Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

VENTANA PERICARDICA POR VIDEO – TORACOSCOPIA, UNA ALTERNATIVA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA EN EL TRATAMIENTO DEL DERRAME PERICARDICO

JOSE HECTOR EDUARDO LOPEZ

Médico y Cirujano

Introduccion 1
Definición del Problema 2
Justificación 4
Propósito 5
Objetivo General 6
Objetivos Específicos 6
Revisión Bibliográfica 7
- Pericardio 7
- Fisiología del Pericardio 8
- Derrame Pericárdico 9
- Datos Clinicos 10
- Datos de Laboratorio 11
- Estudios Diagnósticos 11
- Tratamiento Convencional 12
- Tratamiento Video-Toracoscopico 12
- Técnica Quirurgica 15
- Técnica Empleada 17

Material y Métodos 19
Presentación de Resultados 24
Análisis y Discusión de Resultados 33
Conclusión 35
Recomendaciones 36
Resumen 37
Referencias Bibliográficas 38
Anexo 43

INTRODUCCION

La video-toracoscopía se presenta como un método mediante el cual, se puede realizar cirugía de los órganos intratorácicos, sin comprometer la mecánica respiratoria basándose en el principio de la cirugía minimamente invasiva. (6, 14, 16)

Como método diagnóstico la video-toracoscopía no es un procedimiento nuevo, ya que fue utilizada con este propósito por Jacobeus a inicios del presente siglo y que actualmente se sigue utilizando con este fin. Gracias a los avances video-ópticos y el desarrollo de nuevos instrumentos para la cirugía vía toracoscópica, esta técnica puede ser utilizada en el manejo de diversos problemas intratorácicos con un mínimo de complicaciones en comparación a técnicas convencionales. (11, 21, 27, 31, 36)

Durante los ultimos años se ha venido utilizando la video-toracoscopía en el diagnóstico y tratamiento del derrame pericárdico. Actualmente en el Hospital General de Enfermedad Común del IGSS se ha utilizado dicho procedimiento. Este estudio tiene como fin el promover los resultados de esta técnica de una serie de 10 casos encontrados, en los cuales no se determinaron complicaciones intra o postoperatorias lo que condujo a un tiempo de recuperación y estancia hospitalaria menor para el paciente asociado a un costo económico bajo. Basados en lo anterior se pudo establecer que la video-toracoscopía es un buen método, rápido y seguro en el diagnóstico y tratamiento del derrame pericárdico, por lo que se sugiere continuar con estudios referentes al tema con el propósito de continuar aplicando esta técnica, ya que la información que se tiene sobre las ventajas y beneficios de este procedimiento proceden de estudios realizados en el extranjero.

DEFINICION DEL PROBLEMA

El derrame pericárdico es una patología producto de diversas causas, entre las que se tienen: inflamatorias, neoplásicas, metabólicas, lesión miocardica, trastornos del tejido conectivo e hipersensibilidad, así también idiopáticas, por tal razón ambos sexos pueden ser afectados sin importar la edad. El derrame pericárdico se convierte entonces en una importante patología, la cual si no es diagnosticada y tratada a tiempo puede dar como resultado la muerte del paciente por taponamiento cardíaco. (3, 10, 28)

Durante mucho tiempo los procedimientos para el diagnóstico y tratamiento del derrame pericárdico han presentado complicaciones, estudios realizados en el extranjero reportan lesiones cardíacas del 20%, mortalidad del 9%, alta incidencia de complicaciones respiratorias y recurrencias del derrame, esto se ve reflejado en el paciente con un tiempo de recuperación prolongado y una estancia hospitalaria mayor, asociado a un costo económico elevado. (8, 9, 17, 20, 30, 34)

La utilización de la video-toracoscopía con método diagnóstico y terapéutico en el tratamiento del derrame pericárdico mediante la creación de una ventana pericardica ha proporcionado buenos resultados que hablan de una exactitud del 97%, especificidad del 96% y sensibilidad del 100% en estudios realizados fuera de nuestro país, agregando a ello lo rápido, preciso y seguro de este método para el paciente. (1, 2, 11, 14, 18, 24)

