

## MEDIASTINOSCOPIA Y CARCINOMA BRONQUIAL PRIMITIVO

*Dr. Rafael Gironés*

La rama española de la Sociedad Internacional de Brocología me ha concedido el honor de permitirme exponer en este Congreso, mi experiencia personal sobre la Mediastinoscopia en relación con el carcinoma bronquial.

El número de exploraciones llevadas a cabo por nosotros alcanza la cifra de 91 mediastinoscopias que, excepto una practicada en Madrid en atención a una amable invitación del Excmo. Sr. Presidente de la rama española, Dr. Blanco Rodríguez, fueron todas llevadas a cabo en el Schwarzwald-Sanatorium Klinik der BVA, Schömberg (Alemania), donde presto mis servicios desde hace 4 años. Es un deber de cortesía que cumpla con verdadero gusto dar las gracias desde aquí al Médico Jefe de la Clínica Dr. Klein y especialmente al Oberarzt de la misma Dr. Quarz, compañero ejemplar y excelente amigo; él y yo hemos llevado a cabo juntos, no sólo todas las exploraciones sino la mayor parte de los estudios y conclusiones cuyos resultados expongo a continuación.

Consciente de la gran responsabilidad que supone informar ante una reunión internacional de un método, que por lo reciente de su introducción entre los medios de diagnóstico de las enfermedades intratorácicas todavía podríamos considerar como inmaduro, me pareció necesario desde un principio la reunión de la mayor cantidad posible de material, para que las conclusiones que pudieran derivarse de su estudio respondieran con la mayor exactitud posible a la realidad. A este propósito, solicitamos y conseguimos la colaboración de 3 grandes Clínicas alemanas que pusieron los resultados de sus mediastinoscopias a nuestra disposición, pudiendo reunir para su estudio además de las nuestras, 333 mediastinoscopias llevadas a cabo por el Prof. Rink y Dr. Knoche en la Rheinische Landes-klinik Marienheide de Colonia, 276 debidas a la gentileza del Dr. Freise, Cirujano Jefe de la Heckeshorn Lungenklinik de Berlín y 137 practicadas por el Docente Dr. Blaha en la Clínica quirúrgica universitaria de Frankfurt del Meno. A todos estos compañeros les expresamos desde aquí nuestro más obligado y sincero agradecimiento.

Por la novedad del método exploratorio sería pertinente informar en este Congreso sobre su historia, descubrimiento y técnica. Pero resultaría de una presunción imperdonable teniendo en cuenta que uno de los ponentes es el propio Prof. Carlens inventor del método, a quien le corresponde hacerlo por derecho propio. Prescindimos por tanto de tratar estas cuestiones, si bien disponemos de una colección de diapositivas en color con los diferentes tiempos de la intervención que podemos proyectar a continuación.

Pero no queremos dejar de señalar nuestra profunda admiración por este hombre que ha descubierto un método de exploración que parece tan sencillo pero que a nadie se le ocurrió antes que a él, si exceptuamos los frustrados intentos de Radner y Harken. El mérito de Carlens entre otros fue terminar con el mito de la intocabilidad del mediastino que hasta entonces nos había

parecido siempre «tabu». ¿Quiere esto decir que la exploración es tan sencilla que esté al alcance de cualquiera?

En efecto la intervención es muy sencilla y si se lleva a cabo con los cuidados aconsejados casi exenta de complicaciones, aunque éstas pueden en efecto presentarse y algunas de ellas ser tan graves que hagan necesaria una toracotomía inmediata. Esto hace que aunque la exploración puede practicarla cualquiera que domine su técnica sea cual fuere su especialidad, ha de estar siempre prevista la eventualidad de tener que improvisar una toracotomía en caso de necesidad, bien por el mismo operador, bien por un cirujano de tórax que esté a su disposición. Por otra parte la mediastinoscopia no puede llevarse a cabo con anestesia local como sucede con la biopsia de Daniels, pues las manipulaciones en mediastino además de ser muy molestas y dolorosas para el enfermo, le provocarían una tos incoercible que dificultaría enormemente la prosecución de la exploración, siendo necesaria la narcosis por intubación traqueal, cosa que hace precisa la colaboración de un equipo de anestesia. Ello y la eventualidad de una toracotomía limitan la práctica de la mediastinoscopia a aquellos Hospitales o Clínicas especializadas que dispongan de un equipo de personal, instrumental e instalaciones necesarias para la eventualidad de una toracotomía, no pudiendo por lo tanto llevarse a cabo con garantías suficientes en un Hospital o Clínica en donde no se practique de un modo habitual la cirugía torácica.

Nuestro deseo de concretarnos al enunciado del tema de la ponencia, además de la limitación del tiempo que disponemos para su exposición, nos obligan a prescindir también de cuantas consideraciones puedan hacerse respecto al método en relación con otras enfermedades tales como la tuberculosis, sarcoidosis, bocio, tumores benignos, etc., de cuyas indicaciones y resultados hemos prescindido en el estudio estadístico de nuestros casos. Citamos sin embargo de pasada el valor de la mediastinoscopia en relación con otras enfermedades tales como la linfogranulomatosis maligna, el linfosarcoma y demás tumoraciones mediastínicas que por su malignidad son merecedoras del mismo interés que el carcinoma bronquial.

Los datos que la mediastinoscopia nos proporciona para el diagnóstico no son solamente visuales como su nombre podría hacernos pensar erróneamente.

Cierto que nos permite la visualización del mediastino, pero la mayor parte de su valor estriba en la posibilidad de tomar muestras de tejidos para su estudio histológico, por lo que Rink propone se la llame biopsia mediastínica.

