

11209



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**"VALOR DE LA CIRUGIA TORACOSCOPICA VIDEO  
ASISTIDA EN LA PATOLOGIA PERICARDICA".**

**TESIS DE POSGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**CIRUJANO GENERAL :**

**P R E S E N T A :**

**DRA. SILVIA NINIVE DELGADO RIOS**

**ASESOR DE TESIS:**

**DR. JULIAN P. SUAREZ SUAREZ**

**MÉXICO D.F. 2004**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

### A MIS PADRES

Por la vida,

Por todo su apoyo incondicional,

Por el ejemplo de vida que me han dado y por que simplemente sin ustedes no seria lo que ahora soy. Gracias Silvia y Hector los Amo.

### A NINIVE LIZETH

Por que eres mi fuerza para seguir adelante y la luz de mi vida.

### A MIS PROFESORES

Al Dr. Fernando González Romero, Dr. Arturo Velázquez, Dr. Luis Galindo, Dr. Jorge Cervantes, Dr. Serrano, Dr. Orozco, Dr. Villalpando, Dr. Del Valle, gracias por todos sus conocimientos compartidos y por ser un gran apoyo siempre.

### A MIS AMIGOS

En especial a Karla por ser la hermana que siempre quize y por nuestro plan de vida

A Carlos por que llegaste a hacer mi vida mas facil.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Silvia Nimve

Delgado Prias

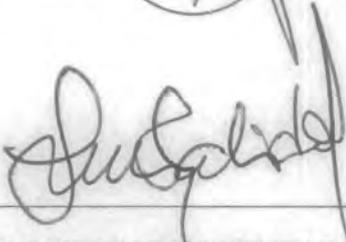
FECHA: 1-Abril-2004

1 FIRMA: Silvia

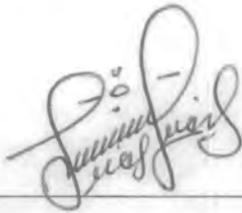
**VALOR DE LA CIRUGIA TORACOSCOPICA VIDEO ASISTIDA EN LA  
PATOLOGIA PERICARDICA.**



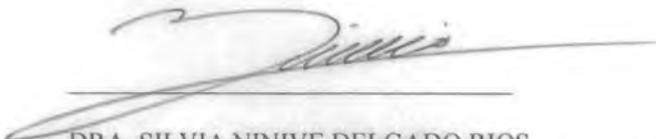
DR. JESUS ARENAS OSUNA  
JEFE DE DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA



DR. LUIS GALINDO MENDOZA  
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA



DR. JULIAN POMPEYO SUAREZ SUAREZ  
ASESOR DE TESIS



DRA. SILVIA NINIVE DELGADO RIOS  
RESIDENTE DE CUARTO AÑO CIRUGIA GENERAL

NUMERO DE REGISTRO: 2004-3501-038

## INDICE

RESUMEN.....	4
SUMMARY.....	4
ANTECEDENTES.....	5
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS.....	8
IMÁGENES.....	10
DISCUSION.....	14
CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFIA.....	16

“

## RESUMEN

**TITULO:** Valor de la Cirugía Torascopica Video Asistida en la patología pericardica

**OBJETIVO:** Conocer la incidencia y prevalencia de los pacientes con alguna variedad de patología pericárdica que son sometido a cirugía torascopica video asistida (CTVA).

**DISEÑO:** Es un estudio retrospectivo, transversal, abierto, observacional y descriptivo.

**MATERIAL Y METODOS:** El estudio se realizó en el Hospital Gaudencio González Garza del Centro Medico Nacional " La Raza " en el servicio de Cirugía de Tórax, se hizo una revisión de registros médicos de pacientes en un periodo de 8 años comprendido de 1994 al 2002, a los cuales se les realizo CTVA para resección de patología pericárdica.

**RESULTADOS:** En un periodo de 8 años se les ha practicado CTVA a 27 pacientes, de los cuales 7 (25.9%) tuvieron patología pericárdica, 2 (28.5%) fueron operados de ventana pericárdica por derrame neoplásico, 2 (28.5%) de quiste pericárdico, 2 (28.5%) de resección de lipoma y 1 (14.2%) de extracción de cuerpo extraño (aguja) en grasa y cavidad pericárdica. En ninguno de los casos se necesito mini toracotomía de asistencia o conversión a toracotomía estándar. No hubo complicaciones y solo en un caso como secuela quedo elevación diafragmática izquierda.