Es importante la mejor relación costo-beneficio existente con al video-toracoscopía sin implicaciones religiosas por ser un procedimiento minimamente invasivo a diferencia de otras técnicas convencionales. Si bien la video-toracoscopía no se aplica a todos los pacientes, no se debe a factores socio-económicos, si no es motivo de la poca información que tenemos en nuestro medio sobre este método de diagnóstico y tratamiento, es por ello la importancia del estudio, ya que en Guatemala existen varios lugares privados y algunos como el Hospital Roosevelt y San Juan de Dios que cuentan con el equipo necesario para este tipo de procedimiento. Actualmente desde enero de 1997 se inicio en el IGSS la video-toracoscopía en el diagnóstico y tratamiento del derrame pericárdico sin taponamiento, en pacientes en condición estable y sin contraindicación quirúrgica para este tipo de procedimiento.

JUSTIFICACION

El derrame pericárdico si bien no es una patología común, no deja de ser importante, en virtud que puede provocar la muerte del paciente en un momento dado si este no es manejado debidamente. En años pasados los procedimientos para la detección y manejo del derrame pericárdico no ofrecían buenos resultados por las complicaciones que presentaban.

La video-toracoscopía actualmente a cobrado un gran interés en el tratamiento del derrame pericárdico, en vista de los buenos resultados obtenidos alrededor del mundo, mediante la creación de una ventana pericárdica por este método. Sin embargo los estudios realizados hasta el momento son pocos.

Por lo anterior se puede prever que esta nueva técnica aumentará en grado importante nuestro potencial en cirugía, beneficiando al paciente. Es evidentes que se requiere tiempo y mayor experiencia para dominar de una mejor manera este método, pero no cabe duda que el procedimiento esta progresando con paso firme en el campo de la cirugía videotorácica y que su horizonte es cada vez más amplio, tanto como procedimiento diagnóstico como terapéutico.

No contamos con estudios referentes al tema, lo cual nos obliga a realizar nuestras propias investigaciones con el fin de estar actualizados en los recientes avances de la ciencia médica, obteniendo nuestros propios resultados y experiencias, redundando sobre todo en beneficio del paciente, esperando que el estudio sea una contribución para ello.

PROPOSITO

Promover la video-toracoscopía como una alternativa diagnóstica y terapéutica en el tratamiento del derrame pericárdico, mediante la creación de una ventana pericárdica, realizadas en pacientes del Departamento de Cirugía del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

OBJETIVO GENERAL

Informar los resultados obtenidos por la video-toracoscopía como una alternativa diagnóstica y terapéutica en el tratamiento del derrame pericárdico, mediante la creación de una ventana pericárdica, en pacientes del Departamento de Cirugía del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la edad y sexo más frecuentes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía.
- Determinar el tiempo quirúrgico promedio de la técnica video-toracoscópica.
- Determinar las complicaciones intra y postoperatorias durante la realización de la técnica video-toracoscópica.
- Determinar los días promedio de recuperación , después de la realización de la técnica video-toracoscópica.
- Identificar otros métodos diagnósticos utilizados previos a la cirugía video-toracoscópica.
- Identificar la etiología más frecuente encontrada como causa del derrame pericárdico.

REVISION BIBLIOGRAFICA

PERICARDIO:

El pericárdio es un saco fibroseroso que rodea al corazón y a su pedículo vascular. Esta formado por dos partes: una pericardio propiamente dicho o pericardio seroso, que ocupa la parte más interna de la membrana y un pericardio fibroso o saco fibroso del pericardio, el que se encuentra colocado más superficialmente. (22)

Pericardio Fibroso: Se presenta bajo la forma de un cono aplanado de adelante atrás, cuya base se apoya sobre el diafragma, se adhiere intimamente al lóbulo medio del centro frénico, la base del pericardio tiene la forma de óvalo, de extremidad más gruesa a la derecha y de eje mayor dirigido hacia adelante y hacia la izquierda. El vértice se dirige hacia arriba. hacia la horquilla esternal y aparece como truncado y abierto. Envuelve a las arterias y a las venas que parten del corazón y tiene su punto más alto a nivel del origen del tronco braquiocefalico. (22)