Debe incluirse por tanto entre los métodos biopsicos de diagnóstico lo que en caso de positividad le da un valor absoluto, proponiendo Maassen se la llame en honor de su descubridor Biopsia de Carlens frente a la ya conocida como biopsia de Daniels. A nuestro juicio podrían unificarse ambas propuestas y designarla con el nombre de biopsia mediastínica de Carlens.

Las indicaciones de la mediastinoscopia son esencialmente diagnósticas. Aunque en ocasiones puede actuar terapéuticamente como en un caso de extirpación de un timoma y otro de punción y vaciamiento de un quiste a través del mediastinoscopio publicados por Carlens, en relación con el carcinoma bronquial todo su valor es realmente diagnóstico. Así por medio de la biopsia obtenida por mediastinoscopia podemos conseguir el:

a) **DIAGNOSTICO DIRECTO** de procesos mediastinos tumorales o simplemente inflamatorios en tanto en cuanto estén localizados en mediastino antero-superior.

b) **DIAGNOSTICO INDIRECTO** de procesos tumorales o inflamatorios de pulmón, de etiología dudosa o no aclarada, aprovechando su tendencia a diseminarse por vía linfática con producción de nuevos focos o metástasis, localizados también en los ganglios del mediastino antero-superior.

c) **DIAGNOSTICO DE INOPERABILIDAD** de aquellos procesos pulmonares de naturaleza tumoral que se hayan propagado al mediastino superior o que hayan dado lugar a la producción de metástasis ganglionares en el mismo.

Cuando debe considerarse un caso inoperable es algo en lo que no están de acuerdo todos los autores y que discutiremos luego. Pero con objeto de poder valorar los hallazgos mediastinoscópicos es conveniente recordar las especiales características de la circulación linfática. Según el esquema de Rouviere desemboca en los ganglios paratraqueales derechos y de aquí continúa hacia arriba hasta los supraclaviculares, la linfa procedente de todo el pulmón derecho, así como la procedente del lóbulo inferior izquierdo y parte de la llingula, cuyas vías eferentes atraviesan la tráquea por delante y por detrás para comunicarse con los ganglios paratraqueales derechos. A diferencia de este comportamiento, la linfa procedente de los segmentos 1 al 3 y parte de la llingula del pulmón izquierdo no pasa al otro lado sino que siguiendo el camino de los ganglios paratraqueales izquierdos llega hasta arriba al hueco supraclavicular izquierdo. Según ello los tumores localizados en el lóbulo inferior izquierdo y llingula pueden dar metástasis no sólo paratraqueales izquierdas sino paratraqueales derechas y en ocasiones bilaterales, cosa que han podido comprobar cuantos tienen con el método alguna experiencia. Por el contrario los procesos tumorales del pulmón derecho podrían sólo dar lugar a metástasis ganglionares localizadas a la derecha de la tráquea y nunca a la izquierda de la misma, no que concuerda con nuestros hallazgos mediastinoscópicos hasta ahora y los de otros autores, Maassen entre ellos que afirma en uno de sus trabajos no haber encontrado metástasis paratraqueales izquierdas en tumores del pulmón derecho. Pero parece que últimamente se han encontrado excepciones (Reynders) y se han comprobado metástasis paratraqueales izquierdas en tumores del lado derecho.

Queda por concretar por último lo que sucede con los tumores localizados en los bronquios y segmentos 1 al 3 del pulmón izquierdo. Según este esquema de Rouviere, sus metástasis sólo se localizarían en la cadena paratraqueal y hueco supraclavicular izquierdos y así sucede en la mayoría de las ocasiones como pudo comprobarse hasta ahora con la biopsia de Daniels y hoy con la mediastinoscopia de Carlens. Pero el hecho es que se dan excepciones; nosotros tenemos un caso evidente de tumor localizado en esos segmentos con una biopsia positiva en adenopatías paratraqueales derechas obtenidas por mediastinoscopia y lo mismo hemos podido comprobar les ha sucedido a otros autores.

Según lo que antecede, para comprobar o no la existencia de metástasis a distancia bastaría teóricamente explorar y tomar biopsias de los ganglios paratraqueales derechos cuando radiológicamente el tumor está localizado en el pulmón derecho; de los ganglios paratraqueales izquierdos en los tumores localizados en segmentos 1 al 3 izquierdos; y de ambos lados en los tumores localizados en el lóbulo inferior izquierdo y en la llingula. En la práctica no obstante procedemos nosotros siempre que nos sea posible a explorar y tomar biopsias de ambos lados de la tráquea, pues ya hemos visto cuan frecuente es encontrar excepciones a este esquema de Rouviere y tras una exploración bilateral podemos siempre enjuiciar mejor la operabilidad o inoperabilidad del caso. Esta posibilidad de una exploración bilateral con una sola intervención es otra ventaja más de la biopsia mediastínica de Carlens frente a la biopsia preescalénica de Daniels que puede sólo explorar un lado.

Desde el punto de vista del diagnóstico de inoperabilidad de un enfermo, la mediastinoscopia puede tener también el valor de demostrar la existencia de metástasis ganglionares mediastínicas en casos de carcinomas de estómago, esófago, cáncer de mama, etc., cosa que nos limitamos a citar de pasada por apartarse totalmente de nuestro tema.

Pero otra cuestión a resolver aquí precisamente es el determinar cuando debemos practicar una mediastinoscopia para juzgar la operabilidad de un enfermo.

