

## Linfadenectomía transcervical diagnóstico-terapéutica en el carcinoma pulmonar de células no pequeñas

### Diagnostic-therapeutic transcervical lymphadenectomy in non-small cell lung carcinoma

Miguel Emilio García Rodríguez, Raúl Koelig Padrón, Abel Romero Mestas, Bárbaro de Armas Pérez, Adalio Flagela Pacheco

Hospital Provincial Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba.

---

#### RESUMEN

El cáncer de pulmón es el tumor más frecuente del árbol respiratorio y el que origina mayor número de muertes. Uno de los objetivos más importantes en su manejo es la estadificación, de la cual, el análisis de los ganglios linfáticos del mediastino es de suma importancia para definir los pacientes que pueden recibir cirugía. Para el estudio ganglionar invasivo, la linfadenectomía transcervical ocupa un lugar importante cuando existe evidencia de afectación ganglionar de la zona superior como método diagnóstico y terapéutico inicial en pacientes que después de quimioterapia de inducción y re-estadificación reúnen las condiciones para resección. Se presenta este trabajo con el objetivo de mostrar a la comunidad quirúrgica, la linfadenectomía transcervical utilizada para el diagnóstico y tratamiento del carcinoma pulmonar de células no pequeñas en el Hospital Provincial Universitario "Manuel Ascunce Domenech de Camagüey" por el grupo de cirugía torácica.

**Palabras clave:** cáncer del pulmón; estadificación; ganglios linfáticos; linfadenectomía.

---

#### ABSTRACT

Lung cancer is the most common tumor of the respiratory tract and the one causing more deaths. One of the most important objectives in its treatment is stage

characterization, for which analyzing mediastinal lymph nodes is paramount to define patients who can receive surgery. For the nodal invasive study, transcervical lymphadenectomy occupies an important place, when there is evidence of lymph node involvement in the upper area as an initial diagnostic and therapeutic method in patients who, after inducted chemotherapy and stage characterization, are candidates for resection. This work is presented with the aim to present to the surgical community the transcervical lymphadenectomy used by the group of thoracic surgery for diagnosis and treatment of non-small cell lung carcinoma at the Manuel Ascunce Domenech University Provincial Hospital of Camagüey.

**Key words:** lung cancer; stage characterization; lymph nodes; lymphadenectomy.

---

## INTRODUCCIÓN

El cáncer del pulmón (CP) es el tumor más frecuente del árbol respiratorio, así como el que origina mayor número de muertes entre todos los cánceres; constituye, por tanto, un importante problema para la Salud Pública.<sup>1</sup> A las altas cifras de incidencia se añaden unas modestas tasas de supervivencia a los 5 años (15 % para todas las etapas), a pesar de los notables avances en las técnicas de diagnóstico y estadificación así como la extensión del uso de la quimioterapia y radioterapia en el tratamiento.<sup>2,3</sup>

Según la *American Joint Commiteon Cancer*, la estadificación clínica o prequirúrgica (cTNM) en el CP es la que se realiza antes del tratamiento con todos los medios disponibles incluyendo los exámenes invasivos.<sup>2</sup> Si esta se realiza correctamente el índice de toracotomías exploradoras y resecciones incompletas no debe superar 8-10 %. La estadificación patológica (pTNM) está basada en los hallazgos tanto macro como microscópicos del tumor y de los tejidos adicionales enviados para examen. Una técnica ideal de estadificación para el CP debería estar ampliamente disponible, ser reproducible en sus resultados, segura, con alta sensibilidad y valor predictivo negativo, así como, simple y costo efectiva.

La tomografía axial computarizada -con una especificidad de 81 % y una sensibilidad de 55 %- utiliza, de modo general, el criterio morfológico del tamaño superior a 1 cm en el eje corto de la adenopatía para diferenciar entre afectación ganglionar mediastínica maligna (>1 cm) y benigna (<1 cm). Con este criterio se estiman los falsos positivos del 10 - 40 %, siendo aún mayor para lesiones T3 centrales, adenocarcinoma y lesiones del lóbulo superior izquierdo. En este mismo sentido los falsos negativos son superiores al 10 %.<sup>4-7</sup>

