

## ARTICULO ORIGINAL

**Cirugía torácica asistida por video. Experiencias en el Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".**

**Video assisted thoracic surgery. Experiences in Dr. Gustavo Aldereguia Lima hospital.**

Dr. Arístides Sánchez Sánchez <sup>(1)</sup>, Dra. Lidia Torres Aja <sup>(2)</sup>, Dr. Rubén Mena Guerra <sup>(3)</sup>, Dr. Francisco Cabarroca Castillo <sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Asistente. <sup>2</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. <sup>3</sup> Especialistas de I Grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

**RESUMEN**

**Fundamento:** La cirugía torácica asistida por video es un proceder cuyas ventajas deben ser reafirmadas a través de estudios que la caractericen y la describan, partiendo de experiencias reales.

**Objetivo:** Comprobar la eficacia de la cirugía asistida por video en el Servicio de Cirugía de mínimo acceso del Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

**Métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo de 135 pacientes operados mediante cirugía torácica asistida por video, en el hospital universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, en un período de 7 años (1998-2005). Las variables del estudio fueron: enfermedad que determinó la intervención, fines de la intervención, complicaciones y estadía posoperatoria.

**Resultados:** Las causas más frecuentes de intervención fueron los neumotórax, tumores pulmonares, derrames pleurales y empiemas. Hubo una alta concordancia entre diagnóstico pre y posoperatorio. Predominaron las operaciones con fines terapéuticos (55 %), con respecto a las de fines diagnósticos. La estadía posoperatoria en el Servicio de Cirugía, fue inferior a los 7 días en la mayoría de los casos.

**Conclusiones:** Los resultados del estudio muestran que el empleo de esta técnica, aunque ya implementada desde hace varios años, repercute de manera favorable en indicadores de índole social y económica en la provincia.

**Palabras clave:** cirugía; procedimientos quirúrgicos torácicos; servicio de cirugía en hospital; cirugía torácica asistida por video

**ABSTRACT**

**Background:** Video assisted thoracic surgery is an intervention which advantages should be reaffirmed through studies aimed to characterize and describe it, based on real experiences.

**Objective:** To verify the efficacy of this kind of surgery in the department of minimal access surgery in the university hospital Dr. Gustavo Aldereguia Lima.

**Methods:** Descriptive, retrospective study of 135 patients operated through video assisted thoracic surgery in the university hospital in Cienfuegos during a period of seven years (1998-2005). The analyzed variables were: disease that determined the intervention, goals, of the intervention, complications and post-operative period.

**Results:** The most frequent causes of intervention were pneumothorax, pulmonary tumors, pleural effusion and empyema. There was high accordance between pre and pos operator diagnosis. There was a prevalence of therapeutic surgeries (55 %), over diagnostic surgeries. The pos-operative period in the Surgery Department was less than seven days in most of the cases.

**Conclusion:** The study's results show that the use of this technique has a positive impact on the economic and social indicators of the province.

**Recibido:** 8 de septiembre de 2007

**Aprobado:** 3 de octubre de 2007

**Correspondencia:**

Dr. Arístides Sánchez Sánchez.

Departamento de Cirugía General. Calle 51-A y Ave 5 de Septiembre, Cienfuegos, Cuba. CP: 55100.

E-mail: [aristides@gal.sld.cu](mailto:aristides@gal.sld.cu)

**Key words:** surgery; thoracic surgical procedures; surgery department hospital; thoracic surgery video-assisted

## INTRODUCCIÓN

La cirugía torácica asistida por video, o video asistida (CTVA) es una técnica mínimamente invasiva que permite la realización de cirugía intratorácica compleja sin realizar incisiones de toracotomía. En 1910 Jacobacus realizó la primera toracoscopía en humanos con la ayuda de un cistoscopio, por lo que se le conoce como el padre de la toracoscopía <sup>(1)</sup>.

A partir de 1986, con el surgimiento de la cámara de microvideo y el desarrollo de la cirugía de mínimo acceso abdominal, se revolucionan las técnicas de toracoscopía y reaparece la cirugía toracoscópica asistida por video como medio operatorio terapéutico para un gran número de entidades patológicas <sup>(1-2)</sup>.

