, pudiendo llegar a los alvéolos, donde formaría una masa irregular que progresaría por continuidad. Ateniéndonos a todo lo expuesto, creemos padecía nuestro enfermo un carcinoma escamoso, reconociendo, por otra parte, la rareza evolutiva del mismo.

Nos interesa discutir someramente la posible propagación tumoral en relación con la causa de la muerte del paciente. El cáncer, en su progresión, a partir del bronquio principal izquierdo, en este caso invade el organismo bien por continuidad por vía linfática o por vía hemática. La imagen radiográfica y la rápida evolución descarta la propagación por continuidad. En caso de diseminación por vía linfática, se iniciaría en los ganglios hilares, pudiendo seguir la corriente linfática hasta el ganglio de Botal para vencer esta barrera y penetrar en el conducto torácico, llegando así a la corriente sanguínea, de donde se originarían las diseminaciones pulmonares después de seguir la vía cava superior, ventrículo derecho y arteria pulmonar. Esta forma de diseminación a partir de los ganglios terminales no es corriente en clínica, aunque sí más frecuente que la forma sanguínea.

La propagación por vía sanguínea, la más grave, sigue generalmente la vía directa por penetración de las células neoplásicas a través de las paredes de las venas pulmonares, siendo rara la procedente directamente de la vena linfática o del conducto torácico siguiendo el recorrido descrito anteriormente.

#### RESUMEN.

Se estudia un enfermo, afecto de cáncer bronquial, haciendo comentarios respecto a su evolución favorable con la röntgenoterapia, y a la terminación fatal siete semanas después de finalizado el tratamiento. Estableciéndose consideraciones clínicas y anatopatológicas en relación con el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de estos procesos. Estudiando, por último, el mecanismo y posible causa del "exitus".

## RESUMEN TERAPEUTICO DE ACTUALIDAD

### ESTADO ACTUAL DEL TRATAMIENTO DE LA DIABETES (\*)

A. ORTEGA NÚÑEZ.

Clinica Médica Universitaria de Investigaciones Médicas.  
Profesor: C. JIMÉNEZ DÍAZ.

#### I

El tratamiento de la diabetes no puede reducirse a un patrón rígido, aplicable a todos los casos, sino que debe individualizarse en cada enfermo según sus características clínicas y metabólicas. Nada más

erróneo que tratar a todos los diabéticos ajustándose a un régimen patrón y poniéndoles insulina en mayor o menor cantidad. Todos los que tratan diabéticos conocen las enormes diferencias existentes entre unos y otros enfermos, según su cuadro clínico y su estado metabólico, y los diferentes problemas terapéuticos que plantean. Evidentemente no debe ser tratado de igual modo un diabético juvenil, con tendencia a la cetosis, desnutrición, etcétera, que un diabético de edad media, obeso, afecto de una diabetes leve, y tampoco debe ser igual el régimen impuesto a un enfermo de posición social y económica elevada, que a otro que, padeciendo una diabetes del mismo grado de gravedad, se gane la vida mediante un oficio manual, que junto a influir

(\*) Del libro "Orientaciones terapéuticas actuales". Editorial Paz Montalvo, Madrid, 1953.