## PRESENTACIÓN DE CASO

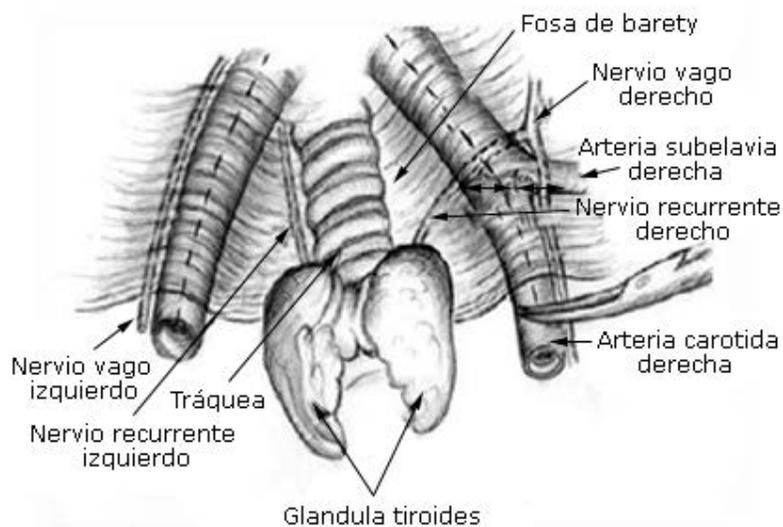
En el Hospital Provincial Universitario "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey se utiliza la linfadenectomía transcervical, como parte del protocolo de actuación, (Fig.) en los pacientes con CP y afectación ganglionar de la zona superior según la clasificación en zonas del mapa vigente de la *International Association for Study of Lung Cancer*.<sup>3,4</sup> Esta consiste en:

---

1. Paciente en decúbito supino, anestesia general endotraqueal y cuello en hiperextensión.
2. Incisión transversa baja en el cuello entre 5 - 8 cms, en la proyección de la escotadura supraesternal, un centímetro por encima de esta. Disección de un flapsuperior hasta la prominencia tiroidea y uno inferior hasta la escotadura esternal creando un túnel retro esternal que se amplía hacia los lados para colocar un retractor de esternón y tener acceso al mediastino antero superior. Se avanza hasta la fascia pretraqueal en la línea media a través de los músculos pretiroideos.
3. Se identifican ambos nervios recurrentes a cada lado y se realiza un plano de clivaje en la cara anterior de la tráquea tan bajo como sea posible así como disección y exéresis de la grasa y ganglios linfáticos en este espacio, a ambos lados y por dentro de cada nervio recurrente.
4. En el lado derecho se puede rebasar por disección roma y según las condiciones anatómicas (constitución, estado de la grasa corporal, etc.) el arco de Rouviere comenzando en la fosa de Barety.
5. Se realiza un plano intervacular por disección roma entre la carótida izquierda y la arteria inonimada derecha para abrazar por encima el cayado aórtico e identificar los ganglios para aórticos o cualquier invasión de la misma. Para explorar la ventana aortopulmonar se realiza lamediaastinotomíaanterior de Chamberlain.<sup>6</sup>

Con el proceder descrito se accede a la zona supraclavicular (estación 1), zona superior (estaciones 2 y 4 para ambos lados, 3a prevascular) zona aortopulmonar (estaciones 5 y 6).

El estudio de los ganglios linfáticos pre resección es de vital importancia para la clasificación del CP en etapas y por otra parte como complemento de la terapia de resección, tema controversial en la "era de las imágenes diagnósticas".<sup>5-8</sup> La linfadenectomíatranscervical realizada permite un estadiamiento óptimo de los pacientes con afección ganglionar de la zona superior extendiendo la misma hasta la zona hiliar en el lado derecho, a través de la fosa de Barety y del arco de Rouviere. En algunos casos y cuando las condiciones anatómicas lo permiten se combina con una mediastinotomía anterior derecha y con una mediastinotomía anterior izquierda (Chamberlain) para el análisis de la zona aortopulmonar. Todo esto como parte del tratamiento cuando los pacientes tienen una enfermedad mínima (una sola estación dentro de una zona accesible al proceder) y en la re-estadificación posterior a la terapia de inducción son elegibles para la cirugía, correlacionando los resultados con la estadificación patológica (pTNM).<sup>6-9</sup> Todo lo anterior se realiza personalizado a cada paciente, lo que depende de los resultados de los estudios radiológicos realizados así como sus condiciones anatómicas y fisiológicas.