**DISCUSION:** El diagnostico y tratamiento de la patología intratorácica ha evolucionado al incorporar nuevas técnicas de sistema de video que permite en los últimos años incrementar su aplicación no solo para diagnostico si no para tratamiento quirúrgico con efectividad por lo que esta técnica se debe seguir practicando para validar una mayor experiencia de la CTVA.

**CONCLUSION:** la cirugía torascopica video asistida en la patología pericardica nos permite visualización excelente de la cavidad torácica y de sus estructuras y sobre todo del pericardio para la realización de diferentes procedimientos de patología pericardica con los minimos efectos adversos y ademas evita los efectos adversos de una la toracotomía como por ejemplo tiempo de drenaje, sonda de pleurostomía por menos tiempo, el uso de analgésicos se reduce y también la neuritis intercostal se evita.

**PALABRAS CLAVE:** Pericardio, Quistes, Derrame Pericárdico, Ventana Pericardica.

## SUMMARY

- Title:** Video Assisted Toroscopic Surgery Values in Pericardial Pathology
- Objective:** to know the incidence and prevalence of patients with some pericardial pathology variety who underwent to Video Assisted Toroscopic Surgery.
- Design:** it's a transversal, retrospective, open, observational and descriptive study.
- Material and Methods:** the study was made at the Hospital Gaudencio Gonzalez Garza of the Centro Médico Nacional "La Raza" in the Thorax Surgery Service
- Results:** there's been practiced VATS to 27 patients in a period of 8 years, where 7 (25.9%) had pericardial pathology, 2 (28.5%) had a pericardial window with neoplastic spill, 2 (28.5%) pericardial cyst, 2 (28.5%) lipoma resection and 1 (14.2%) strange body extraction (needle) in fat and pericardial cavity. There was needed in neither cases mini toracotomy. There was no complications and there was diaphragmatic left elevation sequel in only one case.
- Discussion:** diagnostic and treatment of intratoracic pathology has evolved to add new video system techniques which allowed in last years to increase its application not only for diagnostic but to surgery treatment with confidence, this is why this technique most keep practiced for a major experience in VATS.
- Conclusion:** Video Assisted Toroscopic Surgery in pericardial pathology allows us to have a great thoracic view and its structures and most of all the pericardio to make many different procedures of pericardial pathology with the minimum advers effects and avoid adverse effects of a toracotomy like lees time pleurostomy catheter, the use of analgesics gets reduced and avoids intercostals neuritis.
- Key Words:** pericardium, cysts, pericardial spill, pericardial window.

## ANTECEDENTES

El diagnóstico y tratamiento de la patología intratorácica han evolucionado al incorporar potentes fuentes de iluminación conectadas a telescopios con buena definición de imagen acoplados a sistemas de video que permiten la amplificación de dicha imagen y su observación en modernos monitores. La toracoscopia fue introducida a principios del siglo XX por Jacobeus, quien la utilizó para el manejo de adherencias y derrames pleurales en general asociados a tuberculosis. Si bien la toracoscopia convencional tenía aplicaciones meramente diagnósticas, gracias a la tecnología actual se ha podido recuperar este método y extender su aplicación dentro de la patología torácica.

El espectro de la cirugía torácica se amplía, mientras que por una parte se encuentra la toracotomía abierta convencional, por la otra se encuentra la toracoscopia cerrada, en medio existen alternativas de compromiso entre las dos posturas aplicando la toracoscopia a técnicas convencionales en lo que se ha dado en llamar cirugía torácica video asistida (CTVA). En los últimos años las técnicas de cirugía torácica asistida por video (CTAV) han incrementado su aplicación en el manejo de una diversidad de patologías a través de métodos menos invasivos.

