

CORRELATO.

LA CLINICA EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE PULMON*

Dres. RAUL PINTOS FUENTES y JOSE R. FOSSEMALE



CONSIDERACIONES GENERALES

El problema del carcinoma bronquial constituye uno de los más importantes de la neumología. Su prevalencia cada vez mayor corresponde en parte a un aumento aparente, explicable por el mayor número de exámenes radiográficos, broncoscópicos, de esputos, etc., pero se debe, fundamentalmente, a un aumento real cuya explicación sigue siendo discutida. Del mismo modo se asiste a un aumento de las tasas de mortalidad por cáncer considerado globalmente, cualquiera sea su forma, localización y tipo histológico, a tal punto que esta curva ascendente se cruza con la descendente de la tuberculosis, que del 138 por 100.000 en 1930 ha descendido a 16 por 100.000 en 1961, en nuestro país.

Frente a este gran problema del carcinoma bronquial, los tratamientos médicos son de carácter paliativo. Útiles en determinadas situaciones, no han salido del plano de las medicaciones coadyuvantes.

Los tratamientos radiantes han ampliado sus posibilidades con las nuevas técnicas de supervoltaje (bomba de cobalto, beta-trón, etc.), pero aún así debemos seguir pensando que, aunque el carcinoma broncogénico sea curable con la terapia radiante, co-

* Correlato al XIII Congreso Nacional de Cirugía. Montevideo, 3-7 de diciembre de 1962.

mo lo demostraría la pequeña serie de Hilton, en la práctica las limitaciones impuestas por la dificultad de una topografía exacta, la infección que es común y del porcentaje de esterilización del tumor, que no pasa del 50 % (Kasdorf), nos hacen comprender que debe seguir siendo una forma importante, pero coadyuvante, de terapéutica.

Queda entonces como tratamiento fundamental el quirúrgico, iniciado por Graham con su neumonectomía exitosa, en 1932.

Es lógico, por tanto, que este correlato considere la clínica en su sentido más amplio, con vistas al tratamiento quirúrgico, para lo cual se expondrán en forma sucesiva los puntos siguientes:

- 1) Formas de presentarse los carcinomas bronquiales al clínico y diagnóstico de operabilidad.
- 2) Diagnóstico radiológico.
- 3) Diagnóstico broncoscópico y criterio de operabilidad.
- 4) Confirmación diagnóstica.
- 5) La función respiratoria en el carcinoma broncogénico en las etapas pre, intra y postoperatoria.

1) *Formas clínicas y diagnóstico clínico de operabilidad.*— Nuestro material está constituido por 108 casos estudiados y controlados en toda su evolución. De su estudio podemos decir, que el carcinoma broncogénico se presenta al médico de una manera tan variable, tan diferente, que en realidad simula cualquier cuadro de la patología respiratoria en sus sectores bronquial, parenquimatoso o pleural. Se le confunde con neumopatías agudas o subagudas, con bronquitis crónicas, con tuberculosis, con supuraciones pulmonares primitivas, con pleuresías, etc. Sólo puede ser diagnosticado cuando se piensa en él y se tiene el hábito de estudiar exhaustivamente al enfermo, particularmente si el paciente es un hombre de más de 40 años, ya que todas las estadísticas, la nuestra incluida, señalan que el 97,5 % de los enfermos son hombres que han pasado la cuarentena. Esta actitud mental es importante y debe estar en la base del ejercicio profesional del médico general, pues es él quien ve y trata los pacientes en estas primeras etapas, donde un diagnóstico co-

recto es fundamental para aplicar la terapéutica quirúrgica, prácticamente la única capaz de curarlo en el estado actual de nuestros conocimientos.

La discriminación porcentual de los síntomas y signos de nuestro material la hemos realizado sobre la base de la clasificación de los cánceres broncopulmonares en centrales y periféricos. La tos es sumamente frecuente y está presente en el 93 % de los centrales y en el 66 % de los periféricos. La expectoración mucopurulenta se observa en el 65 % de los centrales y desciende al 54 % en los periféricos, así como la expectoración hemática presente en el 63 % y en el 54 %, respectivamente. Pensamos que la alta frecuencia de los fenómenos canaliculares en los tumores periféricos puede explicarse porque, en general, son casos con formas muy avanzadas.

