

CORRELATO.

IMPORTANCIA DE LA BRONCOSCOPIA EN LA CIRUGIA DEL CANCER DEL PULMON

Dres. JULIO C. BARANI y JOSE ALBERTO PIÑEYRO

Los datos aportados por la broncoscopia en el neoplasma de pulmón, son la consecuencia de la histopatología del proceso y de las alteraciones dinámicas que provoca. Con ellos se precisa el diagnóstico, se ubica en muchos casos el sitio de origen del tumor y se aportan elementos que indican la extensión lesional; son, por tanto, invalorable para la decisión terapéutica.

En todos los casos debe practicarse la endoscopia diagnóstica, aún en aquellos que se suponga la ubicación del tumor en bronquios distales, porque existe la posibilidad de encontrar elementos indirectos de presunción diagnóstica o utilizar técnicas auxiliares que coadyuven en el diagnóstico de certeza.

El cáncer que crece en los bronquios mayores, es el más accesible al diagnóstico por visualización directa del crecimiento tumoral. Es conveniente adoptar, desde el punto de vista endoscópico, una clasificación topográfica en el carcinoma broncogenético y de acuerdo con la más difundida los clasificamos en centrales y periféricas.

El cáncer central se origina en los bronquios proximales, fuentes, lobares y origen de los segmentarios. Desde etapas precoces es visualizado directamente; su proximidad generalmente lo hace accesible a la presa biopsica. El tumor periférico, crece en los bronquios segmentarios o en sus ramificaciones; no es apreciado precozmente por la endoscopia, pero por medio de ella es factible obtener secreciones en la vecindad de la lesión para estudio histológico y, lógicamente, tal material es más fiel que el esputo para examinar las células exfoliadas del tumor.

Es difícil obtener con precisión el porcentaje de tumores que crecen en las distintas zonas de la canalización bronquial. Debido

a la extensión "in situ" y difusión, es aventurado en los casos algo avanzados, precisar su exacta localización inicial por el estudio endoscópico. Rigler ha insistido en la ubicación aparentemente primitiva en bronquios mayores de tumores cuyo origen correspondía a los bronquios periféricos, y Reaburn y col., consideran que muchos neoplasmas periféricos infartan los ganglios del hilio y de allí por vía linfática retrógrada, siembran las paredes de los bronquios lobares adyacentes, dando la apariencia de crecimiento primitivo en estas zonas. Sin embargo, debido al estudio radiológico precoz, a la introducción de la endoscopia y otros medios diagnósticos, se ha revisado el concepto, que hasta hace poco tiempo se sostenía, que la mayoría de los neoplasmas tenían su origen en los bronquios fuentes. Oschner y col., encuentran de 324 casos, sólo 13 en los bronquios fuentes; 188 en los bronquios lobares y 123 en los segmentarios o sus divisiones. Brewer y col., entre 291 casos operados, 24 % tenían su origen aparente en los bronquios fuentes; 54 % en los lobares; 11 % en los segmentarios y subdivisiones y 11 % eran subpleurales.

En nuestro medio, uno de nosotros, en un estudio sobre 370 casos, desde el año 1945 hasta 1956, establece que 39,7 % eran centrales y 34 % periféricos; del resto, 25,9 %, no se pudo precisar exactamente su ubicación inicial. Dighiero y col., encuentran el 40 % de inicio central y 60 % periféricos.

DIAGNOSTICO

El aspecto endoscópico es tan importante como la confirmación del diagnóstico por la biopsia o por el estudio de la citología exfoliada. Actualmente, con el instrumental al alcance del endoscopista, es posible examinar no sólo los bronquios fuentes y nacimiento de los lobares, sino que también por intermedio de ópticas con ángulos variados, se puede explorar con precisión hasta los bronquios segmentarios, en un trayecto más o menos extenso, según su topografía.

A medida que los casos son descubiertos precozmente, el porcentaje de resultados positivos obtenidos por endoscopia es más reducido debido a que son sometidos a este examen lesiones más circunscritas; lógico es suponer que procesos restringidos den menos informes objetivos. Sin embargo, se considera que las

biopsias son positivas en el 40 al 55 % de neoplasmas confirmados. En los casos examinados por nosotros, en la estadística antes referida, la broncoscopia fue altamente sospechosa en el 80 % de los casos sometidos a este examen; de ellos, se practicó biopsia en el 77 %, la cual fue positiva en el 64 %.

El broncoscopista presume el neoplasma de pulmón por signos directos e indirectos.