En 1991, Nathanson publica un artículo sobre el uso de la CTVA en la realización de ligadura de bulas y pleurectomías en el tratamiento del neumotórax espontáneo <sup>(1-2)</sup>.

En 1992, aparecen varias publicaciones en Estados Unidos de América <sup>(3)</sup> y en Europa <sup>(4)</sup> sobre el uso de la toracoscopía asistida por video como un proceder terapéutico. <sup>(2-3)</sup>

Esta técnica ha producido una revolución dentro del campo de la cirugía torácica, con la introducción de aspectos novedosos y nuevas conductas frente a un sin número de enfermedades intratorácicas <sup>(4-6)</sup>.

El instrumental utilizado es similar al equipamiento para la cirugía laparoscópica, aunque con variantes adaptadas a la rigidez de la cavidad torácica <sup>(6,7)</sup>.

En el Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Almeijeiras", se usa la toracoscopía diagnóstica (toracoscopía médica) desde 1987, y en 1993 se introdujo en el servicio la cirugía toracoscópica asistida por video con fines diagnósticos y terapéuticos. En el Hospital "Gustavo Aldereguía Lima", se introdujo esta técnica desde hace varios años.

En la actualidad, son múltiples las indicaciones de esta técnica en cirugía torácica, que van desde el tratamiento del neumotórax y la enfermedad bullosa, <sup>(7)</sup> hasta la extirpación de tumores mediastinales, lesiones de la glándula tímica y otras. <sup>(6-7)</sup>

La disminución de factores como la estadía hospitalaria, el dolor (al ser más pequeña la incisión), el índice de complicaciones, unido a un mejor resultado estético y a la rápida incorporación a la vida social y laboral, son algunas de las ventajas que se aducen para el uso de esta técnica. <sup>(7)</sup>

La realización de este estudio tuvo como objetivo comprobar la eficacia de la CTVA, en el Servicio de Cirugía de mínimo acceso del Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo del total (135) de pacientes operados de afecciones torácicas, mediante CTVA en el Servicio de Cirugía de mínimo acceso del Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, en un período de 7 años (diciembre de 1998 a diciembre de 2005).

Para la recogida de los datos, se elaboró un cuestionario que incluyó, además de los que caracterizan a la serie (edad, sexo, raza), los relacionados con las variables específicas del estudio: operación realizada, finalidad (diagnóstica o terapéutica) y concordancia entre diagnóstico preoperatorio y postoperatorio.

Se determinó que existió concordancia cuando el diagnóstico clínico no varió para ambas etapas (pre y posoperatoria) y no concordancia cuando el diagnóstico clínico principal no apareció durante la etapa preoperatoria, sino luego de la operación.

La información se obtuvo de los datos contenidos en las historias clínicas y protocolos de biopsias, y fue almacenada en una base de datos y procesado mediante el paquete estadístico para computadoras EPINFO (versión 6).

Los resultados se muestran en tablas de números y por cientos para su mejor comprensión.

## RESULTADOS

Se realizaron 135 procedimientos de CTVA en igual número de pacientes. La serie estudiada se caracterizó por un predominio del sexo masculino (73,3 %), de pacientes con edad comprendida entre 41 y 60 años, así como de la raza blanca (77 %).

Las principales causas de intervención fueron: neumotórax y bullas, tumores de pulmón y derrames pleurales. En todos, el sexo masculino fue el predominante. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Diagnóstico preoperatorio según el sexo.

Diagnóstico	Sexo		Total
	M	F	
Neumotórax y bullas	47	8	55
Tumor de pulmón	21	9	30
Derrame pleural	14	10	24
Tumor de mediastino	5	4	9
Empiema	6	2	8
Absceso pulmonar	4	1	5
Hemotórax traumático	1	1	2
Hiperhidrosis	0	1	1
Arteritis	1	0	1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>36</b>	<b>135</b>

El 45 % de las operaciones fueron realizadas con fines diagnósticos, y el 55 % con fines terapéuticos, siendo las biopsias pleurales las más frecuentes dentro del primer grupo (Tabla 2), mientras que en el segundo ocuparon el primer lugar las resecciones de bullas con escarificación pleural (Tabla 3).