El dolor torácico, otro elemento importante y frecuente, lo hemos encontrado en el 44 % de los neoplasmas centrales y en el 41 % de los periféricos, mientras que el síndrome de hombro doloroso, que tiene el mismo significado, tiene una frecuencia menor, alrededor de un 8 %.

La comprobación de un roncus localizado tiene, sin duda, un valor considerable; sugiere inmediatamente la alteración de la canalización bronquial y por lo mismo pone en el camino del diagnóstico, pero su frecuencia no excede al 12 %.

Los síntomas y signos que traducen una insuficiencia respiratoria los encontramos en el 31 % de los casos. Creemos de mayor utilidad estudiar este aspecto más adelante; la importancia y trascendencia de este problema deberá ser examinado en detalle.

La disfonía, observada en el 10 % de los cánceres centrales y en el 16 % de los periféricos, así como el síndrome de compresión de la vena cava superior (7 %), son de observación tardía y su existencia contraindican la intervención quirúrgica. Los síndromes pleurales, sobre todo las pleuresías hemorrágicas, observadas por nosotros en el 2 % de los casos, también contraindican la cirugía. La participación de la pleura interlobar en un proceso que toma dos lóbulos es un hecho poco frecuente, que ensombrece el porvenir y la cirugía. Los síndromes simpáticos se observan con escasa frecuencia; el Claudio Bernard-Horner, en el 2 % y el Pourfour-Du Petit, en el 1,3 %.

Más excepcionales son aún las pericarditis neoplásicas, aunque este aspecto del tema debe ser revisado en base a los trabajos de Brocq. De todos modos, cuando se le comprueba, contraindica absolutamente la intervención.

Las lisis costales, sospechadas por el dolor y comprobadas por la radiología; las metástasis a distancia, con excepción de ciertas metástasis cerebrales, excluyen el tratamiento quirúrgico y dejan al paciente en el plano de la medicación coadyuvante, médica o radiante.

La repercusión general es variable; depende de que la obstrucción bronquial se acompañe de neumonitis supurada, en cuyo caso el paciente desmejora, se anemiza, tiene empujes febriles, etcétera. Depende también de que tenga metástasis hepáticas, suprarrenales u óseas; en unos casos pueden ser diagnosticadas por el examen clínico; en otros, por los exámenes auxiliares; otros como el caso de la metástasis suprarrenal, pueden ser sospechados ante un cuadro de astenia intensa, hipotensión, hiperpigmentación, etc. En otros casos los síntomas de orden general, sólo dependen y se relacionan con la propia enfermedad neoplásica.

Hemos visto algunos casos de nuestra serie que inician el cuadro clínico con síntomas que dependen de metástasis (cerebrales, óseas) y el estudio clínico y radiológico del tórax pone de manifiesto la presencia del tumor primitivo.

Otras veces, el paciente inicia sus manifestaciones clínicas con el cuadro de un síndrome reumatoideo. En algunas estadísticas son el 2 % de los casos y, en nuestra serie, corresponde al 2,7 %.

En fin, los catastros roetgenográficos realizados en la población, en general, y más particularmente en grupos seleccionados (hombres de más de 40 años) permiten la pesquisa de formas inaparentes del cáncer de pulmón. En este sentido la incidencia es variable, según los grupos:

- en la población general, del 4 al 6 por 100.000;
- en personas de ambos sexos de más de 40 años, 129 por 100.000;
- en hombres de más de 40 años, 270 por 100.000.

Estas dos últimas cifras resultan del análisis del material que con otros técnicos hemos estudiado en la encuesta de la

Caja de Jubilaciones y que ha sido tabulada y considerada por Aristeo Piaggio. En cierto modo son semejantes a las de la experiencia de Filadelfia realizada por Boucot y col., en la cual, examinando hombres y mujeres de más de 45 años se llega a la cifra de 160 por 100.000. Esta cifra aumenta a 200 por 100.000 cuando el examen se reitera a los seis meses, cosa que no se ha podido realizar cumplidamente en el catastro de la Caja de Jubilaciones.

