

## Videotoracoscopía en el diagnóstico de lesiones pulmonares

Gonzalo Cardemil, Andrea Lui\*, Mónica Saavedra\*, Eduardo Fernández, Constanza Rojas, José Luis Manterola.

### Resumen

Se analizaron los casos de pacientes con diagnóstico de nódulo pulmonar sometidos a videotoracoscopía (VTC) en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, entre 1991 y 1998. Durante este período se efectuaron 35 VTC. La edad promedio de los pacientes fue de 54.3 años. La estadía hospitalaria fue en promedio de 4.5 días y el tiempo operatorio fue de 20 minutos en promedio, excepto en aquellos casos en que se realizaron resecciones mayores.

El estudio de anatomía patológica confirmó el diagnóstico de 7 cánceres pulmonares primarios, 14 de origen metastásico de diferente origen, 12 lesiones benignas y 2 mesoteliomas.

Fue necesario convertir a toracotomía abierta en 6 casos (17.1%) para realizar

resecciones pulmonares mayores.

Se observó que 10 pacientes tenían antecedentes previos de cánceres primarios que hacían sospechar el diagnóstico encontrado, pero en 4 casos el diagnóstico se efectuó exclusivamente gracias a esta técnica.

Las indicaciones de la VTC, por su corto tiempo de uso, están en plena evolución, sin embargo, tiene muchas ventajas. Por ser una cirugía mínimamente invasiva, tiene una estadía hospitalaria corta, menor dolor durante el postoperatorio, baja mortalidad y alto rendimiento diagnóstico, pudiendo mejorar, en casos seleccionados, significativamente el estudio de lesiones pulmonares.

### Summary

We performed a retrospective analysis of 35 videothoroscopic procedures (VTC) in 35 patients with pulmonary nodule. Mean age 54.3, mean hospital days 4.5. The mean procedure time was 20 minutes with the exception of major resections.

Pathologic findings were 7 primary lung carcinoma, 14 metastatic carcinomas of different origins, 12 benign lesions and 2 mesotheliomas.

In 6 procedures an open thoracotomy was added to VTC for major resections.

Ten patients had a previous known primary extrapulmonary carcinoma but in 4 cases this diagnosis was confirmed by VTC.

VTC is a minimal invasive procedure with few hospital days, low postoperative pain, low mortality rate and high diagnostic accuracy and in selected cases is a major contribution for diagnosis of pulmonary lesions.

Servicio de Cirugía de  
Tórax. Hospital Clínico  
Universidad de Chile  
\* Internos de VII año de  
Medicina

## Introducción

Desde la introducción de los nuevos métodos de videoscopia en la cirugía, un creciente y aún no determinado campo se ha abierto en el estudio de diferentes patologías. Con este método, el cirujano tiene la posibilidad de explorar endoscópicamente la cavidad pleural, como también la posibilidad de acceder a lesiones del parénquima pulmonar, esófago, pericardio y mediastino de una manera mínimamente invasiva.

El objeto de este artículo es estudiar la eficiencia de la videoscopia en el diagnóstico de lesiones pulmonares.

## Material y Métodos

Se analiza la experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile durante el período de 1991 a 1998, en que se revisaron las fichas clínicas de pacientes con diagnóstico de nódulo pulmonar que fueron sometidos a videotoracoscopía. Sólo se consideraron aquellos cuyo diagnóstico etiológico no fue posible determinar por otros métodos diagnósticos como fibrobroncoscopía con biopsia y/o cepillado y punción percutánea, o que habiéndose realizado, éstos no fueron concluyentes.

La primera de ellas es una técnica de alto rendimiento, pero sólo se puede utilizar en lesiones centrales. La segunda es una buena técnica para tomar muestras para citología y, cuando es factible de efectuar, su rendimiento es entre un 80-90%, sin embargo, en el caso de lesiones muy pequeñas, ubicadas en posiciones intermedias, no son posibles de fraccionar o conllevan complicaciones técnicas. En otras patologías como el mesotelioma por ejemplo, tiene bajo rendimiento, aún si técnicamente la punción es exitosa.

**Técnica:** En todos los pacientes se empleó intubación monopulmonar con el paciente en decúbito lateral en la mayoría de los casos. La óptica se ubicó a 0° y trócares torácicos cortos. La ubicación de ellos fue de acuerdo al sitio de lesión. La pie-

za extraída fue exteriorizada por dentro de los trócares cuando su tamaño lo permitía. Muestras mayores fueron introducidas en bolsas plásticas pequeñas con el fin de evitar el contacto de ésta con la herida operatoria y así evitar diseminación neoplásica cuando la lesión extirpada correspondía a una lesión maligna.