Pericardio Seroso: Como toda serosa, es un saco cerrado, cuya cavidad es virtual y que envuelve al corazón. Se halla constituido por dos hojas, una interna o visceral y otra externa o parietal. La hoja parietal, muy delgada cubre por dentro el saco fibroso al que se adhiere intimamente. La hoja visceral también llamada epicardio, envuelve al corazón de manera tal, que partiendo de la punta asciende hasta el surco auriculo-ventricular. (22)

Cavidad Pericárdica: Es el espacio virtual en estado fisiológico, comprendido entre la hoja visceral parietal y la hoja parietal de la serosa. Su capacidad varia, según los individuos, en el pericardio enfermo se pueden encontrar de

400 a 600 centímetros cúbicos, aunque se han observado cifras extremas de 860 centímetros cúbicos. (33)

El pericardio esta unido al esqueleto y a los órganos vecinos por láminas o bandas fibrosas llamadas ligamentos siendo los principales: los ligamentos frenopericárdicos, los ligamentos esternopericárdicos superior e inferior y los ligamentos vertebropericárdicos. (25)

Las arterias del pericardio fibroso y las de la hoja parietal de la serosa proceden de las diafragmáticas superiores, de las brónquicas, de las esofágicas y de las arterias tímicas en el niño. Las de la hoja visceral de la serosa proceden de las coronarias. (25)

Los linfáticos se dirigen a los ganglios mediastínicos anteriores, posteriores diafragmáticos e intertraqueobronquiales. El saco fibroso y la hoja parietal de la serosa se encuentran inervados por los nervios frénicos, neumogástricos recurrentes y por ramas del simpático. La hoja visceral de la serosa esta inervada por el plexo nervioso subpericárdico. (25)

FISIOLOGIA DEL PERICARDIO:

El pericardio evita la dilatación brusca de las cavidades cardíacas durante el ejercicio y la hipervolemia y a consecuencia del desarrollo de una precisión negativa intrapericárdica durante la expulsión de sangre facilita el llenado auricular durante la sístole ventricular. El pericardio también restringe la posición anatómica del corazón, reduce al mínimo la fricción entre el corazón y las estructuras adyacentes, impide el desplazamiento del corazón y la acodadura de los grande vasos y probablemente retrasa la diseminación de

las infecciones desde los pulmones y cavidades pleurales al corazón. Pese a ello, la ausencia total del pericardio no produce enfermedades clínicamente evidentes.(10)

DERRAME PERICARDICO:

El derrame pericárdico puede desarrollarse como consecuencia de diversas causas. La rapidez de acumulación determina su importancia fisiológica. Como el pericardio se estira, los grandes derrames (mayores de 1000 cc) que se desarrollan con lentitud tal vez no produzcan efectos hemodinámicos. Los pequeños que aparecen con rapidez pueden ser causa de taponamiento, que se caracteriza por presión intrapericárdica elevada (mayor de 15 mmhg) que restringe el retorno venoso y el llenado ventricular. Como resultado disminuyen el volumen sistólico y la presión del pulso y aumentan la presión venosa y la frecuencia cardíaca, puede haber choque y muerte. (3, 10, 28)

El término derrame pericárdico se restringe a la acumulación de líquidos no inflamatorios en la cavidad pericárdica, a diferencia de los acúmulos de exudados inflamatorios o sangre. Normalmente, la cavidad pericárdica contiene unos 30 a 50 cc de líquido translúcido, fluido, claro y de color paja. En diversas ocasiones pueden aparecer derrames que raras veces son superiores a 500 cc. Los distintos tipos de derrame pueden clasificarse en:

Seroso.
Serosanguinolento.
Quiloso.
Colesterol. (23)

En relación a su causa etiológica pueden ser producidos por diferente razones entre las que se tienen:

1. Inflamatorias: Virus.
   Bacterias.
   Hongos.
   Parásitos.
   Protozoarios.
   Agentes no vivos (traumatismos, radiación, químicos).
2. Neoplasias: Carcinomas (pulmón, mama, otros)
   Linfomas.
   Mesotelioma.
3. Metabólica s: Nefropatia.
   Mixedema.
   Quilopericardio.
   Hipoalbuminemia.
4. Lesión Miocárdica: Infarto.
   Insuficiencia cardíaca congestiva.
5. Trastornos del tejido conectivo e hipersensibilidad.
6. Idiopáticas. (3)

