

**Diagnóstico de las masas pleuro-mediastino pulmonares mediante mediastinostomía y mediastinoscopia**

**Diagnosis of pulmonary mass by pleuro-mediastinum mediastinostomy, and mediastinoscopy**

**Dr. Manuel C. Fontes Maestre; Dr. Manuel Romero García; Dra. Ivis R. Hung Piña**

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico. Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se analizaron los resultados obtenidos de las Mediastinostomías y Mediastinoscopias en 130 pacientes afectos de masas pleuro- mediastino-pulmonares clínica e imagenológicamente, en los hospitales de la provincia de Camagüey, desde junio 1997- julio 2000, los que fueron evaluados previamente por un grupo multidisciplinario creado al efecto en el Hospital Amalia Simoni, donde siguiendo el protocolo diseñado se logró en el 99, 23 % de los casos obtener la tipificación y estadiamiento de la lesión, lo que permitió planificar una mejor conducta y manejo de estos pacientes.

**DeCS:** ENFERMEDADES PLEURALES/diagnóstico; ENFERMEDADES DEL MEDIASTINO/diagnóstico; MEDIASTINOSCOPIA; MEDIASTINO/cirugía; NEUMOPATÍAS/diagnóstico.

**ABSTRACT**

The results obtained in mediastinostomies and mediastinoscopies are analyzed in 130 patients with clinical and genological pleuro-mediastinum-pulmonary masses

affected, in Camagüey city Hospitals from June 1997 to July 2000, which were evaluated previously by a multidisciplinary group created for this purpose at Amalia Simoni Hospital; it was achieved the attainment of typification and staging of lesion in 92, 23 % of cases which brought about a better behavior and management of patients.

**DeCS:** PLEURAL DISEASES/diagnosis; MEDIASTINAL DISEASES/diagnosis; MEDIASTINOSCOPY; MEDIASTINUM/surgery.

## INTRODUCCIÓN

El avance exponencial de la cirugía torácica tiene un desarrollo conjunto con las técnicas anestésicas e imagenológicas; desde la antigüedad se recogen en diferentes manuscritos los intentos de abordar esta cavidad, temida por muchos. Galeno en su texto VII Anatomices Administratronibus, relata la primera mediastinostomía realizada con éxito en un enfermo aquejado por una mediastinitis supurada.<sup>1</sup>

Durante 1925 en Francia Emile Sergent da un salto crucial en la cirugía del tan temido espacio del cuerpo y presenta su trabajo Síndromes Mediastinales, donde saca a la luz los diferentes principios de la mediastinología actual. Posteriormente, en 1954 Harins y colaboradores son los primeros en dar una clasificación por etapas de la invasión mediastinal y realizan las primeras exploraciones por vía cervical del mediastino mediante el laringoscopio de Jakson, con el fin de biopsiar los ganglios del mediastino superior, y en 1959 E. Carlens modifica la técnica y la difunde junto a Pearson en los Estados Unidos de América, sentando las bases del abordaje cervical actual, al ser la misma una ampliación de la biopsia prescalénica de Daniel.<sup>2-3</sup>

Por todos estos escollos, y muchos más, ha transitado la cirugía torácica. Nuestra institución, el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni tampoco ha escapado de ello, dicho centro ha sido y es un centro de referencia de los pacientes afectados de enfermedades torácicas en la provincia y fuera de ella. Durante estos últimos años por las dificultades impuestas por el bloqueo económico, la misma se ha visto afectada, por la pobre obtención de equipamientos de alto costo. Nosotros en conjunto con un grupo multidisciplinario creado para pautar y evaluar el mejor manejo de estos enfermos, basado en un protocolo moderno, realizamos la evaluación metódica de estos pacientes y se dictaminan las mejores y más

rápidas conductas a seguir en los casos afectos de masas pleuro- mediastino – pulmonares, colegiando de esta forma la mejor manera de ofrecerle una calidad y expectativa de vida a ellos.