## Resultados

Durante este lapso se efectuaron 35 videotoracoscopías, de los cuales 21 (60%) eran hombres y 14 (40%) mujeres. Las edades de los pacientes fluctuaron entre los 25 y los 74 años, con un promedio de edad de 54.3 años.

La estadía hospitalaria fue en promedio de 4,5 días con un rango de 2 a 12 días.

El procedimiento pudo ser efectuado en el 100% de los casos. El tiempo operatorio en promedio fue de 20 minutos, salvo en aquellos casos en que se realizaron resecciones pulmonares durante el acto operatorio.

El estudio anatomopatológico confirmó el diagnóstico de 7 cánceres pulmonares primarios, 14 metástasis de diferente origen, 12 lesiones benignas y 2 mesoteliomas (tabla 1).

Tabla 1

	número (n)	porcentaje (%)
<b>Cáncer pulmonar</b>		
<b>primario</b>	7	20
<b>Metástasis</b>	14	40
<b>Lesión benigna</b>	12	34
<b>Mesotelioma</b>	2	5

En 7 pacientes (20%) se demostró la presencia de carcinomas pulmonares primarios, correspondiendo 6 de los casos a adenocarcinomas y 1 caso a carcinoma espinocelular (tabla 2).

Tabla 2

Cáncer primario	número(n)	porcentaje (%)
<b>Adenocarcinoma</b>	6	17
<b>Espinocelular</b>	1	2
<b>Total</b>	7	20

En 6 casos (17.1%) se convirtió a toracotomía abierta (5 adenocarcinomas y 1 carcinoma espinocelular), sin que estos pacientes tuvieran contraindicación para efectuarse una lobectomía. En 1 caso se confirma un cáncer primario mediante la biopsia rápida, pero se observó compromiso pleural en varias localizaciones, correspondiendo a un cáncer pulmonar en estadio IV, motivo por el cual se decidió no realizar toracotomía abierta.

Se confirmó la existencia de enfermedad metastásica en 14 casos (40%), correspondiendo 3 casos a carcinoma de células claras renales, en 2 de los cuales este procedimiento se efectuó con posterioridad a la resección renal y en un caso en que ambas cirugías se realizaron simultáneamente. Dos casos de sarcoma metastásico; uno de origen ginecológico y el otro de origen abdominal. Cinco casos de metástasis de adenocarcinoma, de los cuales tres eran de origen digestivo (dos cáncer gástricos, un cáncer rectal) y dos casos sin tumor primario conocido en el preoperatorio. En un paciente se detectó la presencia de un linfoma sin diagnóstico previo y por último dos pacientes con metástasis de cáncer de mama y un paciente con metástasis de cáncer de próstata (tabla 3).

Tabla 3

Metástasis	número (n)	porcentaje (%)
<b>Carcinoma de células claras</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Adenocarcinoma digestivo</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Sarcoma</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Adenocarcinoma sin</b>		
<b>tu primario</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Cáncer de mama</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Linfoma</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Adenocarcinoma de próstata</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>40</b>

Del análisis de esta casuística se observó que 10 de estos 14 pacientes tenían antecedentes claros de cáncer primario que permitían sospechar el diagnóstico

encontrado, pero en 4 casos el diagnóstico se efectuó exclusivamente gracias a este procedimiento.

Existen además 3 pacientes no incluidos dentro de este grupo que presentaban antecedentes de tumores previos (ca vesical, ca testicular y ca parotídeo) y con diagnóstico de nódulo pulmonar, en que el diagnóstico por medio de videotoracoscopia excluyó la existencia de lesiones relacionadas con la patología primaria.

En 12 pacientes se encontró la presencia de lesiones benignas, de los cuales 6 eran hamartomas, 3 casos de enfermedades granulomatosas inflamatorias no clasificadas como tuberculosis (uno de estos pacientes a pesar del exhaustivo análisis histológico nacional y extranjero que no demostró TBC, desarrolló una tuberculosis clínica 6 meses posterior a la intervención), un caso de carcinoide, un caso de tuberculosis y un caso de angioma.

Dos pacientes se intervinieron con el diagnóstico de nódulo pulmonar, resultando ser uno de ellos un mesotelioma fibroso benigno, el cual se resecó y un mesotelioma maligno nodular con micro siembra difusa parietal y visceral sin derrame, por lo cual no se efectuó su resección completa. El resto de los casos de mesotelioma no se incluyeron en esta revisión.

### Discusión

Por su escaso tiempo de uso las indicaciones de videotoracoscopia están en plena evolución, sin embargo, dadas las múltiples ventajas de este método como son; cirugía menos invasiva, menor dolor postoperatorio, tiempo de estadía hospitalaria más breve, ha provocado gran interés por agotar sus posibilidades en la práctica clínica<sup>(1,2,3)</sup>.