DATOS CLINICOS:

Los derrames pericárdicos pueden acompañarse de dolor si ocurrer como parte de un proceso inflamatorio agudo o quizá sean indoloros, comc suele suceder en los derrames neoplásicos o urémicos. Son comunes la disnea y la tos, en especial en el taponamiento. Puede haber otros síntoma por la afección primaria. Es posible que haya un roce pericárdico incluso cor grandes derrames, en el taponamiento cardíaco son característicos la

taquicardia, la taquipnea, una presión de pulso estrecha y una presión sistólic relativamente conservada. El dato clásico es un pulso paradójico, un disminución mayor de 10 mmhg de la presión sistólica durante la inspiración por deterioro adicional del llenado ventricular izquierdo, pero también pued ocurrir en afecciones pulmonares obstructivas. Está elevada la presió venosa central y puede haber edema o ascitis; estos signos hablan a favor d un proceso más crónico. (28)

DATOS DE LABORATORIO:

Las pruebas de laboratorio tienden a indicar los procesos subyacentes a derrame pericárdico. (28)

ESTUDIOS DIAGNOSTICOS:

La radiografía de tórax puede sugerir un derrame por una siluet cardíaca crecida en forma de una botella de agua.

El electrocardiograma revela con frecuencia alteraciones inespecífica de la onda T y QRS de bajo voltaje. Puede haber alteraciones eléctrica alternantes. Sin embargo la ecocardiografía es el principal método par demostrar un derrame pericárdico. El taponamiento presenta un cuadr característico de llenado ventricular inadecuado. El ecocardiograma rara ve diferencia un derrame pericárdico de la insuficiencia cardíaca congestiva. Con frecuencia esta indicada la pericadiocentesis o biopsias diagnósticas par estudios microbiológicos y citológicos. A la fecha también han sido utilizado otros procedimientos diagnósticos más costosos como la TAC y la Imager por Resonancia Magnética. (4, 28, 30)

TRATAMIENTO CONVENCIONAL:

Los pequeños derrames pueden vigilarse clínicamente con ayuda d ECC, cuando hay taponamiento, se requiere una pericardiocentesis urgente La eliminación de pequeñas cantidades de líquidos produce con frecuencia u beneficio hemodinámico inmediato, pero es preferible el drenaje complet con un catéter. Puede estar indicado el drenaje continuo. El tratamient adicional depende de la naturaleza del proceso primario. Un derram recurrente en afecciones neoplásicas y en la uremia, en particular quiz requieran pericardiectomia parcial. El tratamiento quirúrgico para e derrame pericardio en general es una ventana pericárdica subxifoidea o bie una ruta transtoracica para su drenaje. (28, 34)

Lamentablemente estos métodos conllevan una alta recurrencia de derrame, riesgos para el paciente y a la vez se asocian a una alta incidencia d complicaciones respiratorias, por lo que incluso existen estudios en los cuale esas técnicas son criticadas ya que refieren que estos métodos pueden se perjudiciales para el paciente aunque este se encuentre hemodinámicament estable. (2, 8, 9, 17, 20, 34)

TRATAMIENTO VIDEO-TORACOSCOPICO:

La toracoscopía no es un procedimiento nuevo ya que fue descrit alrededor de 1910 por Hans Christian Jacobeus, pero su uso qued prácticamente abandonado, pues se realizaba sólo en algunos centro europeos. En el decenio de 1980 surgió un renovado interés por e procedimiento, debido a las mejoras tecnológicas de los sistemas ópticos

más tarde del instrumental, lo que permitió llegar al concepto actual de toracoscopía técnica. (12, 21, 31, 36)

Durante los años 90 se ha utilizado la video-toracoscopía en el tratamiento del derrame pericárdico, ya que varias intervenciones que requieren una toracotomía pueden ser realizadas por medio de la toracoscopía, en las que se incluyen pleuroectomias, decorticaciones, resección en cuña, ventanas pericárdicas, simpatectomias, biopsias y resección de tumores mediastínicos. (7, 15, 26, 27, 29, 31, 36)