La cirugía Toracoscópica video asistida en la actualidad ha tomado un auge de dimensiones incalculables, ya que diversos procedimientos endotorácicos son realizados en todo el mundo por ésta vía hoy en día gracias a los adelantos tecnológicos y en nuestro país no es la excepción. (1)

En otras partes del mundo se están realizando estudios y procedimientos como los siguientes &Como timomectomía con técnica de toracoscopia video asistida por el Dr Ichiro Yoshino del departamento de cirugía de la Escuela de Ciencias medicas de la Universidad de Fukuoka Japón(2) Resección de un tumor pulmonar primario como lo reporta el Dr. Shinichiro Okada del Departamento de Cirugía Toracica y Medicina del Hospital Municipal de Kamaishi Japón en un estudio descriptivo.(3) Neumomenctomia toracoscopica por el Dr Alan Conlan de la División de Cirugía Torácica Departamento de cirugía de la Universidad de Massachussets. (4) se ha utilizado incluso para tratamiento de ruptura pulmonar y fistula arteriovenosa por el Dr Pierre Yves Litzler del Departamento de Cirugía Cardiovascular y Torácica del Hospital Universitario Charles Nicolle de Francia (5). También se ha utilizado de manera diagnóstica para enfermedades pleurales como empiema, pleuritis crónica, tumor fibrosis de pleura, hemotórax, lipomas ,hemangiomas cavernoso, tuberculosis, dentro de las patologías benignas, y enfermedades malignas como cáncer pulmonar, adenocarcinoma, o también para metástasis de otros sitios como mama, tímo, riñón, mesotelioma, linfoma maligno como se reporta en una serie de 100 pacientes por el Dr. Marcello Migliore de la sección de Cirugía General de Tórax de la universidad de Catania Catania de Italia (6) Incluso el tratamiento de la Acalasia por Toracoscopia o (CTAV) como lo reporta el Dr. Robert J. Wiechmann del Hospital Universitario de Allegheny de Pittsburg ( 7)

Las indicaciones para realizar una video toracoscopia pueden ser divididas en tres grandes categorías a saber:

Indicaciones generalmente aceptadas: pueden ser diagnosticas (biopsia pleural en pacientes con derrame pleural no diagnosticado por examen sistemático del liquido; biopsia pulmonar para evaluación de enfermedad infiltrativa difusa pulmonar; resección en cuña de nódulo pulmonar indeterminado; revisión de pacientes con neumotórax y en casos selectos de hemotórax, o terapéuticas: pleurodesis, pleurectomía, o abrasión pleural en pacientes con derrame pleural o neumotórax recurrente; drenaje y desbridación de empiemas; resección en cuña de tumores pulmonares benignos; resección de bulas causantes de neumotórax control de vasos intercostales sangrantes, resección de tumores benignos del mediastino.

Indicaciones aún no totalmente aceptadas pero realizadas con frecuencia escisión en cuña de cáncer pulmonar en estadio I-II como tratamiento definitivo, en pacientes con baja reserva pulmonar; resección pulmonar con objeto de reducción de volumen en enfisema pulmonar; simpatectomía torácica, resección de tumores mediastinitis malignos, neumonectomía.

Dentro de las indicaciones no aceptadas pero frecuentemente realizadas son lobectomía asistida por video.

Diversos centros de cirugía endoscópica torácica mencionan las indicaciones de CTVA en la patología pericárdica. En un estudio multicéntrico español, sólo mencionan a la ventana pericárdica por derrame como su única indicación en un 0.8% de sus casos. Así como otra serie de casos reportado por el Hospital Salvador Subirán en donde su patología pericárdica manejada por esta técnica es también reducida a biopsia pericárdica y ventana pericárdica, nosotros presentamos una serie unicéntrica cuya indicación para CVT en la patología pericárdica es más variada (1)

#### PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN EL HOSPITAL SALVADOR SUBIRAN EN PATOLOGIA PERICÁRDICA.

PACIENTES	PROCEDIMIENTOS	PORCENTAJE
8	Biopsia Pericárdica	61.5%
5	Ventana Pericárdica	38.4%