En la casuística que presentamos, todos los pacientes habrían sido sometidos a una toracotomía exploradora, si no se contara con este método. Como se demuestra en este estudio, en todos los casos fue factible efectuar el procedimiento, con una eficiencia en el diagnóstico no comparable a otros métodos y sin

que el procedimiento retardara o entorpeciera técnicas más invasivas en aquellos casos en que se requirió.

Se llegó a un diagnóstico histológico en el 100% de los casos, siendo el más frecuente enfermedad metastásica (40%). En esta patología el pronóstico es pobre, por lo que técnicas menos invasivas como la que analizamos, con menor riesgo y menor resección de parénquima pulmonar, debieran ser preferidas<sup>(4,5)</sup>.

Las lesiones grandes, sobre todo si son únicas y no centrales, pueden researse con relativa facilidad con esta técnica. En nuestra experiencia, tres casos de metástasis de cáncer renal y una de cáncer rectal.

En tres casos, en que se presentaron lesiones pulmonares en pacientes que tenían un cáncer primario tratado o en tratamiento, se descartó que éstas correspondieran a metástasis.

El segundo lugar lo ocupan las lesiones benignas de pulmón (34%), correspondiendo a una mayor frecuencia al compararlo con otras series publicadas<sup>(4)</sup>, en las cuales se efectuó biopsia escisional.

Tabla 4

Lesión benigna	número (n)	porcentaje (%)
Hamartoma	6	17
Granuloma	3	8
Tuberculosis	1	2
Carcinoide	1	2
Angioma	1	2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>34</b>

Las contraindicaciones del procedimiento también están en plena evaluación. Existen contraindicaciones generales, como son coagulopatías, hipoxia severa, hipercapnia severa y específicas, que básicamente se refieren a la dificultad en lograr un adecuado espacio de trabajo, ya sea por adherencias o por imposibilidad en deflechar el pulmón. Nosotros en esta serie no tuvimos dificultades para aplicar la técnica, la cual se efectuó en el 100% de los casos.

Las complicaciones de la videotoracoscopia han sido comparadas ventajosamente en relación a las de toracotomía (24% vs 44%)<sup>(4,6,7)</sup>. En nuestro estudio tuvimos una complicación en una paciente a la cual se le realizó una biopsia de un tumor benigno, presentando posteriormente pérdida de aire persistente, correspondiendo a un 2,8% del total de pacientes. Este porcentaje tan bajo de complicaciones puede estar relacionado con la selección de la muestra, en que se estudiaron sólo lesiones pulmonares.

### Conclusiones

La videotoracoscopia es un procedimiento sencillo, de baja mortalidad, con un alto rendimiento diagnóstico. Nos parece, que en casos seleccionados, puede mejorar significativamente el estudio de lesiones pulmonares, pudiéndose efectuar en muchos casos además el tratamiento, ya sea definitivo o paliativo. También permite disminuir la estadía hospitalaria y presenta menor dolor en el postoperatorio.

El uso de videotoracoscopia para el tratamiento de lesiones pulmonares primarias es aún discutible, motivo por el cual no fue usado en este estudio.

## Referencias

1. Rau B, Hunerbein M, Below C, Schlag PM.  
*Video-assisted thoracic surgery: staging and management of thoracic tumors. Surg Endosc* 1998; 12: 133-36.
2. Mitruca S, Landreneau RJ, Mack MJ, Fetterman LS, Gammie J, Bartley S, Sutherland SR, Bowers CM, Keenan RJ, Ferson PF, Weyant RJ.  
*Diagnosing the indeterminate pulmonary nodule: percutaneous biopsy vs thoracoscopy. Surgery* 1995; 118: 676-84.
3. Jaklitsch MT, De Camp MM Jr, Liptay MJ, Harpole DH Jr, Swanson SJ, Mentzer SJ, Sugarbaker DJ.  
*Video-assisted thoracic surgery in the elderly. A review of 307 cases. Chest* 1996; 110: 751-58.
4. Kirby TJ, Mack MJ, Landreneau RJ, Rice TW.  
*Lobectomy-video-assisted thoracic surgery versus muscle-sparing thoracotomy. A randomized trial. J Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 109: 997-1001.
5. Dowling RD, Keenan RJ, Ferson PF, Landreneau RJ.  
*Video-assisted thoracoscopic resection of pulmonary metastases. Ann Thorac Surg* 1993; 56: 772-75.
6. Allen MS, Deschamps C, Jones DM, Trastek VF, Pairolero PC.  
*Video-assisted thoracic surgical procedures: the Mayo experience. Mayo Clin Proc* 1996;71:351-59.
7. DeCamp MM Jr, Jaklitsch MT, Mentzer SJ, Harpole DH Jr, Sugarbaker DJ.  
*The safety and versatility of video-thoracoscopy: a prospective analysis of 895 consecutive cases. J Am Coll Surg* 1995; 181: 113-20.