Signos directos.—Corresponden a la visualización del crecimiento tumoral; este aspecto es variable con el tipo de tumor (actividad biológica), y tiempo de desarrollo. Dependiendo de ello se observan neoformaciones de gran magnitud o alteraciones poco marcadas de la mucosa (infiltraciones).

Las grandes proliferaciones endobronquicas tipo pólipo o coliflor, con o sin superficie necrosada, siempre producen estenosis de grado diverso; su aspecto casi siempre es característico; la obtención de material biopsico es simple y confirma el diagnóstico.

Frente a este aspecto macroscópico elocuente, existen otras formas de manifestación del neoplasma mucho más restringidas y menos características, como son: las pequeñas infiltraciones, la exulceración o úlceras de pequeño tamaño. Estas alteraciones pueden presentarse en otros procesos no tumorales, de tipo inflamatorio o traumático; el estudio anatómico de la biopsia confirma el diagnóstico.

Signos indirectos.—En estos casos la mucosa está sana, pero las estructuras bronquiales o peribronquiales están alteradas por la existencia del proceso neoplásico más o menos alejado que produce modificaciones; en el calibre del bronquio, en el aspecto de los espolones de división, o en la dinámica de las paredes durante los movimientos respiratorios. Estos signos son producidos por compresión extrínseca, tracción del bronquio o infiltración neoplásica peribronquica. Muchas veces se combinan, dando aspectos característicos, como la estrechez infundibuliforme descrita por Bence.

La compresión extrínseca se debe a la existencia de adenopatías o a la expansión del tumor; puede observarse sobre las paredes bronquiales modificando la luz o sobre los espolones de división de los bronquios o de la tráquea, produciendo su ensanchamiento.

Otros procesos expansivos pueden producir compresión de las vías aéreas, pero los malignos se acompañan de una fijeza llamativa de la zona alterada, que se presenta rígida, con abolición de la excursión fisiológica debido a la infiltración neoplásica que “enyesa” las estructuras peribronquiales.

Existen regiones claves donde el endoscopista debe buscar estos signos indirectos, que pueden ser de apreciable valor para el cirujano. La compresión extrínseca de tráquea significa compromiso de los ganglios paratraqueales y el ensanchamiento de la carina, de los interbronquiales. En relación con el árbol bronquial existen zonas donde el infarto ganglionar es frecuente. Denominadas por Borrie como colectoras linfáticas, destacadas posteriormente por Nohl, están situadas a derecha, en íntima relación con el bronquio intermediario y a izquierda, en la estrecha zona ubicada desde la salida del lobar superior al dorsal. Según estos autores, la toma de los linfáticos de estas regiones sería frecuente, tanto en los carcinomas del lóbulo superior como del inferior.

BIOPSIA

Debe tomarse siempre de mucosa con aspecto patológico, y muchas veces, cuando su aspecto es normal, si se sospecha la existencia de probable infiltración submucosa. Esta presa de mucosa aparentemente sana se ha aconsejado efectuarla en el bronquio fuente en la proximidad de la carina, para ayudar a precisar la operabilidad del tumor. Está comprobado que el carcinoma broncogénico tiene una extensión submucosa que excede de los límites macroscópicos del tumor; la muestra del tejido podría incluir la prolongación de una neoplasia que se extiende proximalmente.

La histología del tejido tumoral es de gran valor, tanto para la confirmación diagnóstica como para obtener una idea del grado de malignidad. El carcinoma a células escamosas se origina preferentemente en regiones centrales (bronquios fuentes y lobares), es de crecimiento lento y menos frecuentemente desarrolla metástasis. Se presenta al endoscopista como masa polipoide

proyectada en el interior del bronquio o se extiende en forma peribronquial dando fijeza en los movimientos y estenosis infundibuliforme.

En cambio, los carcinomas indiferenciados crecen con la misma frecuencia en los distintos niveles de la canalización bronquial, infiltran rápidamente los tejidos vecinos, toman precozmente los ganglios y órganos mediastinales comprimiendo la canalización aérea; las metástasis en ganglios interbronquiales deforman rápidamente la carina traqueal. La extensión del tumor en estas zonas puede ser muy amplia, contrastando con la pobreza de elementos objetivos del tumor original. Esta forma, por tanto, es considerada como la más maligna y algunos autores opinan que en el tipo histológico de pequeñas células las posibilidades de cura por resección son remotas, por lo que el tratamiento quirúrgico no estaría indicado.