Los enfermos sospechosos de ser portadores de un carcinoma bronquial en los que el diagnóstico no se obtuvo por los procedimientos de exploración anteriores, al darnos la mediastinoscopia el diagnóstico definitivo por demostración de metástasis mediastínica, nos proporcionó simultáneamente un dato de gran valor para poder juzgar de la inoperabilidad del mismo.

Los enfermos en los cuales se obtuvo el diagnóstico de carcinoma bronquial por exploraciones previas, generalmente broncoscopia y biopsia bronquial, son los que nos harán formularnos la duda de si debe practicárseles o no una mediastinoscopia encaminada a enjuiciar la operabilidad de los mismos. De lo lejos que llevemos esta indicación dependerán realmente los mejores o peores resultados de la mediastinoscopia en el sentido de que nos proporcione una información positiva o no sobre la existencia de metástasis. El porcentaje de positividad será mucho mayor si elegimos para la exploración casos avanzados en los que el cuadro radiológico sea ya sospechoso de participación ganglionar en mediastino o que pueden incluso palpase adenopatías sospechosas en hueco supraclavicular. Lo contrario sucederá cuando ni una ni otra cosa sean demostrables. En nuestra opinión hay que buscar la existencia de metástasis en todos aquellos portadores de un carcinoma bronquial que, con signos radiológicos o no, sean sospechosos por su larga anamnesis de que hayan podido producirse tales metástasis, ya que en tal caso habrá más probabilidades de que el caso sea todavía operable cuando la mediastinoscopia sea negativa, pues la información que ésta puede darnos como veremos luego tiene sus límites y no puede en modo alguno decirnos lo que sucede en mediastino posterior o en regiones tan alejadas como el ligamentum pulmonale, por ejemplo. En los casos muy avanzados la inoperabilidad puede demostrarse en general por otros signos, clínicos, radiológicos y funcionales, aparte de aquéllos en que ya se palpen adenopatías en hueco supraclavicular, que en principio fueron excluidos por nosotros de la práctica de una mediastinoscopia.

d) **DIAGNOSTICO DE EXCLUSION.** Como tal designamos nosotros aquellos casos en los que por los signos clínicos y radiológicos puede con razón sospecharse la existencia de un proceso maligno que tampoco la broncoscopia nos aclaró, pero que no existe en realidad. Su exclusión la hemos conseguido nosotros mediante la mediastinoscopia al darnos la seguridad de un proceso no maligno y salvar de este modo al enfermo de una toracotomía exploradora, salvo la posibilidad de coexistencia de dos procesos independientes cosa que siempre habrá de tenerse en cuenta sobre todo en caso de que por la mala sintomatología, etc., pueda subsistir la sospecha de un proceso maligno.

En aquellos procesos periféricos podrá preferirse en algunos casos la punción pulmonar pero en los centrales hemos conseguido nosotros con la mediastinoscopia aclarar muchos casos en los que se trataba de un proceso inflamatorio crónico (neumonía crónica inespecífica, neumonía a virus, atelectasia inflamatoria, etc.), de una silicose u otra forma de fibrosis pulmonar, de unas adenopatías tuberculosas o de una sarcoidosis. Respecto a esta última recordamos

cuatro de nuestros propios casos en los que se había hecho en otras Clínicas un diagnóstico erróneo, dos veces sospechando una linfogranulomatosis maligna, otra un linfosarcoma y otra un cáncer bronquial por una atelectasia de lóbulo medio derecho. En los cuatro casos pudo demostrarse una enfermedad de Besnier-Boeck-Schaumann con lo que a la vez que el diagnóstico se consiguió la certeza de un favorable pronóstico y la posibilidad de instaurar una terapéutica adecuada sin necesidad de toracotomía exploradora alguna y muy distinta a la que hubieran dado lugar los procesos sospechados. Al insistir en ello nos dirigimos especialmente a nuestros compañeros españoles por ser la sarcoidosis pulmonar una enfermedad que siempre se ha considerado rara en nuestro país estando yo convencido como ya he defendido en otros trabajos de que es más frecuente de lo que creemos.

El polimorfismo radiológico de esta enfermedad hace que se la confunda con frecuencia con otros procesos mediastínicos o pulmonares, con lo que el valor de la mediastinoscopia (cuyo índice de positividades en relación con la sarcoidosis alcanza una cifra que oscila entre un 94 % y un 98 %), aumenta enormemente al considerar los casos en los que su demostración por este método excluye la existencia de un proceso maligno. Una pequeña sombra empaña la nitidez de esta afirmación que no puede aceptarse de un modo absoluto, pues nosotros tenemos 4 casos de carcinoma bronquial diagnosticados por broncoscopia en los que la mediastinoscopia en busca de metástasis lejanas nos proporcionó una adenopatía con una reacción sarcoide típica; la mediastinoscopia demostró la ausencia de metástasis, hecho comprobado posteriormente en la toracotomía que pudo seguirse de una resección afortunada, pero el hallazgo de esa adenopatía sarcoide nos sumió momentáneamente en un mar de confusiones. En uno de los casos nos pareció muy posible la existencia simultánea de ambos procesos pues el estudio histológico de todas las adenopatías extirpadas con la resección fue también sarcoide, pero en los otros tres por el contrario la única reacción sarcoide la dieron las adenopatías extraídas por mediastinoscopia y no las extirpadas con la resección, por lo que hay que suponer que la reacción sarcoide podría presentarse también en ocasiones como respuesta inespecífica ante los procesos tumorales, del mismo modo que lo hace ante cuerpos extraños tales como las inyecciones de talco, cuarzo y berilio, algunas micosis y leishmaniosis, etc.