**Fig.** Extracción de ganglios para traqueales izquierdos mediante una linfadenectomía mediastinal transcervical. Nótese el nervio recurrente laríngeo izquierdo señalado con la flecha.

Con el proceder descrito se accede a la zona supraclavicular (estación 1), zona superior (estaciones 2 y 4 para ambos lados, 3a prevascular) zona aortopulmonar (estaciones 5 y 6).

El estudio de los ganglios linfáticos pre resección es de vital importancia para la clasificación del CP en etapas y por otra parte como complemento de la terapia de resección, tema controversial en la "era de las imágenes diagnósticas".<sup>5-8</sup> La linfadenectomíatranscervical realizada permite un estadiamiento óptimo de los pacientes con afección ganglionar de la zona superior extendiendo la misma hasta la zona hiliar en el lado derecho, a través de la fosa de Barety y del arco de Rouviere. En algunos casos y cuando las condiciones anatómicas lo permiten se combina con una mediastinotomía anterior derecha y con una mediastinotomía anterior izquierda (Chamberlain) para el análisis de la zona aortopulmonar. Todo esto como parte del tratamiento cuando los pacientes tienen una enfermedad

mínima (una sola estación dentro de una zona accesible al proceder) y en la re-estadificación posterior a la terapia de inducción son elegibles para la cirugía, correlacionando los resultados con la estadificación patológica (pTNM).<sup>6-9</sup> Todo lo anterior se realiza personalizado a cada paciente, lo que depende de los resultados de los estudios radiológicos realizados así como sus condiciones anatómicas y fisiológicas.

### Conflicto de intereses

El autor no declara conflicto de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jemal A, Siegal R, Xu J. Cancerstatistics, 2010. CA Cancer J Clin. 2012;60:277-300.
2. García Rodríguez ME. Estadificación y valoración mediastínica del cáncer del pulmón. Rev Cubana Cir. 2010;49(4):82-93. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932010000400012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000400012&lng=es)
3. Rami Porta R, Call S, Belda J. El acceso transcervical en Cirugía Torácica: Indicaciones actuales y resultados. Rev. Argent. Cirug. 2012; 102(4-5-6): 43-56.
4. Travis WD, Brambilla E, Noguchi M. International Association for the Study of Lung Cancer/American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Classification of Lung Adenocarcinoma. J. Thorac. Oncol. 2011; 6(2): 244-85.
5. García Rodríguez ME. La resección pulmonar y disección mediastinal a través de la esternotomía media. AMC [revista en la Internet]. 2013 Feb [citado 2014 feb 04]; 17(1): 13-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552013000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552013000100005&lng=es)
6. Quintana Marrero J, García Rodríguez ME, Armas Pérez BA, Reyes Balseiro E. Mediastinotomía anterior: Modalidad diagnóstica predictiva en el cáncer de pulmón. RevCubanaCir [revista en la Internet]. 1999 Abr [citado 2014 oct 23]; 38(1): 16-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74931999000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931999000100003&lng=es)
7. García Rodríguez ME, Armas Pérez BA, Armas Moredó K. Oligorreurrencia a partir de un adenocarcinoma del pulmón. Utilidad de la resección. ArchBronconeumol. 2014;50: 46-7.

8. García Rodríguez ME, Armas Pérez BA, Armas Moredo K. Actualización en el tratamiento del cáncer pulmonar de células no pequeñas en etapa IIIA con afectación N2. RevCubanaCir [revista en la Internet]. 2012 Sep[citado 2013 jun 03];51(3):217-33. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003474932012000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932012000300003&lng=es)
9. García Rodríguez ME, Armas Pérez B, Armas Moredo K, Álvarez Escalante G. Oligometástasis y oligorreurrencia en el cáncer del pulmón: ¿estados cercanos a la muerte? Rev Cubana Cir[revista en Internet]. 2014 [citado 2014 oct 22];53(2). Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/181>
10. Zielinski M. Transcervical extended mediastinal lymphadenectomy: results of staging in twohundredfifty-sixpatientswith non-smallcelllungcancer. J Thorac Oncol. 2007;2:370-2.

Recibido: 23 de octubre de 2014.  
Aprobado: 22 de noviembre de 2014.

*Miguel Emilio García Rodríguez*. Hospital Provincial Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba.

Correo electrónico: [grmiguel@finlay.cmw.sld.cu](mailto:grmiguel@finlay.cmw.sld.cu)