Si vemos la magnitud de la problemática actual, mencionaremos algunas cifras verdaderamente espeluznantes. La oncopatía tráqueo bronquiopulmonar causa 4 000 defunciones anuales en nuestro país, con una tasa mayor del 40.1 por 100 mil habitantes, lo que representa el 25 % de las muertes por neoplasias. <sup>4</sup>

Según la American Cancer Society (A.C.S) en los EUA, se diagnostican 150.000 nuevos casos cada año de neoplasmas pulmonares, con un aumento de las mujeres, predice más de 44 000 muertes por año, superando las previstas por neoplasia mamaria, con una cifra de supervivencia quinquenal global del 10-15 %, con tratamiento, y sin realizar tratamiento fallecen en un promedio de seis meses, lo cual es muy bajo, como resultado del diagnóstico tardío de esta entidad. <sup>5</sup>

Sigue siendo el tabaquismo el factor catalizador del cáncer pulmonar en el 90 % o más de los casos, según la O.M.S., en Cuba consumimos 119 cajetillas de cigarrillos per cápita y 35.9 unidades de tabaco, lo que nos sitúa en el tercer lugar entre los grandes consumidores. <sup>6-8</sup>

Hemos emprendido esta investigación multicéntrica y prospectiva, sabiendo el valor de la mediastinostomía y la mediastinoscopia sobre todo en estos últimos años de escasos recursos donde la adquisición del equipamiento necesario es muy costosa. Nos dimos a la tarea de comenzar a adaptar un laparoscopio infantil que nos sirviera para este fin, ya que de todos es sabida la importancia de la estadiación y tipificación de los procesos tumorales antes de realizar cualquier conducta médica o quirúrgica, y la importancia que cobra la erradicación de la toracotomía exploradora con biopsia por sus probados riesgos y altos costos, hecho éste bien argumentado en la literatura revisada. <sup>9-15</sup>

Aunque no disponemos en nuestro centro de la video toracoscopia asistida, con nuestros recursos hemos llegado a un diagnóstico temprano y certero a un altísimo por ciento de enfermos, que anteriormente el diagnóstico era muy demorado y difícil, con altos costos y estadías hospitalarias, ofreciéndole otra modalidad diagnóstica con un bajísimo índice de complicaciones y rapidez en el tratamiento definitivo según el Sistema Internacional de Clasificación por Etapas.

## **MÉTODO**

Se realizó una investigación prospectiva, multicéntrica, longitudinal, descriptiva de la totalidad de los enfermos afectos de las masas mediastinales –pulmonares y

pleurales en la provincia de Camagüey. La atención a los mismos fue brindada por un grupo provincial multidisciplinario creado para este fin, bajo la normación del protocolo para pautar la mejor forma de tratamiento de estos enfermos, donde el Hospital Provincial Amalia Simoni es el centro de referencia en la provincia y el centro donde radica este grupo. Se estudiaron 130 pacientes con el diagnóstico sugestivo clínico e imagenológico de esta entidad desde junio 1997 – julio 2000; se realizó la estadificación y tipificación de las lesiones por diferentes vías de abordajes clásicas (Cervical y Lateral Izquierda) de la mediastinostomía y mediastinoscopia en dependencia de la localización de la lesión, también se utilizó la vía de abordaje lateral derecha la cual no se encontró descrita en la literatura revisada por sus inconvenientes y complicaciones.

Para la correcta obtención de los datos se confeccionó un modelo de encuesta, en la que se usaron variables cualitativas y se procedió, después de lograr una muestra representativa, al procesamiento de los mismos con el paquete de programas Microstat, que permitió un estudio programado con análisis estadísticos multivariados, donde el elemento básico será la descripción de la muestra, se usaron tablas de contingencias originales o compactadas, con o sin cálculo estadígrafo acorde a su regularidad y al test de hipótesis de proporciones. Se utilizó una computadora IBM Magnavox para todo el procesamiento y escritura del trabajo y se realizaron los gráficos por el sistema Excel, se consideran datos de significación estadística de  $P < 0,05$ .

Utilizamos en los comienzos un citoscopio y posteriormente un laparoscopio infantil 8 700 a 0 grado Storz, de fabricación alemana, con algunas adaptaciones confeccionadas por nosotros, tanto en él como en su fuente de luz, para ser utilizado con esta finalidad, además de todo el instrumental quirúrgico necesario.