Posteriormente hemos podido comprobar en la literatura médica que observaciones parecidas fueron hechas por otros autores (Fischer, Lennert) y nuestro colaborador Quarz se ocupa en estos momentos de investigar si el hecho puede deberse a una reacción frente a los productos metabólicos liberados por el tumor maligno e ingresados en la corriente linfática.

e) **DIAGNOSTICO DE LA EXTENSION DE LOS CAMPOS DE APLICACION DE UN TRATAMIENTO RADIOACTIVO.** Esta nueva aplicación de la mediastinoscopia ha sido empleada por Freise en 100 casos de los 276 cuyos resultados puso amablemente a nuestra disposición para esta ponencia. Nosotros no tenemos todavía experiencia alguna sobre el método, pero gracias a la comunicación personal de Freise que prepara un trabajo en ese sentido, podemos exponer someramente sus fundamentos que consisten en lo siguiente:

En aquellos portadores de carcinomas bronquiales que por causa funcional son inoperables o que aún sin serlo rechazan los enfermos por ejemplo la intervención, se procede además de la administración de los modernos citostáticos a un tratamiento radiactivo, bien mediante la bomba de cobalto, bien mediante la implantación local de oro radioactivo. En estos casos practica Freise la medias-

tinoscopia para averiguar por medio de ella, caso de demostrar metástasis a distancia, la conveniencia de establecer un campo adicional de aplicación radioactiva local en el mediastino.

La valoración de esta exploración en relación con el carcinoma bronquial podría hacerse desde muchos y diversos puntos de vista. Podríamos citar como hemos hecho ya en otras publicaciones casos aislados muy demostrativos. Podríamos también estudiar el valor de la mediastinoscopia en relación con las diversas localizaciones del carcinoma bronquial, así como con los diferentes grados de su evolución, como han hecho ya en trabajos muy interesantes Maassen y otros. Pero nos faltaría tiempo y espacio para su exposición y por otra parte creemos además que los resultados pueden ser más significativos y menos influenciados subjetivamente, si nos limitamos a comentar los casos reunidos por nosotros y nuestros colaboradores de un modo amplio y sobre todo desde el punto de vista estadístico. Por ello hemos hecho un cuestionario de preguntas muy concretas en cuyas respuestas y para reducir al mínimo el margen de error, hemos considerado no sólo nuestros casos aislados, sino agrupados en conjunto con los de Rink, Freise y Blaha.

Del total de 837 mediastinoscopias, 665 fueron practicadas por sospecha diagnóstica o enjuiciamiento de la operabilidad en relación con el carcinoma bronquial o tumores malignos endotorácicos, 88 por sospechar una sarcoidosis pulmonar y 84 por sospechar otras enfermedades. Excluyendo los dos últimos grupos nos referiremos en adelante solamente a los casos en los que la exploración se llevó a cabo en relación más o menos directa con los tumores malignos endotorácicos.

De estos 665 casos solamente podemos comentar 617 pues el resto, en unión de otro grupo de enfermos, forman parte de los explorados por Freise para diagnosticar la necesidad de aplicación de un campo radioactivo adicional en carcinomas inoperables y sus resultados serán publicados por este autor en su día. De estos 617 casos no se había conseguido el diagnóstico antes de practicar la mediastinoscopia en 457, así que la indicación de la exploración en los mismos pudo considerarse diagnóstica de un modo absoluto. La mediastinoscopia confirmó el diagnóstico de carcinoma bronquial por hallazgo de metástasis ganglionares en 107 de estos casos y excluyó totalmente el diagnóstico por confirmación de otra enfermedad no maligna, cuyo cuadro radiológico había hecho sospechar un tumor (tuberculosis, sarcoidosis, silicosis, neumonía crónica, etc.) en otros 89 casos. En los 261 casos restantes no pudimos obtener diagnóstico alguno por medio de la mediastinoscopia.

Si transformamos estas cifras en índices estadísticos, podemos decir que la mediastinoscopia nos proporcionó el diagnóstico de tumor y en cierto modo el de inoperabilidad del mismo, en el 23,4 % de los casos (107) y lo excluyó con certeza en el 19,4 % (89) por proporcionar el diagnóstico de otra enfermedad diferente. En el 57,2 % restante (261) no nos dio información alguna. ¿Quiere esto decir que el método fracasó en esta enorme proporción? En absoluto; la mediastinoscopia se limitó a informarnos de la ausencia de metástasis ganglionares localizadas en el mediastino antero-superior, pero más de eso no puede exigírsele al método. Estos 261 casos no fueron todos toracotomizados pues en unos fue rechazada la toracotomía exploradora por el enfermo, en otros estaba contraindicada funcionalmente y en otros por fin la evolución favorable del proceso y otros signos pudieron en cierto modo eliminar la sospecha de enfermedad maligna. Pero el diagnóstico de carcinoma bronquial pudo ser confirmado por la toracotomía exploradora en 106 de estos casos, es decir, en el 23,2 % de los casos totales en los que se había practicado la mediastinoscopia,

por lo que podrían también tomarse como fracasos de la misma al no haber obtenido con ella anteriormente el diagnóstico. Tampoco es cierto, pues ello podría decirse solamente si en todos estos enfermos hubiera demostrado la toracotomía la presencia de metástasis ganglionares que hicieran el caso inoperable y que no hubieran sido demostradas anteriormente por la mediastinoscopia, lo cual sucedió solamente en 28 de estos enfermos; los 78 restantes, libres de metástasis pudieron ser resecados con éxito, por lo que la negatividad de la mediastinoscopia fue también un acierto. Las metástasis encontradas en aquellos 28 casos estuvieron siempre localizadas en regiones distantes del mediastino antero-superior (ligamentum pulmonalle, mediastino posterior, etc.) o la declaración de inoperabilidad se debió a infiltración del tumor en regiones vecinas, etc.