2) *La radiología en el cáncer de pulmón y su importancia en el criterio de operabilidad.*— Tiene una enorme importancia el estudio radiológico en este proceso ya que un estudio completo y bien realizado da elementos de gran interés que se relacionan con el tumor mismo, con su topografía en la canalización bronquial, con el grado de invasión linfoganglionar y aún en algunos casos, con la invasión de los grandes vasos (angiografía). Objetiva la existencia de metástasis óseas y con técnicas especiales, en las que no podemos entrar, contribuye al diagnóstico de las metástasis encefálicas (neumoencefalografía, arteriografía, etc.). De modo pues, que el clínico dispone a través de la radiología de una serie de elementos que contribuyen a formar criterio de las posibilidades de realizar una terapia de exéresis, pero sujeto a las limitaciones indudables que un examen auxiliar determina, las cuales unidas a las limitaciones de la clínica y de la broncoscopia, hacen que el criterio de operabilidad mejor fundado sólo pueda ser presuntivo.

Las imágenes radiológicas de nuestro material corresponden por excepción a formas incipientes; en general corresponden a tumores evolucionados en grado variable y las consideraremos en forma separada en el cáncer central y en el periférico.

A) En el cáncer central la imagen radiológica más frecuente está representada por la condensación de tipo lobar o segmentario (51 %). En algunos casos se excava y aparece entonces una cavidad excéntrica, de paredes gruesas e irregulares (11,5 %). Otras veces se observa una sombra hiliar, de difícil delimitación, que obliga a profundizar más el estudio del paciente (13,4 %). En otros casos la sombra es de tipo pleuroparenquimatosa, con o sin derrame (9,6 %) o con el aspecto de una hemitórax opaco por anematosis de todo un pulmón (5,7 %). En fin, otra imagen

que hemos encontrado con relativa frecuencia es la del nódulo a *bordes desflecados, de tamaño y densidad variables* (5,7 %).

B) En los carcinomas periféricos la imagen más común está representada por la condensación de tipo lobar o segmentaria, aunque mucho menos frecuente que en los de tipo central (29 %); las sombras de este tipo, excavadas, se encuentran en el 14 %. El nódulo a bordes desflecado es muy frecuente (22 %) tanto dentro de este tipo de cánceres, como en relación a los del tipo central (4 veces más). Las opacidades apicales del cáncer Ricaldoni-Pancoast figuran en un 14 %. Por último, la sombra hiliar y la lesión moneda forman parte de la serie con una incidencia igual y muy baja (2,8 %).

C) Entre las posibles imágenes de invasión local, las pleurales y las de lisis costal son las más importantes, ya que si bien las primeras son una contraindicación relativa para la cirugía, las últimas además de serlo en mayor grado, limitan las posibilidades quirúrgicas y vuelven más grave la operación.

D) La radiología objetiva las imágenes de adenopatías cuando adquieren determinado volumen; debe señalarse sin embargo que si bien a veces ellas son consecuencia de una colonización neoplásica, en otras son de naturaleza inflamatoria. La imagen linfoganglionar ha sido comprobada radiológicamente en un elevado porcentaje de casos, que alcanza al 33 % en los cánceres centrales y al 22 % en los cánceres periféricos.

La invasión sigue las vías de desagüe linfático tan bien estudiadas en los últimos años por Borrie y Nohl, de las cuales se ha ocupado precedentemente Urioste. Insistimos sólo en el hecho de que los blastomas izquierdos hacen siembras en la cadena paratraqueal derecha; de que los derechos pueden afectar los ganglios izquierdos y que los tumores del lóbulo superior no provocan en general invasión linfática por debajo del confluente de Borrie. Su exacto conocimiento es sumamente importante; permite comprender cierto grupo de síntomas, agravan el pronóstico y es fundamental que el cirujano los tenga en cuenta.

3) *Diagnóstico broncoscópico del cáncer de pulmón. Criterio de operabilidad.*— En nuestro material, el 66 % de los casos corresponden a carcinomas centrales situados en el área broncoscópica y el 34 % son periféricos y por lo tanto no comprendidos en ella.

A) *Broncoscopia en los carcinomas centrales:*

- Topografía:* Predominan netamente en el lado derecho donde se les encuentra en el 75 % de los casos y ubicados de la siguiente manera: bronquio lobar superior, 43,5 %; bronquio fuente, 23,3 %; bronquio intermediario, 15,3 %; bronquio lobar inferior, 15,3 % y al bronquio lobar medio, 2,6 %. En el lado izquierdo la frecuencia es del 25 % y el porcentaje de la ubicación en el bronquio fuente, en el lobar superior y en el lobar inferior es muy parecido, representando el 30,7 %, 38,6 % y 30,7 % respectivamente.
- Aspecto macroscópico:* Predomina al aspecto infiltrante (50 %) y le siguen en orden de frecuencia, el vegetante (37 %), el ulcerado (30 %), el estenosante (25 %), con rigidez (15 %), con obstrucción parcial (10 %). Dos o más de estos caracteres se presentan asociados en un mismo caso.

