

ESTADIFICACIÓN MEDIASTÍNICA DEL CÁNCER DE PULMÓN

II. A favor de la mediastinoscopia

Ricardo Fernández Prado, Mercedes De La Torre Bravos, Diego González Rivas, Carlos Miguélez Vara, José María Borro Mate
Servicio de Cirugía Torácica. HU Juan Canalejo. A Coruña

El primer objetivo de la estadificación intratorácica en el CBNCP (carcinoma broncogénico no célula pequeña) es la evaluación de la afectación mediastínica.

El 30-44% de los casos diagnosticados tienen afectación mediastínica. La invasión mediastínica modifica el protocolo de tratamiento así como el pronóstico. La invasión del mediastino y/o hilio contralateral contraindican la cirugía.

La TC y RNM pueden demostrar agrandamiento ganglionar, pero no proporcionan un diagnóstico definitivo, por lo que procedimientos invasivos (mediastinoscopia) son necesarios para confirmar o no la afectación mediastínica¹ La prueba diagnóstica utilizada debe confirmar o descartar la afectación ganglionar mediastínica. Esto implica que debe ser una prueba muy sensible y específica.

La mediastinoscopia cervical standard o procedimiento de Carlens fue realizada por primera vez en 1959 por este mismo autor. Mediante anestesia general se realiza una pequeña incisión transversa a nivel cervical unos 2 cm por encima de la escotadura supraesternal en la línea media, disecando por planos hasta llegar a la fascia pretraqueal, que se abre, tunelizando el espacio pre-

traqueal, para posteriormente introducir el mediastinoscopio y evaluar el mediastino.

Con esta técnica tenemos accesibilidad a las áreas ganglionares 2R, 2L, 3, 4R,4L, 7(región carinal anterior) y 10 (traqueobronquiales).

Hay quien contraindicaba la mediastinoscopia en casos de síndrome de vena cava, pero como han demostrado algunos autores, Kirschner (1971) y Goldstraw(1995) entre otros, no es una contraindicación.

La mediastinoscopia es el *gold standard* de los test de estadificación de los linfáticos del mediastino. Tiene una morbilidad del 2% y una mortalidad del 0.08%². Con una sensibilidad para detectar invasión mediastínica del 80-85% y una especificidad de +/- 100%, con un 10% de falsos negativos (la mitad probablemente por ganglios no accesibles) y 0% de falsos positivos.

Para las áreas ganglionares 5 y 6 a las cuáles no podemos acceder mediante la mediastinoscopia cervical standard, utilizamos la mediastinoscopia cervical extendida (procedimiento de Ginsberg) que se puede llevar a cabo por la misma incisión que la mediastinoscopia cervical standard, y la mediastinotomía anterior izquierda (procedimiento de Chamberlain).

La mediastinotomía tiene una sensibilidad del 87%, con un 10% de falsos negativos, y la mediastinoscopia cervical extendida una sensibilidad del 69%, con un 11% de falsos negativos.

Correspondencia:

*Servicio de Cirugía Torácica. HU Juan Canalejo
 C/ Xubias de Arriba, 84. 15006 A Coruña
 Tel.: 981 178 000. Fax: 981 178 235
 e-mail: worker@canalejo.org*

Las complicaciones que nos podemos encontrar con la mediastinoscopia cervical son: sangrado, neumotórax, lesión nervio recurrente laríngeo izquierdo, lesión esofágica, lesión conducto torácico, lesión traqueo-bronquial, alteración del ritmo cardiaco.

Cuando elegimos una prueba diagnóstica para la estadificación de un paciente con sospecha o diagnóstico de cáncer de pulmón nos debe asegurar o descartar la afectación ganglionar mediastínica. Esto implica que la prueba diagnóstica debe tener alta sensibilidad y especificidad. Si se sospecha afectación metastásica la prueba diagnóstica para confirmar el estadiaje debe tener alta sensibilidad. En cambio si se trata de un estadio inicial se requiere un test que permita descartar con seguridad enfermedad avanzada, por lo que debe tener alta especificidad.

La broncoscopia y biopsia transbronquial, tienen una sensibilidad variable para la detección de enfermedad metastásica en el mediastino con un índice de falsos negativos de 10-66%³. La alta sensibilidad para la TTNA y EUS-FNA demostrada en distintos estudios es probable que se deba a que estas pruebas se realizan cuando hay afectación mediastínica en las pruebas de imagen y que son accesibles a la punción. En contra, la mediastinoscopia se realiza en muchas ocasiones en ausencia de afectación mediastínica en las pruebas de imagen, obteniendo una sensibilidad similar a TTBNA y EUS-FNA. Pero si tenemos en cuenta el valor predictivo negativo, la diferencia es importante, siendo de un 91% para la mediastinoscopia frente a un 71% y 78% para la TTNA y EUS-FNA respectivamente. Por lo que un resultado negativo tras una mediastinoscopia ofrece más confianza que si proviene de una TTNA.

La mediastinoscopia es la prueba más específica en la estadificación tumoral ganglionar mediastínica, con una rentabilidad diagnóstica alrededor del 97%. Es superior a la TC para todas las estaciones, salvo la subcarínica, donde la TC es más sensible⁸.

Las pruebas radiológicas se utilizan en la primera fase diagnóstica, ofreciendo en el caso de la TC una sensibilidad del 63% y una especificidad menor del 57%⁸.