El pedirle noticias de ello a la mediastinoscopia sería exigirle algo más de lo que en realidad puede proporcionarnos, pero a efectos estadísticos debemos ser exigentes y considerar como fracasos totales ese número de casos. Su proporción en relación con el total de los explorados alcanza solamente el 6 %, si bien este índice está sujeto al error de no haber incluido en él los casos que por otras causas no fueron toracotomizados. Pero aun suponiendo que entre éstos existiera una proporción parecida, la consideración del total, a nuestro juicio, no sobrepasaría alrededor de un 10 %, lo que supone unos resultados inmejorables desde el punto de vista diagnóstico de la mediastinoscopia.

De la consideración conjunta de estas 457 mediastinoscopias podemos decir que el método nos confirmó el diagnóstico de carcinoma bronquial en 107 casos positivos y lo excluyó en 89 negativos, es decir, considerados ambos grupos en conjunto en el 42,8 % del total de casos explorados. Para aquellos a quienes parezca pequeña esta proporción de diagnósticos confirmados llamamos la atención sobre el hecho de que en el total de casos explorados habían fracasado ya previamente todos los demás medios diagnósticos que por ser menos cruentos habían sido empleados antes de la mediastinoscopia. Esto hizo que la mediastinoscopia se practicara solamente en el grupo de enfermos más desfavorable en relación con las exigencias estadísticas que al método le fueron impuestas por nosotros mismos. Si pensamos nada más que con estos 196 enfermos fueron, gracias a la mediastinoscopia, liberados de la necesidad de practicárseles una toracotomía exploradora, podemos ya sólo con ello apuntar un valioso tanto a favor de este método exploratorio. Pero no es esto todo, pues si consideramos por separado los 106 casos negativos en los que la posterior toracotomía confirmó la existencia de un cáncer bronquial, podemos afirmar también que gracias a ella se confirmó en 78 de ellos la ausencia de metástasis a distancia con anterioridad a la operación. Sólo 1 caso de cada 4 mediastinoscopias entre todos, resultó inoperable, caso que si referimos al total de las exploraciones llevadas a cabo nos da la proporción de sólo 1 caso inoperable no previsto entre cada 16 mediastinoscopias realizadas.

Vamos a considerar a continuación los resultados de las 160 mediastinoscopias llevadas a cabo en enfermos en los que por estudio histológico de una biopsia obtenida por broncoscopia ya se había confirmado previamente el diagnóstico de un carcinoma bronquial. La indicación de la misma fue el enjuiciamiento de la operabilidad del enfermo. De entre ellos demostró la mediastinoscopia la presencia de metástasis en 54, que por ello se consideraron inoperables, y fue negativa en 106. De estos últimos rechazaron la intervención 6, siendo toracotomizados los 100 restantes. En 53 de ellos pudo llevarse a cabo con éxito una resección parcial o total y en los 47 restantes la toracotomía demostró la inoperabilidad por extensión e infiltración del tumor de tejidos vecinos o por pre-

sencia de metástasis ganglionares a distancia, situadas fuera del campo de acción de la mediastinoscopia.

Si excluimos del conjunto los 6 enfermos que rechazaron la toracotomía, pues no sabemos lo que hubiera sucedido al practicarla, tendremos que de entre 154 carcinomas bronquiales previamente diagnosticados, la mediastinoscopia positiva demostró la inoperabilidad y libró de una toracotomía ineficaz a 54 (35 %) mientras que la negativa declaró operables por ausencia de metástasis a 53 (34,4 %), que posteriormente fueron resecados con éxito, y a otros 47 (30,6 %) en los que la toracotomía posterior demostró la inoperabilidad. Los dos primeros grupos proporcionan un total de 69,4 % de buenos resultados y el último un 30,6 %, de lo que podríamos considerar como fracasos, si bien con el eximente para el método de que en ninguno de estos casos se comprobaron metástasis en el mediastino antero-superior, sino en regiones alejadas del mismo, y, por lo tanto, fuera del alcance del mediastinoscopio.

Si comparamos este grupo con el anterior, podemos observar que los resultados son menos brillantes. En el grupo de enfermos toracotomizados sin diagnóstico previo vimos que resultó inesperadamente inoperable 1 enfermo de cada 4 mediastinoscopias, y aquí sucedió con 1 de cada 3. Si nos referimos otra vez al total de casos explorados, sumando los 28 casos desafortunados del primer grupo con los 47 del segundo, obtenemos 75 entre 617, es decir, 1 caso inoperable no previsto por cada 8 mediastinoscopias realizadas, o lo que es lo mismo, un 11,3 % de fracasos del método. Frente a ellas tenemos, en cambio, agrupando a todos los demás casos en que se obtuvo el diagnóstico positivo o negativo de carcinoma bronquial o la operabilidad o inoperabilidad del mismo, un índice de aciertos o de buenos resultados de un 88,7 %, cifra difícilmente superable por cualquier otro método exploratorio comparable con la mediastinoscopia y tan pobre en complicaciones como lo es en realidad si se practica con una depurada técnica.