B) *Broncoscopia en los carcinomas periféricos:* En estos casos los signos que se encuentran guardan relación no con el tumor en sí, que no es visible, sino con su propagación por las redes linfáticas de la submucosa o del peribronquio o aún con compresiones extrínsecas realizadas por adenopatías. Se trata pues de expresiones indirectas que traducen un estado avanzado del blastoma que ha desbordado la etapa estrictamente localizada. En el 30 % hemos encontrado compresiones extrínsecas; en 29 % infiltración edematosa; rigidez bronquial en el 22 %; reducción del calibre en 18 %; acentuación de los pliegues de la mucosa en el 4 % y dislocación bronquial, en el 2 %. Este último aspecto no depende de la propagación del tumor, sino de las modificaciones que imprime a los bronquios vecinos por el solo hecho de su presencia. Igualmente aquí, estos signos se asocian y combinan en un mismo caso.

C) *Aspecto de la carina:* Se presentó normal en el 84 % de los casos y modificada en el 16 %. En estos casos aparecía fija, rígida, edematosa, infiltrada, engrosada, ensanchada y con invasión de la capa mucosa.

De lo que antecede resulta evidente que la broncoscopia tiene un enorme valor en el diagnóstico a través de los signos directos e indirectos que objetiva y da importante información

para formarse un criterio de operabilidad, pues se excluyen de las posibilidades quirúrgicas los pacientes con alteraciones de la carina y de los bronquios fuentes o limitan las posibilidades de resecciones segmentarias en casos que estuvieran indicadas. Sin embargo la ausencia de estos signos no equivale forzosamente al hecho de que el tumor ya no esté propagado por la vía linfática, pues la invasión de la red peribronquial, o de la red profunda de la submucosa, no tienen por que dar necesariamente alteraciones endoscópicas, ni inclusive lesión anatomopatológica demostrables por la biopsia. Estos conceptos comprobados por Lange Cordes tienen un interés práctico considerable por cuanto el cirujano puede encontrarse con la sorpresa de que el patólogo le diga que hay invasión neoplásica a nivel del corte bronquial, lo que le traerá el explicable temor de la recidiva a ese nivel. Los autores citados señalan que la invasión neoplásica a nivel de la sección bronquial se observa en el 26 % de los casos. Sin embargo la recidiva es bastante menor y Habein, Mac Donald y Clagget, en una serie de 631 casos sólo la han comprobado en 18 casos, es decir, en un 2,8 %. A mayor abundamiento, hay que tener una gran modestia en el criterio macroscópico de operabilidad cuando se recuerda que Rabin, Selikoff y Kramer, haciendo biopsias de carinas de apariencia normal, encontraron resultados positivos en el 16 %, lo que lleva a pensar que la distancia de 2 cms. de bronquio sano comprendido entre el tumor y la carina, exigida para que la resección sea posible, puede ser insuficiente.

4) *La confirmación diagnóstica.*— Se lleva a cabo por diversas técnicas, que en términos generales comprende: la biopsia endobronquial, el lavado bronquial, el examen de la expectoración, la biopsia de Daniels, el citograma por punción de la metástasis (especialmente la hepática) y no pocas veces por la toracotomía exploradora, que se transforma así en método diagnóstico y terapéutico. La biopsia endobronquial tiene algunas limitaciones vinculadas a la vascularización del tumor, a su topografía, etc.; permite tener una ncción importante del tipo histológico del tumor y realizada por manos experimentadas puede dar información útil. En nuestra serie fue realizada por distintos endoscopistas y fue positiva en el 57 %. Sobre el lavado bronquial tenemos muy poca experiencia y en los casos realizados

(5 casos) uno fue positivo y otro sospechoso, por lo que no podemos sacar conclusiones. El estudio de la expectoración por la técnica de Lasnier, realizada en la casi totalidad de los casos, fue positiva en el 20,4 %. La biopsia de Daniels se ha realizado con poca frecuencia; siempre es tardía; en cualquier lado si existen adenopatías palpables o del lado derecho si no las hay. El citogram apor punción merece las mismas consideraciones, y aún en algunos casos estudiados por Paseyro, la interpretación ha sido difícil. Finalmente, los estudios más completos son, con alta frecuencia, incapaces de precisar el diagnóstico positivo. Ello nos obliga a un cuidadoso balance de los estudios radiográficos anteriores, revaloración de los elementos de la clínica y practicar la toracotomía exploradora, que con frecuencia resuelve el problema.