**Tabla 2. Operaciones con fines diagnósticos**

Operación	Sexo		Total
	M	F	
Biopsia pleural	20	8	28
Biopsia pulmonar	14	9	23
Biopsia del mediastino	4	4	8
Toracoscopia exploradora	2	1	3
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>62</b>

**Tabla 3. Operaciones con fines curativos**

Operación	Sexo		Total
	M	F	
Resección de bullas, talcaje y/o escarificación pleural	47	8	55
Aspiración, trabeculectomía y decorticación	6	2	8
Aspiración de absceso y trabeculectomía	4	1	5
Aspiración de hemotórax	1	1	2
Simpatectomía torácica	1	1	2
Resección de quiste pericárdico	0	1	1
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>73</b>

Con respecto a la concordancia diagnóstico preoperatorio y posoperatorio (Tabla 4) hubo un 100 % de concordancia en neumotórax y bullas y un 96,6 % en tumores de pulmón, no siendo así en el derrame pleural y en tumores de mediastino donde se observó el 82,5% y el 77,7 % de concordancia respectivamente.

**Tabla 4. Concordancia entre el diagnóstico preoperatorio y el postoperatorio.**

Diagnóstico	Preoperatorio	Postoperatorio	(%)
Neumotórax y bullas	55	55	100
Tumor de pulmón	30	29(1 Absceso)	96,6
Derrame pleural	24	20(2 abscesos, 2 tumores)	82,9
Tumor de mediastino	9	7(1 no biopsia +; 1 quiste pericardio)	77,7
Absceso pulmonar	5	4(tumor)	80
Neumotórax traumático	2	2	100
Hiperhidrosis	1	1	100
Arteritis	1	1	100
Empiema	8	8(1 tuberculosis)	100

Sólo el 5,1 % de los pacientes tuvo una estadia posoperatoria en el servicio de cirugía de más de 7 días y ninguno de más de 14 días. (Tabla 5)

Sólo hubo necesidad de reintervenir a un paciente (0,7 %) operado de neumotórax persistente, que tuvo un

**Tabla 5. Estadia postoperatoria de los pacientes**

Enfermedad	-7 días		7-14 días		+14 días	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Neumotórax	54	98,2	1	1,8	0	0
Tumor de pulmón	30	100	0	0	0	0
Derrames pleurales	24	100	0	0	0	0
Tumor del mediastino	9	100	0	0	0	0
Empiema	4	50	4	50	0	0
Absceso de pulmón	3	60	2	40	0	0
Hemotórax	2	100	0	0	0	0
Hiperhidrosis	1	100	0	0	0	0
Arteritis	1	100	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>94,8</b>	<b>7</b>	<b>5,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

sangramiento postoperatorio que necesitó toracotomía, que luego evolucionó satisfactoriamente.

## DISCUSIÓN

La utilización de instrumentos quirúrgicos cada vez más desarrollados, así como cámaras y monitores, han facilitado el aumento de la variedad en las indicaciones de la cirugía toracoscópica video asistida por video; operaciones que tradicionalmente requerían de una toracotomía, en la actualidad pueden ser realizadas mediante esta nueva técnica <sup>(6-7)</sup>.

Con respecto a las contraindicaciones, este proceder no deja de tenerlas y pueden ser absolutas y relativas. Las absolutas son las sínfisis pleurales, intolerancia del paciente para la ventilación de un solo pulmón, insuficiencia respiratoria severa y extirpación del pulmón del otro lado; las relativas son escasas, y se señalan operaciones torácicas anteriores como videotoracoscopías y toracotomías <sup>(7-8)</sup>.

Una parte importante de los pacientes lo constituyeron los portadores de neumotórax y bullas enfisematosas, con respecto a las cuales existe coincidencia de criterios acerca de la ventaja de la cirugía de mínimo acceso como tratamiento definitivo <sup>(9)</sup>.

La carencia de endograpadoras determinó que se usara la máquina UKB-25 soviética, que es necesaria para ampliar una de las incisiones primarias, lo que nos permite su introducción en cavidad torácica para aplicarla en la base de las bullas y luego resecarlas y posteriormente efectuar escarificación pleural con gasa seca y yodo povidona. En caso de bullas pequeñas, estas fueron fulguradas. En los casos de tumores pulmonares, se realizó la resección de tres tumores periféricos completos con fines diagnósticos principalmente y toma de muestra, en el resto, con igual fin. Al tratar los derrames pleurales el objetivo fundamental fue el diagnóstico, pero en los casos que se realizó talcaje se obtuvo remisión del derrame y mejoría ostensible de los pacientes.