En efecto, aunque se han descrito la posibilidad de hemorragias, lesiones del nervio recurrente o del vago, lesiones del pulmón con posibilidad de provocación de un neumotórax, enfisema mediastínico, mediastinitis e infecciones posteriores de la herida, etc., nosotros no hemos tenido que lamentar ninguna de ellas en el total de nuestros casos propios, y todos nuestros enfermos abandonaron la cama al día siguiente de la intervención. Freise nos comunica haber sufrido 2 neumotórax provocados, pero dominados fácilmente con punciones aspiradoras, como únicas complicaciones de todos sus casos, y Blaha hará mención de las suyas en una comunicación que presenta a este mismo Congreso. Las complicaciones de Rink, citadas en su monografía (alguna hemorragia, una bradicardia por excitación vagal, etc.), no fueron demasiado graves y pudieron ser dominadas fácilmente.

De todo lo anteriormente expuesto podemos, por lo tanto, deducir el gran valor que tiene la mediastinoscopia en relación con el carcinoma bronquial desde el punto de vista del diagnóstico y enjuiciamiento de su operabilidad; respecto a esta última, hemos de comentar, sin embargo, algo de indudable interés antes de exponer las conclusiones definitivas de nuestro estudio.

Hasta aquí hemos hablado siempre de inoperabilidad en relación con la mediastinoscopia positiva, y demostrativa, por lo tanto, de metástasis tumorales en el mediastino antero-superior, lo que habrá hecho a mis oyentes formularse la pregunta de si una mediastinoscopia positiva supone siempre el automático y definitivo juicio de inoperabilidad de un caso. Esta pregunta nos la hemos formulado también nosotros y nos ha supuesto la consulta de numerosos trabajos, así como la necesidad de profundas reflexiones, pues no falta quien afirma

que este criterio es demasiado estricto y exagerado. Al considerar la cuestión, tenemos que diferenciar los siguientes casos:

a) Comprobación de metástasis ganglionares a ambos lados de la tráquea o bilaterales.

b) Comprobación de metástasis ganglionares en el lado traqueal contrario a la localización pulmonar del proceso o heterolaterales.

c) Comprobación de metástasis ganglionares solamente en el lado de la tráquea correspondiente a la localización del proceso pulmonar u homolaterales.

La decisión parece clara en los dos primeros grupos, y por ello debe procederse en toda mediastinoscopia a la exploración y toma de biopsias de ambos lados de la tráquea. Nosotros lo hacemos así incluso en los procesos localizados tanto en pulmón derecho como en los segmentos 1 al 3 izquierdos, pues ya hemos visto más arriba la posibilidad de que se presenten excepciones al esquema de Rouviere. Aun en el supuesto de que el hallazgo de metástasis bilaterales o heterolaterales sólo se compruebe en la región de la bifurcación más accesible a su extirpación durante la toracotomía, la mayoría de los autores (Carlens, Palva, Reynders, Maassen, Amgwerd, Akovbiantz y Aeberhard, Römer y Kretschmann, Kirsch, etc.) están de acuerdo en considerarlo como signo de inoperabilidad, y lo mismo pensamos nosotros. Las dudas comienzan cuando se trata de valorar las metástasis ganglionares sólo homolaterales, en cuyo caso puede pensarse que todavía puede salvar al enfermo una neumonectomía acompañada de una extensa linfadenectomía mediastínica.

Hay que tener en cuenta, no obstante, que el hallazgo de metástasis ganglionares demuestra casi siempre la extensión del proceso aún más allá de donde nosotros lo hayamos comprobado, y en este sentido, la experiencia de los casos resecaos a pesar de una biopsia de Daniels homolateral positiva nos proporciona unas enseñanzas muy valiosas. El índice de supervivencia de estos enfermos no puede ser más desolador, como lo demuestran las estadísticas de Bishop, Pinkers y Lawrence. Con una mediastinoscopia homolateral positiva citan Akovbiantz y Aeberhard 15 casos operados, de los cuales sólo 5 vivieron 9 meses, sólo 1 dos años y ninguno a los 3 años después de la resección. Contrariamente a estos resultados, nos informa Freise haber conseguido 5 años de supervivencia en el 12 % de los casos por él resecaos, en los cuales se comprobó por el estudio histológico de la pieza operatoria la existencia de metástasis ganglionares homolaterales, y de los casos aportados por él a nuestra casuística, operó 18 en estas condiciones, algunos de ellos combinando la resección con el método ya citado por él de aplicación en mediastino de un campo radioactivo local. A todo esto hay que añadir, por último, la consideración de la posible eficacia postoperatoria de los modernos tratamientos citostáticos, si bien sus resultados todavía no son demasiado brillantes.

En nuestra opinión, para el grupo de casos con mediastinoscopia positiva solamente homolateral no pueden darse reglas generales, sino que hay que considerar a cada enfermo por separado y antes de tomar una decisión valoramos en cada caso un conjunto de circunstancias favorables unas y desfavorables otras. Entre los primeras consideramos, por una parte, la edad, buen estado general y, sobre todo, buen estado funcional del enfermo, y por otra, la circunstancia de que el histólogo nos compruebe la existencia de metástasis en adenopatías tomadas en regiones cercanas al tumor (bifurcación) y no en otras más altas o alejadas del mismo que se enviaron por separado en otro tubo. Como circunstancias desfavorables consideramos junto a la mediastinoscopia positiva, aunque sea solamente homolateral, la edad avanzada, mal estado general y, sobre

todo, si desde el punto de vista funcional está en los límites de la operabilidad, en cuyo caso creemos que los riesgos de una resección no pueden compensar en modo alguno las pocas posibilidades que le quedan al enfermo de sobrevivir a la misma.