La TC nos permite en casos en los que no se observe afectación mediastínica o en los que el tamaño ganglionar sea menor de 1 cm, proceder directamente a la toracotomía. Pero debemos tener en cuenta que podemos encontrarnos afectación metastásica ganglionar entre el 3-16%. Si en la TC el tamaño ganglionar está entre 1-2cm, la afectación metastásica puede ser de hasta el 70%. Pero hay casos como la neumonitis obstructiva o los procesos granulomatosos en los que la eficacia de la TC disminuye para la evaluación del mediastino. Por estas razones se debe obtener confirmación histológica¹.

Como indican Carlens⁴ y Pearson⁵, la mediastinoscopia incluye la inspección, palpación y biopsia del mediastino superior. Debería realizarse ante la duda de invasión mediastínica en la TC, cuando en la TC el tamaño ganglionar es mayor de 1 cm, en casos de tumores T2-T3 y tumores centrales para descartar afectación mediastínica por el propio tumor, y cuando se contempla tratamiento de inducción¹.

Algunos centros recomiendan su uso de rutina en todos los pacientes operables⁶.

Según Detterbeck⁷ para la confirmación del estadiaje en cáncer de pulmón necesitamos test diagnósticos que presenten pocos falsos negativos.

Detterbeck establece las siguientes recomendaciones para la estadificación mediastínica. Si infiltración mediastínica por el tumor (T4), se debe realizar TTNA y EUS-FNA (punción transtraqueal y ECO-endoscopia) con un grado de recomendación B. La alternativa es la TBNA (biopsia transbronquial) pero con el inconveniente de tener una sensibilidad baja, 75% y presentar ocasionalmente falsos positivos. La mediastinoscopia es menos útil debido a su morbilidad.

Si se sospecha CBNCP, sin evidencia de metástasis a distancia y con discreto aumento de tamaño de los ganglios mediastínicos en la TC, la mediastinoscopia sería el test de elección (falsos positivos 0%, falsos negativos 10%) con un grado de recomendación B. Las alternativas son la TBNA, TTNA y EUS-FNA, pero presentan mayor índice de falsos negativos, con un grado de recomendación B.

Si se sospecha CBNCP, sin evidencia de metástasis a distancia, con mediastino normal en la TC, pero que se recomienda la estadificación mediastínica, la mediastinoscopia sería el procedimiento de elección con un grado de recomendación B. La TTNA, TBNA y EUS-FNA, no estarían recomendadas por el alto índice de falsos negativos con un grado de recomendación D.

Si se trata de pacientes en los que se ha realizado un PET, y este es positivo, se debe confirmar el resultado mediante un test con alta sensibilidad y pocos falsos positivos, la mediastinoscopia es de elección, grado de recomendación B. Si el PET es negativo, pero se desea confirmar, la mediastinoscopia es de elección, grado de recomendación C.

Entre las indicaciones de la PET podemos citar la estadificación ganglionar mediastínica en el CBNCP con una sensibilidad del 95% y especificidad del 83%. Los falsos positivos en el PET son debidos a procesos inflamatorios intercurrentes. El empleo de la PET para detectar metástasis ganglionares podría reducir el

número de procesos invasivos requeridos para la estadificación en el CBNCP. La especificidad próxima al 85%, la posibilidad de falsos positivos y una resolución anatómica limitada hacen que aún no reemplace, en muchos casos, la realización de una biopsia utilizando la mediastinoscopia⁸.

La positividad de la mediastinoscopia depende de la histología, del tamaño y de la localización de las adenopatías. En los casos de adenocarcinoma, la positividad alcanza el 77.6%, para el carcinoma indiferenciado de células pequeñas es del 65% y en el epidermoide del 54.5%. La sensibilidad en las paratraqueales derechas es superior al 95% y disminuye hasta el 64% en las subcarínicas. Los estudios histológicos también influyen en el resultado, así la inmunohistoquímica aumenta la rentabilidad diagnóstica en un 15% más que los estudios convencionales⁸.

Con todo lo expuesto anteriormente, podemos concluir que el *gold standard* en la estadificación mediastínica en el CBNCP es la mediastinoscopia. Que presenta una baja morbi-mortalidad. Debido a su alta sensibilidad permite confirmar el diagnóstico ante la sospecha de afectación mediastínica. En los estadios iniciales, permite descartar enfermedad avanzada por su alta especificidad. Ofrece confianza ante un resultado negativo debido a su alto valor predictivo negativo. Tiene la ventaja de obtener muestras de mayor tamaño y bajo visión directa. Si se añade la mediastinoscopia cervical extendida mejora la sensibilidad.

Bibliografía

1. Desauliers. *Clinical and Surgical Staging of Non Small Cell Lung Cancer*. *Chest*.2000; 117:965-1035.
2. Kisser, AC, Detterbeck. *Diagnosis and treatment of lung cancer: an evidence-based guide for the practicing clinician*. 2001, 133-147 W. P Saunders Philadelphia, PA.
3. S. Nahum Goldberg. *Radiology* 2000; 216:764-767.
4. Carlens. *Mediastinoscopy: a method of inspection and palpation in the superior mediastinum* 1959. *Dis Chest* 36, 343-352.
5. Pearson. *The role of mediastinoscopy in the selection of treatment for bronchial carcinoma with involvement of superior mediastinal nodes*. *J Thoracic Cardiovas Surg* 64, 382-390.
6. Luke, Pearson. *Prospective evaluation of mediastinoscopy for assesment of carcinoma of the lung*. *J Thoracic Cardiovascular Surg* 91, 53-56.
7. Detterbeck. *Invasive Staging. The guidelines*. *Chest* 2003; 123:167s-175s.
8. P Rodríguez. *La mediastinoscopia para el diagnóstico de la enfermedad mediastínica*. *Arch Bronconeumol* 2003; 39:29-34.