Los beneficios de la video-toracoscopía incluyen la disminución del dolor post-operatorio producido por las pequeñas heridas en comparación con el producido por una toracotomía convencional, menos complicaciones en la función pulmonar y una estancia hospitalaria corta como también una recuperación más pronta del paciente. Una ventaja importante de esta técnica es el hecho de ser un método minimamente invasivo y traumático, combinado con un aprovechamiento y visualización excelente de la cavidad torácica. (6, 12, 13, 14, 16, 31, 35)

Un dato sumamente importante con respecto a este procedimiento, es que este puede ser utilizado en algunos casos que representan un riesgo para el personal médico, casos como SIDA, hepatitis, otros. (7)

Por lo mencionado anteriormente hay quienes recomiendan este procedimiento como método probable de elección en el diagnóstico y tratamiento de derrames pericárdicos en pacientes que se encuentran en condiciones estables. (18, 32)

Estudios recientes han demostrado que la ventana pericárdica por medio de la video-toracoscopía, ha tenido una sensibilidad del 100%, una especificidad de 96% y una exactitud del 97%. Este procedimiento demostró ser preciso, rápido y seguro métodò de diagnóstico par problemas cardíacos sin claros síntomas o signos de lesión, a la vez permite la evaluación de otros problemas torácicos y de ser posible tratados, sin embargo los pacientes deben estar en condición estable ya que de no ser así el uso de este procedimiento se puede complicar. (18, 32)

Un grupo de pacientes con derrame pericárdico confirmado por ECC y que a la vez presentaban cardiomegalia grado III-IV/VI, fueron tratados por video-toracoscopía dando como resultado, una no recurrencia del derrame durante un período promedio de veinte mese y medio, una conversión al grado I/VI de la cardiomegalia en la mayoría de los pacientes y un retorno a la normalidad en el resto, agregando a ello la ausencia ecocardiográfica del derrame en todos los casos, es decir la resolución en forma definitiva, logrando también explorar lesiones pleurales asociadas y determinar la etiología del derrame pericárdico. (24)

La video-toracoscopía a dado buenos resultados en pacientes de 65 años o más en los que se ha comprobado que la morbilidad es menor y que la mortalidad es mayor utilizando una toracotomía estandar, por lo que puede concluirse que la edad no es una contraindicación para este procedimiento. (11)

En resumen la video-toracoscopía es un método minimamente invasivo y traumático de drenar el pericardio, mediante la creación de una ventana pericárdica, esta provee una excelente vista de la cavidad torácica y una adecuada selección del pericardio y pleura, así también la toma de biopsias pulmonares o mediastinales. Cuando no es una emergencia este procedimiento puede ser diagnóstico y a la vez terapéutico en el tratamiento de derrames pericárdicos en pacientes estables.

TECNICA QUIRURGICA:

En la video-toracoscopía también se toman en cuanta sus indicaciones tanto diagnósticas como terapéuticas, consideraciones preoperatorias y desde luego las contraindicaciones como todo procedimiento quirúrgico.

Indicaciones Diagnósticas: Las posibilidades diagnósticas de la toracoscopía y de la cirugía torácica videoasistida han sido bien reconocidas desde sus inicios entre las que se tienen las siguientes:

1. Pared torácica: Neoplasias: benignas y malignas, derrames pleurales.
2. Pleura: Engrosamiento pleural, fibrosis.
   Neumotórax.
   Empiema.
   Hemotórax espontáneo-traumático.
   Neoplasias pleurales.
3. Pulmón: Enfermedad difusa pulmonar.
   Etapificación clínica de neoplasias malignas.
   Lesiones periféricas nodulares.

Lesión traumática pulmonar.
Valoración de receptores hormonales.

4. Mediastino: Neoplasias mediastinales: biopsias.
Evaluación de ganglios linfáticos mediastinales.
Evaluación de algunas malformaciones congénitas del corazón y de los grandes vasos.
Sospecha de hernia cardíaca.
Derrame pericárdico.
Sospecha de ausencia del pericardio izquierdo.

5. Diafragma: Lesión traumática.
Hernias diafragmáticas.
Biopsia de neoplasias. (5)

Indicaciones Terapéuticas: El número de las indicaciones de la toracoscopía y la cirugía torácica videoasistida va en constante aumento. A continuación se señala la mayor parte de dichas indicaciones:

1. Pared torácica: Sangrado de vasos intercostales.
Electrocoagulación.
Engrapado.
Neumotórax.
Derrame pleural.
Empiema (especialmente temprano).
Mesotelioma.
Cuerpos extraños: extracción.
Hemotórax.