## MATERIAL Y METODOS

**CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR:** El estudio se realizó en el HG GGG CMN LA RAZA En el servicio de neumología y cirugía de tórax siendo el único hospital de 3er nivel de referencia nacional y único en el valle de México del IMSS en donde la afluencia de pacientes es a través de Consulta Externa, Urgencias y Consulta de cirugía de Tórax. Se realizó un estudio de investigación en el HG GGG CMN LA RAZA. Se realizó una revisión de registros médicos de pacientes del servicio de Neumología y Cirugía de Tórax en un período comprendido de 1994 al 2002, 8 años. A los cuales se les realizó toracoscopia video asistida para patología pericárdica. Todos los procedimientos se practicaron en quirófano con anestesia general e intubación laringotraqueal con cánula de doble luz (Robertshaw) y video toracoscópico flexible (OES laparo-thoraco videoscope olympus LTF type V2, Hamburg Germany). En la mayoría de las ocasiones se utilizaron 3 puertos de trabajo y en algunos casos se utilizó endograpadora lineal cortante (EZ45 de Ethicon endosurgery I.N.C. Johnson y Johnson). En ningún caso se utilizó insuflación de CO2

**TECNICA ANESTESICA:** En general se recomienda el uso de anestesia general la cual se realizará con ventilación unilateral mediante la introducción de sonda endotraqueobronquial de doble luz (Robertshaw), o bien mediante la utilización de una sonda endotraqueal usual Rush num 7 a 7.5 alojada en el bronquio principal del pulmón ipsilateral del lado operado. El objetivo de ambas opciones es lograr colapso pulmonar y un neumotórax adecuado que permita la visualización completa de la cavidad torácica. La vigilancia transoperatoria incluye el uso de oximetría de pulso en forma continua así como capnografía al final de la espiración. En casos selectos en que la función pulmonar del paciente se encuentra afectada se realiza vigilancia invasora mediante cateterización arterial para gasometría transoperatoria.

**TECNICA QUIRURGICA:** Todos los pacientes son colocados en decúbito lateral con el lado afectado hacia arriba, la mesa quirúrgica es flexionada con el objeto de abrir mas los espacios intercostales y permitir el descenso de la cadera, desde este momento se pide al anesthesiólogo que inicie ventilación unilateral para permitir el colapso progresivo del pulmón. Se inicia el procedimiento mediante una incisión de 1 cm colocada de acuerdo a la radiografía de tórax convencional por lo general del 5 espacio al séptimo espacio intercostal a la altura de la línea media axilar. Se profundiza hasta abrir la cavidad pleural para comprobar así el adecuado colapso pulmonar. Se introduce un trocar de 10mm a través del cual se pasa el toracoscopio y se realiza exploración preliminar. Se colocan los puertos accesorios para obtener una forma triangular y mejor maniobrabilidad de los instrumentos. En ningún caso se utiliza insuflación de CO2 por ser innecesaria y por el riesgo de compresión mediastinal que conlleva.

**DISEÑO:** Es un estudio retrospectivo, transversal, abierto, observacional y descriptivo.

## RESULTADOS

En un periodo de 8 años de 1994 al 2002 hemos operado a través de CTVA a 27 pacientes y de estos 7 pacientes con patología pericárdica, 3 son del sexo masculino, con edad promedio de 45 años (rango de 27 a 56 años), 2 pacientes fueron operados de ventana pericárdica por derrame (28.57%), 2 pacientes de resección de quiste pericárdico (28.57%), 2 pacientes de resección de lipoma pericárdico (28.57%) y 1 paciente de extracción de cuerpo extraño (aguja) en grasa y cavidad pericárdica (14.28%). En ninguno de los casos se necesitó de minitoracotomía de asistencia o conversión a toracotomía estándar. No hubo complicaciones y sólo en un caso (14.28%) como secuela quedó elevación diafragmática izquierda.