## **RESULTADOS**

Los grupos de edades de 41-50 años fueron los más afectados en nuestra serie.

**Tabla 1. Mediastinostomias – Mediastinoscopias.  
Distribución por edades**

<b>Edades</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
<b>Hasta 30</b>	10	7,69
<b>31-40</b>	9	6,92
<b>41-50</b>	52	40
<b>51-60</b>	35	29,92
<b>61-70</b>	18	13,85
<b>71-más</b>	6	4,62
<b>Total</b>	130	100

**Fuente: Encuesta**

P=4, 206E-04

Se observa la localización de la lesión mediastinal por los diferentes exámenes imagenológicos que disponemos, se observa que en el mediastino ántero-superior es el más afectado en 66, 15 %.

**Tabla 2. Localización de la lesión  
mediastinal por RX y TAC**

<b>Localización</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
<b>Mediastina Ant-Sup</b>	86	66,15
<b>Mediast. Medio</b>	10	7,69
<b>Mediast. Inferior</b>	22	16,92
<b>Mediast. Post</b>	12	9,24
<b>Total</b>	190	100

Fuente: Encuesta

Existió una concordancia imagenológica con la mediastinostomía en 77, 69 % y con la mediastinoscopia 73, 85 % no se encontró concordancia en 22, 31 y 26, 15 respectivamente.

**Tabla 3. Concordancia imagenológica con  
mediastinoscopio-mediastinoscopia**

Concordancia Rx-TAC	Mediastinostomia		Mediastinoscopia	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Concordancia	101	77.69	96	73,85
No. concordancia	29	22.31	34	26,15
<b>Total</b>	130	100	130	100

Fuente: Encuesta

P=2, 892 E-9

La broncoscopia muestra una concordancia con nuestros procederes de 57, 69 %, lo que se considera muy pobre debido a que la utilización del broncoscopio rígido no permite visualizar muchas áreas.

**Tabla 4. Concordancia de la broncoscopia  
con mediastinostomía-mediastinoscopia**

Concordancia	No. de casos	%
Concuerda	75	57,69
No concuerda	55	42,31
<b>Total</b>	130	100

Fuente: Encuesta

Se muestran los resultados de las complicaciones más frecuentes encontradas con nuestros procederes, y se relacionan con la CAAF, donde la mediastinostomía y mediastinoscopia presentaron un bajo por ciento de complicaciones (0, 77 %), el neumotórax de un 15 % de colapso pulmonar y se trató con medicamentos, siempre se pudo efectuar nuestro proceder, lo que no ocurrió con la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) que en 68 pacientes no se pudo realizar por la localización de la tumoración, esto concuerda con diferentes autores que la indican fundamentalmente en los procesos de localización periférica y circunscritos para

lograr buenos resultados y evitar falsos positivos, además de siete casos se presentó neumotórax traumático para 5, 38 %.

**Tabla 5. Concordancia entre las complicaciones  
CAAF nuestros procederes**

Complicaciones	CAAF		Nuestros procederes	
	No. Casos	%	No. casos	%
Neumatorax traumático	7	5,38	1	0,77
No realizada por localización	68	52,31	0	-
	0	-	0	-

El carcinoma espino celular fue el tipo más encontrado en el 40 % de los casos, seguidos del adeno carcinoma en 23 pacientes.

Al realizar un análisis de los costos globales, se observa que la mediastinostomía y la mediastinoscopia tienen un costo muy bajo con altos beneficios al enfermo, si son comparados con la toracotomía y biopsia la cual está caduca en el mundo actual para realizar proceso de estadiación y tipificación, ya que los altos riesgos, costos y complicaciones perfectamente probadas, con esta modalidad diagnóstica que se realiza de forma ambulatoria, donde se emplea menos tiempo quirúrgico y anestésico, ambos son de alto riesgo para este enfermo que se encuentra inmunodeprimido por su enfermedad de base.( Anexo 1)

**Costos globales de nuestros procederes Vs.  
la toracotomía con biopsia**

Proceder	Costos Por Pacientes
Toracotomía	4 792,56
Mediastinostomía	
Mediastinoscopia	61,35

## DISCUSIÓN

El grupo de edades más afectado por las enfermedades pleuro mediastino pulmonares en nuestro estudio es el de 41-50 años de edad, lo que no coincide con datos obtenidos de la literatura revisada,<sup>8-10</sup> que plantean edades superiores, ya que dichos autores son más específicos del carcinoma pulmonar, y en nuestra serie se analizan las demás afecciones de esta área.