De todo cuanto hasta ahora hemos expuesto podemos sacar las siguientes

## CONCLUSIONES

1) La mediastinoscopia, o mejor dicho la biopsia, mediastínica de Carlens constituye un método diagnóstico cuya práctica, pese a lo reciente de su introducción en el diagnóstico de las enfermedades de tórax, se ha extendido enormemente, pudiendo decirse que hoy día se lleva a cabo en la mayor parte de las Clínicas de Cirugía torácica. Por medio de la misma pueden obtenerse biopsias para su estudio histológico del mediastino antero-superior, pudiendo alcanzarse e incluso sobrepasarse en la exploración, si es necesario, la bifurcación traqueal.

2) Su técnica es muy sencilla, pero precisa de narcosis por intubación traqueal para llevarla a cabo.

3) Aunque las complicaciones son muy raras si se practica con una depurada técnica, el hecho es que pueden darse, y algunas de ellas pueden ser tan graves (hemorragias de grandes vasos), que hagan necesaria una toracotomía inmediata para poder dominarlas. Ello hace que, pese a su sencillez, nos parezca limitada su práctica a aquellos Centros en donde tal toracotomía puede improvisarse en caso de urgente necesidad.

4) Con respecto al carcinoma bronquial, posee el método una gran utilidad en el diagnóstico diferencial, así como en el enjuiciamiento de la operabilidad de los enfermos.

5) Como método biópsico que es en realidad, puede considerarse de un valor absoluto en caso de positividad o confirmación histológica, pero no en caso de negatividad, ya que ello no supone más que la exclusión de la existencia de tejido tumoral o metastásico en el mediastino antero-superior y no en otras regiones del mismo donde no puede llegar la exploración mediastinoscópica, cosa que hay que tener en cuenta, sobre todo al valorar los supuestos fracasos del método.

6) Por medio de la mediastinoscopia puede obtenerse el:

- a) Diagnóstico directo de tumores mediastínicos.
- b) Diagnóstico indirecto del carcinoma bronquial por hallazgo de metástasis mediastínicas.
- c) Diagnóstico de operabilidad o inoperabilidad del mismo.
- d) Diagnóstico de exclusión de un carcinoma bronquial al conseguir la confirmación de otro proceso patológico.
- e) Diagnóstico de la necesidad de aplicación en mediastino de un campo radioactivo adicional en casos inoperables o que rechazaron la intervención o en los operados pese a la confirmación de metástasis.

7) Para poder enjuiciar el valor de la mediastinoscopia se han conseguido reunir los resultados de 837 exploraciones, de las cuales, corresponden 665 a enfermos portadores, reales o supuestos, de un carcinoma bronquial.

8) Excluidos los casos en los que la mediastinoscopia se llevó a cabo con miras a la aplicación de tratamientos radioactivos, se analizan los resultados de:

- a) 457 mediastinoscopias llevadas a cabo en enfermos no diagnosticados previamente y de:
- b) 160 mediastinoscopias en portadores de un carcinoma bronquial previamente confirmado por otros medios diagnósticos, para enjuiciar su operabilidad o inoperabilidad.

9) Entre los primeros 457 enfermos pudo la mediastinoscopia confirmar el diagnóstico de carcinoma bronquial en 107 y descartarlo en otros 89 por demostrar la existencia de otro proceso patológico; las 261 mediastinoscopias restantes fueron negativas, persistiendo la duda diagnóstica y pudiendo decirse, por lo tanto, que la mediastinoscopia resolvió el problema diagnóstico en el 42,8 % de los casos y no lo resolvió en el 57,2 % restantes, pero libró indudablemente de una toracotomía exploradora a los 196 enfermos de los dos primeros grupos. Del resto de los enfermos, la toracotomía exploradora confirmó en 106 la existencia de un carcinoma bronquial que pudo operarse en 78 de ellos y declaró inoperables los 28 restantes, es decir, que 1 caso de cada 4 mediastinoscopias negativas resultó ser inoperable, y con relación al total, sólo 1 caso de cada 16 mediastinoscopias pudo ser considerado como un fracaso de la misma. Considerando esos 28 casos inoperables no previstos por la exploración como fracasos absolutos del método, su proporción en relación con el total de enfermos explorados no alcanzó más que el 6 %.

10) Entre los 160 enfermos previamente diagnosticados de carcinoma bronquial, la mediastinoscopia demostró la inoperabilidad por metástasis en 54 (35 %) a los que libró de la toracotomía exploradora, la cual se llevó a cabo en 100 de los restantes con mediastinoscopia negativa. De estos últimos pudieron resecarse 53 (34,4 %) y se declararon inoperables 47 (30,6 %), resultando con ello inesperadamente inoperable 1 enfermo de cada 3 mediastinoscopias verificadas o expresado en índices, un 30,6 % de fracasos frente a un 69,4 de buenos resultados.

11) Unificando los resultados de los dos grupos podemos decir que en sólo 1 caso de cada 8 fracasó la exploración. El porcentaje total de fracasos, considerando el total de mediastinoscopias por carcinoma bronquial, alcanzó solamente el 11,3 % y el de buenos resultados el 88,7 %.

12) Estos resultados, unidos a la ausencia de complicaciones serias, nos permiten afirmar que la mediastinoscopia constituye un método de indudable valor en el diagnóstico diferencial y enjuiciamiento de la operabilidad de los portadores de un carcinoma bronquial.