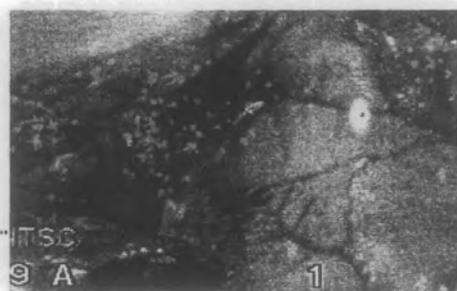
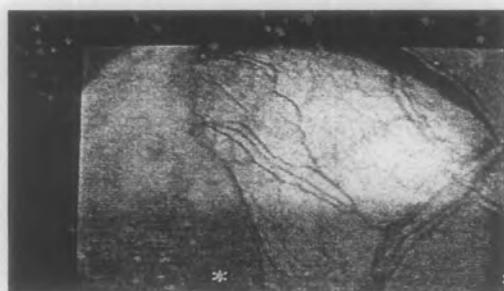
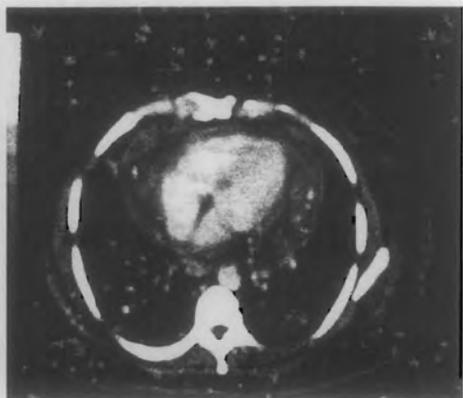
### PROCEDIMIENTOS DE CTVA EN PATOLOGÍA PERICÁRDICA.

Pacientes	%	Sexo	Edad	Procedimientos	Reporte de Patología	Complicaciones
1	14.28%	Masc	75a	Ventana Pericardica	AdenoCa primario de pulmon	No
2	14.28%	Masc	76a	Ventana Pericardica	Mesotelioma pleural tipo epitelial	No
3	14.28%	Masc	56a	Reseccion de Quiste pericardico lzq	Quiste pericardico	No
4	14.28%	Feme	36a	Reseccion de Quiste pericardico izq	Quiste pericardico	Elevación diafragmatica izq
5	14.28%	Feme	49a	Lipoma Pericardico	Lipoma	No
6	14.28%	Feme	66a	Lipoma pericardico	Lipoma	No
7	14.28%	Masc	27a	Extracción de cuerpo extraño	Aguja	No

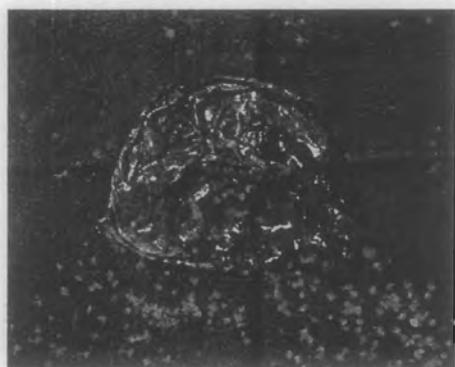
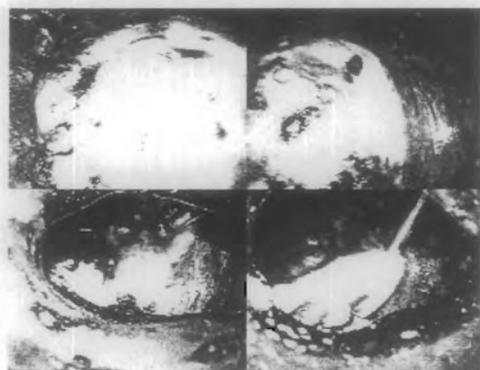
Procedimientos en CTVA en H. Salvador Subiran y en H. G:G:G en patología pericárdica.

Medico	Procedimientos	Pacientes y %	Hospital
Dr. Santillan y cols.	Biopsia Pericardica	8 (40%)	Salvador Subiran
Dr. Santillan y cols.	Ventana Pericardica	5 (25%)	Salvador Subiran
Dr. Suarez y cols.	Ventana Pericardica	2 (10%)	H. G:G:G
Dr. Suarez y cols	Quiste pericardico	2 (10%)	H. G:G:G
Dr. Suarez y cols.	Lipoma pericardico	2 (10%)	H. G.G.G
Dr. Suarez y cols.	Extracción de cuerpo extraño	1 (5%)	H. G.G.G.