Los resultados en el tratamiento de los empiemas y abscesos pulmonares fueron muy satisfactorios, pues se

obtuvo la curación de todos los pacientes en los que no se lograba curación con otros métodos y que su destino final sería una toracotomía con sus molestias y complicaciones.

Las cifras de mortalidad promedio reportadas en otros estudios fluctúan entre 0 y 3,7 %<sup>(6-8)</sup>. En nuestro trabajo, aunque el análisis de la mortalidad no constituyó uno de los objetivos, no hubo ningún fallecido del grupo de operados con fines terapéuticos.

Los fallecidos después del proceder, fueron del grupo de los operados con fines diagnósticos, por complicaciones no relacionadas con el proceder quirúrgico sino relacionadas con su propia enfermedad.

En general, los resultados coinciden con los de varios autores cubanos que han realizado estudios similares en los últimos años<sup>(2, 8, 9)</sup>.

Las desventajas fundamentales para un desarrollo óptimo de esta técnica, son de índole material, ya que el instrumental es muy costoso, de corta vida útil o desechable, además de que resulta difícil su adquisición, por lo que ha sido necesario utilizar otros instrumentos y equipos que no son los idóneos. No obstante, los resultados del estudio muestran que el empleo de esta técnica, aunque ya implementada desde hace varios años, repercute de manera favorable en indicadores de índole social y económica en la provincia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Padilla JR. La toracosopia y cirugía video asistida en tórax. Revista de Investigación Clínica. 2002;54(4):385-386, 364-365.
2. Domínguez Cordobés J, Madrigal Batista G, Suárez Savio O, Díaz Mesa J, Collera Rodríguez S, Cerero Valdés M. Cirugía torácica video-asistida, experiencia en el Instituto de Investigaciones Médico quirúrgica (CIMEQ) (1995-1998). Rev Cubana Cir [Seriada en Internet]. 2005 [Citado: 11 de noviembre de 2007];44(2-3): [Aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
3. Gómez Hernández M, Díaz Calderín JM, Vilarío Hoza P, Silvera García R, Fuentes Valdés E. Vagotonía transtorácica por videotoracosopia. Rev Cubana Cir. 2002. 41(2):82-87.
4. Álvarez Tostado RE, Álvarez Tostado RA, Álvarez Tostado Vi. Estado actual de la cirugía toracoscópica. Revista Mex de Cirugía Endoscópica. 2003;4(1):36-44.
5. Loscertales Abril J, Ayarra Jarre L, Congregado Loscertales M, Arroyo Tristán A, Jiménez Merchan R, Girón Arjona JC. Timectomía videotoracoscópica para el tratamiento de la miastenia gravis. Archivos de Bronconeumología. 2004, 40 (9):389-393.
6. Loscertales Abril J, Arenas Linares JR, Congregado Loscertales M, Arroyo Tristán A, Jiménez Mercha R, Girón Arjona JC. Tumor fibroso solitario gigante de pleura: un caso tratado por cirugía video-asistida. Archivos de Bronconeumología. 2004, 40(4): 183-184.
7. Rattner D, Kalloo A. ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Translumenal Endoscopy Surgery, October 2005. Surg Endosc. 2006;20:329-333.
8. González Báez LA, Ruiz Calderón Cabrera I, Sánchez Portilla CA, Delgado Fernandez JC. Videotoracosopia en el neumotórax recidivante. Rev Cubana Cir [Seriada en Internet]. 2007 [Citado: 11 de noviembre de 2007];46(1):[Aprox.: 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932007000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
9. Suárez O, González G, Cerero M, Madrigal C, Cerero Valdés M, Collera S. Biopsia pulmonar por toracosopia video-asistida en el diagnóstico de enfermedades pulmonares intersticiales. Nuestra experiencia. Rev Cubana Cir [Seriada en Internet]. 2005 [Citado: 11 de noviembre de 2007];44(1):[Aprox.:7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932005000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932005000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es).