13) Como criterio de inoperabilidad de un carcinoma bronquial en relación con los resultados de la mediastinoscopia consideramos que la resección está contraindicada cuando la mediastinoscopia comprobó la existencia de metástasis bilaterales o heterolaterales a la localización del tumor. Cuando solamente se comprobaron metástasis homolaterales, sólo excepcionalmente, a nuestro juicio, podrá seguirse considerando el caso como operable, para decidir lo cual exponemos más arriba las normas seguidas por nosotros en estos casos.

## BIBLIOGRAFIA

- AKOVBIANTZ, A. und AEBERHARD, P.: «Mediastinoskopie in der Diagnostik und Operabilitätsbeurteilung bei Lungenerkrankungen». Thoraxchirurgie und Vasculare Chirurgie. 12, 193, 1964.
- AMGWERD, R.: «Die Mediastinoskopie, ein zielsicheres Verfahren in der Diagnostik von Erkrankungen der Lungen und des Mediastinums». Med. thorac. 19 Suppl. 24, 1962.
- AMGWERD, R. und LARGIADER, F.: Zur Technik und Indikation der Mediastinoskopie bei Erkrankungen der Lungen und des Mediastinums». Helv. Chir. Acta. 30, 30, 1963.
- BISHOP, C. A.: «Preoperative determination of resectability of lung cancer». Amer. Surg. 25, 937, 1959.
- BLAHA, H.: «Technik und Indikation der Mediastinoskopie». Medizinischer Bild. 3, 4, 1964.
- BLAHA, H.: Comunicación personal.
- CARLENS, E.: «Mediastinoscopy: A method for inspection and tissue biopsy in the superior mediastinum». Dis. Chest. 36, 343, 1959.
- CARLENS, E.: «Some aspects of mediastinoscopy». Rev. Med. Intern. Photo, Cinema, Telv. 1, 86, 1962.
- FREISE, G.: Comunicación personal.
- GIRONÉS, R.: «La Mediastinoscopia: Un nuevo método para el diagnóstico diferencial de las enfermedades del tórax». Medicamenta, 389, 161, 1963.
- GIRONÉS, R.: «La sarcoidosis pulmonar: Diagnóstico y tratamiento; estado actual del problema». Medicina Clínica, 5, 364, 1963.
- GIRONÉS, R.; KLEIN, G., y QUARZ, W.: «El valor de la mediastinoscopia en el diagnóstico diferencial y juicio de operabilidad de las enfermedades intratorácicas». Medicina Clínica, 3, 190, 1964.
- HARKEN, D. E., y col.: «A simple cervicomediastinal exploration for tissue diagnosis of intrathoracic disease». New. Eng. Journ. Med., 251, 1041, 1954.
- KIRSCH, M.: «Die Mediastinoskopie». Zeitsch. für Tuberk., 1/4, 205, 1964.
- KLEIN, G.; PRIMER, G., und QUARZ, W.: «Zur Diagnostik der Lungensarkoidose unter besonderer Berücksichtigung der Mediastinoskopie». Der Tuberkulosearzt, 4, 217, 1963.
- KNOCHE, E., und RINK, H.: «Die Mediastinoskopie». F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart, 1964.
- MAASSEN, W.: «Die Mediastinoskopie (Biopsie nach Carlens), eine neue diagnostische Methode bei Thoraxerkrankungen». Deutsch. Med. Woch., 87, 2004, 1962.
- MAASSEN, W.; KIRSCH, M., und THÜMLER, M.: «Indikationen und vorläufige Ergebnisse bei 300 Mediastinoskopien». Praxis der Pneumologie (Der Tuberkulosearzt), 2, 65, 1964.
- MAASSEN, W.: «Die Bedeutung der Mediastinoskopie nach Carlens für die Operabilitätsbeurteilung des Bronchialkarzinoms». Thoraxchirurgie und Vasculare Chirurgie, 5, 619, 1964.

- PALETTO, A. E.; ORLANDI, O.; FERRERO, P. G., y MASSA, L.: «La mediastinoscopia». *Minerva Médica*, 55, 4109, 1964.
- PALVA, T., and VIIKARI, S.: «Mediastinoscopy». *J. Thor. and Card. vasc. Surg.* 42, 206, 1961.
- PALVA, T.: «On the Technique of Mediastinoscopy». *Rev. Med. Intem, Photo, Cinema, Telev.* 1, 84, 1962.
- PINKERS, L. H., and LAWRENCE, G. H.: «Does a carcinomatons scalene node contraindicate pulmonary resection». *Dis. Chest.*, 38, 516, 1960.
- QUARZ, W.: «Bedeutung und Problematik histologischer Mediastinallymphknotenbefunde in der Diagnostik intrathorakaler Erkrankungen». *Praxis der Pneumologie (Der Tuberkulosearzt)*, 3, 155, 1965.
- REYNDERS, H.; GROEN, A. S., and WIEBERDINK, J.: «Mediastinumexploratierter beoordeling van de operabiliteit van lungencarcinom». *Ned. T. Geneesk.*, 3, 155, 1965.
- REYNDERS, H.: «Mediastinoscopy in Brochogenic Cancer». *Dis. Chest.* 105, 1286, 1961.
- RINK, H., und KNOCHE, E.: Comunicación personal.
- RÖMER, K. H., und KRETSCHMANN, K. E.: «Die Bedeutung der Mediastinoskopie aus chirurgischer Sicht». *Zentralblatt für Chirurgie*, 40, 1481, 1964.
- ROUVIERE, H.: «Anatomie des lymphatiques de l'home». Paris Masson et Cie., 1932.