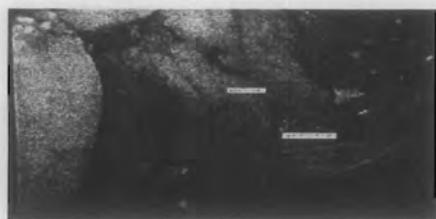
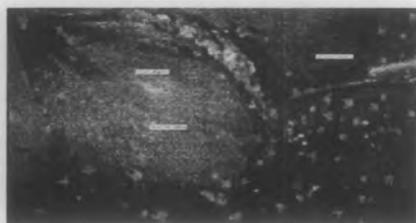
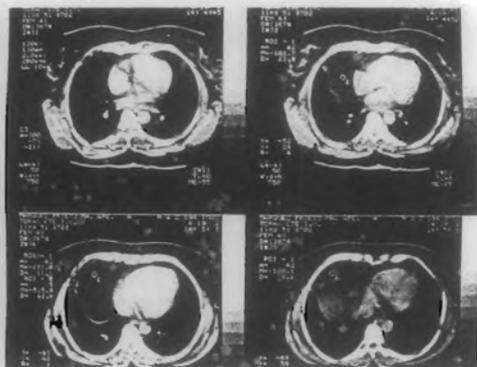
VENTANA PERICÁRDICA



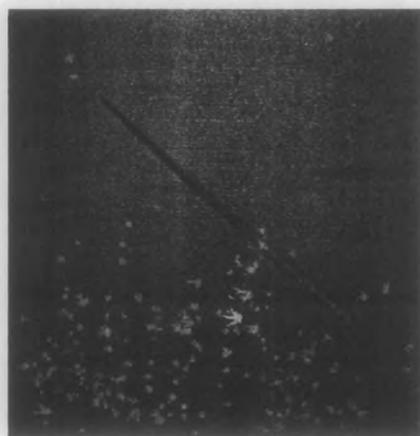
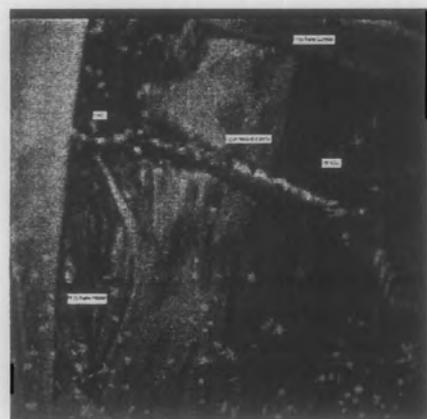
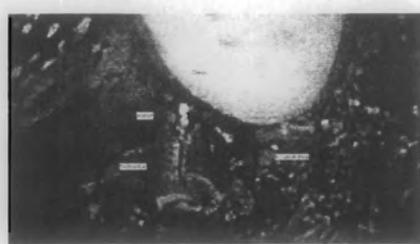
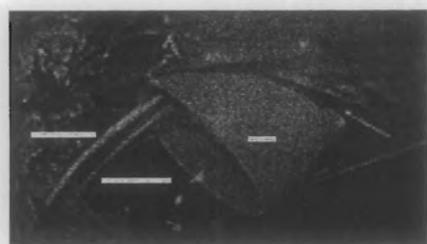
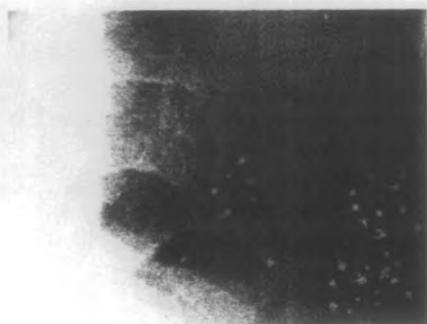
## QUISTE PERICÁRDICO



## LIPOMA PERICÁRDICO



## CUERPO EXTRAÑO EN PERICARDIO



## DISCUSION

El diagnostico y tratamiento de la patología intratoracica ha evolucionado y en un inicio se utilizaba la toracoscopia convencional para el manejo de adherencias y derrames pleurales pero gracias a la tecnología actual, los sistemas de video se han podido utilizar en la toracoscopia video asistida y extender su aplicación para el tratamiento quirúrgico de la patología pericárdica. En la literatura revisada se encuentra descrita la p CTVA para ventana pericárdica en una serie española .8% y en el Hospital Salvador Subiran este procedimiento se reduce a ventana pericárdica 38.4% y biopsia pericárdica 61.5%, en nuestra serie de casos la patología pericárdica tratada es mas variada tenemos de 7 pacientes, 2 con ventana pericárdica por derrame pericárdico, 2 con resección de quiste pericárdico, 2 con resección de lipoma pericárdico y una extracción de cuerpo extraño (aguja). La cirugía toracoscopica video asistida en la actualidad ha tomado un auge de dimensiones incalculables y diversos procedimientos intratoracicos son realizados en todo el mundo, sin embargo esto solamente es para patología pulmonar y pleural y ningún reporte se refiere a patología pericárdica por lo que en esta serie se presenta nuestra experiencia en manejo de patología pericardica mediante toracoscopia video asistida.