Cuando analizamos la localización de la lesión por los diferentes medios imagenológicos que disponemos, si coincide con la literatura revisada,<sup>12-14</sup> ya que sigue siendo el mediastino ántero superior el área más afectada de las diferentes afecciones.

Al observar los resultados de nuestro estudio, en la concordancia de la mediastinostomía y la mediastinoscopia, existe un por ciento elevado de casos que no concuerdan con la imagenología, lo cual se debe a que en nuestro medio la TAC no estadifica lesiones; no ocurre así, cuando se comparan con los resultados de algunos autores.<sup>4-8</sup>

La concordancia de la broncoscopia es igualmente pobre, cuando revisamos las series internacionales,<sup>5-7</sup> ya que en estas series se utiliza el broncoscopio flexible de visión frontal y lateral, con el cual se pueden observar las áreas más específicas de los diferentes segmentos, lo que no es posible con el broncoscopio rígido que se utilizó en nuestro estudio.

Se puede observar en nuestro estudio que existió un bajo nivel de complicaciones con este sencillo y barato proceder, al alcance de todos los cirujanos del país.

Claro que con la utilización de la Video Toracoscopia Asistida (VATS) se obtienen los datos más precisos, y mucho mejores, pero esta última no está al alcance de todos por los altos costos de los equipos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boyd D. Cirugía del Mediastino. *Clín Quir Norteamérica*. 1961:676.
2. Fernández Martín L. Morbilidad y mortalidad por cáncer de pulmón en Cuba. *Rev Cubana Oncol*. 1990;6(2):294.
3. De Vita VT, Hellman S. Rosenberg S.A. *Cancer*. 1ed. T1. Washington DC: Ed. Rev; 1984.
4. American Cancer Society. *Cancer Facts and Figure*. (SEER Program, 1977-1981). New York: ed. Tribune; 1986.

5. American Joint Committee on Cancer, Rate Force on Lung: Staying on Lung Cancer. Chicago: American Joint Committee on Cancer; 1996.
6. Kreyberg L. Histological Typing of Lung Tumours. 1ed. International Histology Classification of Tumour, N2. Genova: World Health Organization; 1997.
7. Casos/Defunciones. Bolletín of W.H.O. 1997;188(6):23-9.
8. Pearson FG. The Role of Mediastinoscopy in Selection of Treatment of Superior Mediastinal Lymphonodes. J Thor Cardiovasc Surg. 1992;4:23.
9. Cheng SJ. Carcinogenesis, Lung Carcinogenesis. Beijing: Rep Pop Chin; 1998.
10. Duranni AK, Grignani RT. Removal of Swan-Ganz Catheter Vial a Small Right Anterior Mediastinostomy. Annals of Thoracic Surg. 1998;65:6.
11. Lowe VJ, Naunhein KS. Position Emission Topography in Lung Cancer. Annals of Thoracic Surg. 1998;65:6.
12. Bates DV. Diesel Exhaust and Lung Cancer. North Epid. 1998;9:4.
13. Wihlm JM, Coyle DK. Pleuroscopy in the preoperative staying of Bronquial. Cancer Amer Assoc Virginia Univ. 1998;1(2):24-31.
14. Pristizabal JF, Nath H, Can Chest CT. decreases the use of preoperative Broncoscopy, Mediastinoscopy, Toracoscopy, in the evaluation of suspected Bronchogenic Carcinoma? Chest. 1998;113:5.
15. Scow SW, Duffy TP. Lung Cancer among Chinese's Females in Singapore, Time Trends, dialect groups differences and Implications for the ethiology. Epidemiol Int J. 1998;27(2):34-45.

Recibido: 12 de enero de 2001

Aprobado: 11 de octubre de 2001

*Dr. Manuel C. Fontes Maestre.* Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico. Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.