El adenocarcinoma crece preferentemente en la periferia; es de malignidad intermedia a los dos antes citados; se propaga por vía linfática o sanguínea; raramente fija las paredes del bronquio y, preferentemente, se extiende desde el parénquima situado en la periferia, hacia la luz de un grueso bronquio como tumor polipoide, dando la falsa impresión de crecimiento inicial central.

ESTUDIO CITOLÓGICO

Utilizado como medio diagnóstico en el carcinoma brónquico por primera vez por Hampeln, se ha difundido; pero ha cobrado mayor interés desde que las secreciones son aspiradas directamente del bronquio tributario de la zona sospechosa. La técnica es sencilla; si existen secreciones se aspiran del bronquio que ventila la zona afectada. Si no hay secreciones se inyectan 5 c.c. de suero fisiológico y el producto del lavado es aspirado. El material se extiende directamente en una lámina y se fija con alcohol y éter, y luego se colorea con el método de Papanicolau. Actualmente todos están de acuerdo que con este método pueden ser diagnosticados del 75 al 80 % de los casos. Sin embargo, tiene sus limitaciones, dado que existe un 10 % de falsos positivos; entre las afecciones que pueden dar estos resultados equívocos se cuentan: silicosis, infarto de pulmón, tuberculosis, bronquiectasias, supuraciones crónicas y fibrosis pulmonares.

El examen citológico efectuado en los esputos que se obtienen inmediatamente después de practicada la broncoscopia, ha dado también elevados porcentajes de resultados positivos, probablemente debido a que en el curso de la intervención se traumatizan zonas patológicas liberándose por este motivo más fácilmente las células tumorales.

Todos los autores consideran de gran valor diagnóstico el estudio citológico de las secreciones en los casos en que no se ha podido obtener una biopsia positiva. Clerf y Herbut, combinando la broncoscopia y el examen de lavados bronquiales en una serie de 540 pacientes, encuentran que este procedimiento ha aumentado en un 30 % la posibilidad de diagnosticar el cáncer de pulmón.

APORTES DE LA ENDOSCOPIA, PARA LA DECISION QUIRURGICA

Los datos de la broncoscopia son un elemento más que tiene el clínico para juzgar sobre la operabilidad, o el tipo de intervención a realizar frente a un caso dado.

La valoración de la decisión quirúrgica surge del balance clínico, radiológico, funcional y endoscópico. Sin embargo, el estudio endoscópico, por sí solo, puede ser contraindicación absoluta de operación; así sucede en las infiltraciones tumorales o compresiones extrínsecas de la tráquea que indican invasión neoplásica mediastinal; del mismo modo el ensanchamiento de la carina traqueal con fijeza de la región, sugiere compromiso de los ganglios intertráqueobronquiales. Cuando existe invasión tumoral de la mucosa del bronquio fuente, a menos de 2 cm. de su nacimiento, se considera impracticable la neumectomía.

Del análisis detallado de los datos broncoscópicos surge la posibilidad de efectuar una resección más o menos económica. El examen endoscópico debe ser completo, examinando detalladamente todo el trayecto bronquial visible y apreciando el estado de los espolones de división; el compromiso de una estructura bronquial por invasión directa sugiere una sección de la canalización aérea, por lo menos 2 cm. en sentido proximal sobre bronquio sano.

La fijeza de las paredes bronquiales indica infiltración neoplásica peribronquial, ya sea por invasión tumoral o por linfagitis peribronquial. En el bronquio fuente, en el intermediario, así como en el tronco de los lobares inferiores, sugiere la probable extensión hacia zonas ganglionares tributarias. Es interesante considerar aquí los estimables trabajos de Nohl, sobre las posibilidades de infarto ganglionar, directo, retrógrado o cruzado que tienen los neoplasmas brónquicos, según su diferente localización.

La compresión extrínseca, puede ser por el propio tumor o por expansión de una adenopatía metastásica. En este último caso indica una diseminación ganglionar considerable; la ubicación de la compresión es un dato importante para considerar el grupo ganglionar tomado.

Muchas veces el endoscopista sugiere la inoperabilidad y rara vez se equivoca. Benedict, revisando 3.247 broncoscopias, encuentra 147 casos de carcinoma broncogénico que fueron considerados como probablemente inoperables. En 120 (81,6 %) el estudio broncoscópico más los signos clínicos y radiológicos eran tan desfavorables que no se operaron. En 17 (11,6 %) los signos endoscópicos eran desfavorables, pero igualmente se exploraron y fueron reconocidos como inextirpables. En 8 casos (5,5 %) la resección fue posible, a pesar de los signos endoscópicos, pero los resultados quirúrgicos fueron pobres. Solamente en dos casos (1,4 %) la interpretación del endoscopista fue juzgada incorrecta y el tumor fue resecado con éxito.