5) *La función respiratoria.*—Queda por considerar un aspecto muy importante en este tipo de enfermos: la función respiratoria en su sentido más amplio. El planteamiento de la cirugía de exéresis trae consigo la necesidad de su conocimiento pues, sólo así puede ser indicada sin los riesgos de desencadenarla, inmediata o tardíamente y de resolver, si cabe la opción, entre practicar una lobectomía o una neumonectomía.

Nuestro material está integrado: a) Por un primer grupo de pacientes relativamente jóvenes, sin historia respiratoria previa, cuya afección en algunos casos, fue descubierta en catástrofes roentgenográficas y cuya evolución ha cursado sin síntomas ni signos de insuficiencia respiratoria. Este grupo, en general, no presenta problemas de importancia b) Un segundo grupo lo integran pacientes con antecedentes respiratorios de larga data (fumadores y bronquíticos crónicos, asmáticos y enfisematosos, afecciones pleurales, procesos tuberculosos que han curado con defecto o curado por métodos de colapsoterapia quirúrgica) y que en todo o en algún momento de su evolución han presentado sintomatología clínica que traducen el estado de hiperventilación alveolar. Este grupo en general, queda fuera de las posibilidades quirúrgicas. c) Un tercer grupo lo integran enfermos cuya historia clínica poco difiere del anterior, pero cuya enfermedad cursa con elementos muy moderados de insuficiencia respiratoria, que sólo se pone de manifiesto durante el esfuerzo, o a través de las pruebas de laboratorio. Es el grupo

más importante a considerar, pues es el que plantea serios problemas al clínico y al cirujano y representan el 31 % en nuestra serie. En general es una insuficiencia de tipo obstructivo restrictiva, con hipoxemia con PO_2 por debajo de 90 mm. de Hg. compensada por un aumento del gasto cardíaco y de la velocidad circulatoria (que determinan taquicardia y a veces aumento de la presión arterial); por un mecanismo regulador periférico que distribuye adecuadamente la sangre; por la poliglobulia y aumento de la hemoglobina, pero fundamentalmente, por la hiperventilación del pulmón a punto de partida de la estimulación de los quimiorreceptores periféricos.

El internista debe cuidar que este equilibrio se mantenga y su función primordial es eliminar en el preoperatorio todo factor de descompensación (infección y el espasmo bronquiales, anemia, corrección de otros focos infecciosos, reeducación de la función diafragmática, manejo ponderado de la medicación depresora del centro respiratorio, etc.); colaborar con el anestésista durante el acto quirúrgico, previniendo los accidentes por exceso de anestésico, prodigación de opiáceos y tranquilizantes, etc., y en especial actuar en conjunto durante el postoperatorio, no sólo vigilando los índices de un postoperatorio en general, sino aquí preocuparse en especial vigilar el estado de la canalización bronquial, indicando una traqueotomía que puede ser salvadora o en los casos más graves colocar al enfermo en condiciones para una ventilación pulmonar controlada, en el aparato de Engstrong. Finalmente, ha de saber reconocer los síntomas y signos iniciales de la hipercapnia (cefaleas, hiperexcitación síquica, polipnea, sudores, facies vultuosa, hipersecreción bronquial y gástrica, hipertensión arterial), pues si no se corrigen a tiempo el enfermo entra en el cuadro de acidosis respiratoria y coma, que seguramente lo llevan a la muerte. Merece una atención especial el manejo de la oxígenooterapia, que debe ser de duración y gasto adecuados.

En el estado actual, el manejo de estos enfermos ha de realizarse por especialistas en centros médico-quirúrgicos que dispongan de toda la utilería necesaria para que su tratamiento sea la adecuada solución a su enfermedad.