## CONCLUSIONES

La evolución Tecnológica ha logrado aparecer nuevas indicaciones de la CVT en la patología pericárdica, pero se necesita seguir realizando trabajos controlados, prospectivos y aleatorizados para validar las técnicas en las que se dispone de una menor experiencia.

La cirugía toracoscópica video asistida es una nueva técnica que difiere de la toracoscopia tradicional, ya que permite que todo el equipo quirúrgico participe, además permite una visualización excelente de la cavidad intratorácica.

Permite el desarrollo de procedimientos quirúrgicos complejos.

Evita los efectos adversos de una toracotomía.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General. Tratado de Cirugía General 2003 Editorial Manual Moderno.
2. Ichiro Yoshino, MD, Makoto Hashizume, MD, FACS, Mtsuo Shimada, MD, Morimasa Tomikawa, MD, Thoracoscopic Thymomectomy with the da Vinci computer-enhanced surgical system. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 2001 Volume 122 Number 4, 783-785.
3. Shinichiro Okada, MD, Yoshiaki Tanaba, MD, Hiromitsu Sugawara, MD, Hideyuki Yamauchi MD, Shotaro Ishimori MD, Thoracoscopic Major Lung Resection for Primary Lung Cancer By a Single Surgeon with a voice-controlled Robot and an instrument retraction system. The journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 2000 volume 120 num 2: 414-415.
4. Alan Conlan MD, FRCS (C), and Andras Sandor, MD, Worcester, Mass. Total Thoracoscopic Pneumonectomy: indications and Technical considerations The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 2003 volume 126 num 6 2083- 2085.
5. Pierre Yves Litzier MD, Françoise Douvin, MD François Bouchart MD, Alfred Tabley MD, Ebticem Lemercier MD Combined endovascular and videoassisted thoracoscopic procedure for treatment of a ruptured pulmonary arteriovenous fistula: Case report and review of the literature The journal of Thoracic and cardiovascular Surgery 2003 Volume 126 num 4 1204 – 7.
6. Marcello Migliore MD, Efficacy and Safety of single –trocar technique for minimally invasive surgery of the chest in the treatment of noncomplex pleural disease. The journal of Thoracic and cardiovascular Surgery 2003 volume 126 num 1618-1620.
7. Robert J. Wiechmann, MD, Mark K Ferguson MD, Keith S Naunheim, MD, Steven R. Hazelrigg, MD, Michael J. Mack MD, Video- Assisted surgical management of Achalasia of the Esophagus. The journal Thoracic and Cardiovascular Surgery 1999 volume 118 num 5, 916-923.
8. Liu HP, Chang CH, Lin PJ, Chang JP, Hsieh MJ, Thoracoscopic – assisted lobectomy Preliminary experience and results. Chest 1995; 107 :853-5.

9.Podbielski FJ, Marquez GD, Diettrich NA, Connolly MM. Thoracoscopic Assisted Pneumonectomy JSLs 1997; 1: 75-7.

10.Yim AP VATS major Pulmonary resection revisited- controversies techniques and results. Ann Thorac surg 2002;74: 615-23.

11.Craig SR, Walker WS. Initial Experience of video assisted thoracoscopic pneumonectomy. Thorax 1995; 50: 392-5.

12.Sugi K. Kaneda Y, Esato K. Video-assisted thoracoscopic lobectomy achieves a satisfactory long – term prognosis in patients whit clinical stage IA lug cancer. Word J Surg 2000; 24:27-30.

13.Roviaro G Rebuffat C Varoli F et el, Video Thoracoscopic excision of mediastinal masses, indicators and technique. Ann Thorac Surg 1994; 58: 1679-84.