BIBLIOGRAFIA

- BENCE, A.; PERRONCINI, J. y REY, J. C.—La biopsia de la mucosa bronquial aparentemente sana en casos clínicamente sospechosos de cánceres de pulmón. "Anales de la Clínica de Patología y Clínica de la Tuberculosis", T. VI, N° 2, diciembre 1941.
- BENEDICT, E. B.—The value of bronchoscopy in determining the inoperability of carcinoma of the lung. "Jour. Thorac. Surg.", 37: 646; 1959.
- BREWER, L. A.; BAI, A. F.; LITTLE, J. N. and RABAGO Y PARDO, G.—Carcinoma of the lung—practical classification for early diagnosis and surgical treatment. "J. A. M. A.", 166: 149; 1958.
- BRODERS, A. C.—Microscopic grading of cancer. "J. Clin. North America", 21: 947; 1941.

- CLERF, L. and HERBUT, P.—The role of bronchoscopy in diagnosis and treatment. "N. Y. S. J. M.", 49: 907; 1949.
- CLERF, L. H. and HERBUT, F.—The value of cytological diagnosis of pulmonary malignancy. "Am. Rev. Tuberc.", 61: 60; 1950.
- CLERF, L. H. and HERBUT, P.—Early diagnosis of cancer of the lung. "J. A. M. A.", 150: 793; 1952.
- COLLINS, N. P.—Bronchogenic carcinoma, importance of cell type. "A. M. A. Arch. Surg.", 77: 925; 1958.
- DIGHIERO, J. C.—Diagnóstico del carcinoma broneogénico incipiente. "Hoja Tisiol.", 12: 4; 1942.
- DIGHIERO, J. C.; SANCHEZ CESTA, R.—Contribución al diagnóstico oportuno del cáncer pulmonar incipiente. "Hoja Tisiol.", 17: 328; 1957.
- GEBAUER, P.—The differentiation of bronchogenic carcinomas. "Jour. Thorac. Surg.", 10: 373; 1941.
- HAYES, J.—Primary carcinoma of the lung. Clinical aspects. "N. Y. S. J. M.", 49: 895; 1949.
- KASSAY, D.—"Clinical applications of bronchology". Ed. Mc Graw-Hill-Book Company Inc. New York. London.
- Mc BURNEY, R.; Mac DONALD, J. and CLAGETT, O.—Bronchogenic small-cell carcinoma. "Jour. Thorac. Surg.", 22: 63; 1951.
- Mc DONALD, J. R.; Mc BURNEY, R.; CARLISLE, J. and PATTON, M.—The significance of cell types in bronchogenic carcinoma. "Jour. Thorac Surg.", 22: 62; 1951.
- NOHL, H.—An investigation into the lymphatic and vascular spread of carcinoma of the bronchus. "Thorax", 11: 172; 1956.
- OCHSNER, A.; RAY, C. J. and ACREE, P. W.—Cancer of the lung. "Am. Rev. Tuberc.", 70: 763; 1954.
- PAPANICOLAOU, G. N.—A survey of the actualities and potentialities of exfoliative cytology in cancer diagnosis. "Ann. Int. Med.", 31: 661; 1949.
- PEREZ DAVANT, D.; PISEYRO, J.; VICTORICA, A. y ARMAND-UGON, V. Cáncer primitivo del pulmón. Estudio sobre 37 casos. "El Tórax", 6: 35; 1957.
- REABURN, G. and SPENCER, H.—Lung sear cancers. "Brit. J. Tuberc.", 51: 237; 1957.
- REY, J. C. y BENCE, A.—Importancia de la biopsia sistemática de la mucosa bronquial en el cáncer. "Anal. de Broncoesofag.", t. 3, vol. 3; 1947.
- SANTY, P.; GALY, P.; LATARGET, M.—Resultats et indications des traitements des cancers broncho-pulmonaires. "Les Bronches", 9: 319; 1959.
- SOMMER, A. R.; HILLIS, B. R.; DOUGLAS, A. and MARKE, B. L.—Value of bronchoscopy in clinical practice: a review of 1,109 examinations. "Brit. M. J.", 1: 1079; 1958.
- WALTER, J. B. and PRYCE, D. M.—The site of origin of lung cancer and its relation to histological types. "Thorax", 10: 117; 1955.
- ZAMAN, H.—Exfoliative cytology in the diagnosis of bronchogenic carcinoma, a critical review of the literature. "Brit. J. Tuberc.", 49: 267; 1955.