2. Pulmón: Enfisema buloso.
Neoplasias.

3. Mediastino: Derrame pericárdico.
Quiste mediastinal.
Quiste del tiroides/bocio.

4. Nervios intratorácicos:
Causalgía; hiperhidrosis.
Fibras vagales persistentes.

5. Esófago: Acalasia.
Espasmo difuso. (5)

Consideraciones Preoperatorias: Se debe tener una evaluación quirúrgica cuidadosa antes de la operación por el tipo de procedimiento. Se deben realizar rayos X de tórax, ecocardiograma y electrocardiograma como ayudas diagnósticas del derrame, algunos autores consideran que la TAC y la IRM de tórax es de gran valor en la orientación anatómica de la patología durante el procedimiento quirúrgico. Las pruebas de la función respiratoria pueden ser pertinentes, ya que en el adulto suele utilizarse la ventilación selectiva unipulmonar. (5)

Contraindicaciones: Las contraindicaciones formales para llevar a cabo el procedimiento son: inestabilidad hemodinámica, diátesis hemorrágica no controlable, imposibilidad de tolerar la ventilación pulmonar y adherencias firmes que obliteran totalmente el espacio pleural. (5)

Tecnica Empleada: El paciente se coloca en posición de decubito lateral derecho, bajo efectos de anestesia general, intubación endotraqueal selectiva. Se prepara y se lava el campo operatorio de la misma manera que en una operación formal, con el fin de resolver el procedimiento en forma

convencional en caso surgieran complicaciones durante la operación que l ameritara. Los sitios de los lugares de incisión toracoscópica se planean de ta modo que estas incisiones puedan corresponder a una incisión d toracotomía potencial. Se utiliza primordialmente un puerto de entrada; si dudar en emplear tantos como parezcan necesarios. Se hará una incisión d 1.5 a 2 cm sobre la línea medio axilar a nivel del sexto espacio intercostal, S permite que el pulmón colapse y se coloca un trocar por el cual se introducir el toracoscopio, se hace una inspección sistemática de todo el hemitórax co el fin de localizar otras patologías asociadas; si es necesario se colocarán uno dos puertos más, o los que sean necesarios por los cuales se introducirán lo instrumentos de toracoscopía. Posterior a ello se visualiza el pericardi izquierdo en donde se hará una ventana pericárdica por medio de la cual ser drenado el derrame mediante aspiración, se toman tres muestras de derrame obtenido para su estudio químico, citológico, y gram y cultivo par anaerobios, hongos, ZN, tinta china y diferencial. Seguidamente se toma un biopsia de pericardio la cual es enviada a la unidad de patología, las muestra y la biopsia se toman con el fin de determinar la etiología del derrame.

Una vez finalizado el procedimiento se suturan las heridas y se coloc un tubo intercostal con sello de agua. Si no se utiliza éste, se reexpande e pulmón en su totalidad al finalizar el cierre del último puerto. (5)

El toracoscopio y los instrumentos pueden ser intercambiados durant la cirugía video-torácica para lograr una observación óptima y una eficienci técnica al máximo. En otros casos el mismo puerto puede ser retirado. Además, pueden dos instrumentos dirigirse a través de cualquiera de lo otros sitios de punción.(5)

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, retrospectivo.

UNIDAD DE ANALISIS:

Expedientes clínicos de los pacientes que durante el período del 1 c enero de 1997, al 30 de junio de 1999, se les realizó la ventana pericárdica p video-toracoscopía, por presentar derrame pericárdico sin taponamiento sin contraindicación quirúrgica, en el Departamento de Cirugía del Hospit General de Enfermedad Común del Instituto de Guatemalteco de Segurida Social. El estudio contemplo 2 años y medio, ya que la técnica empezó utilizarse en enero de 1997.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se estudiaron un total de 10 expedientes clínicos el cual representaba 100% de los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica p video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común d Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de ener de 1997 al 30 de junio de 1999.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:

Fueron incluidos todos aquellos expedientes clínicos que se encontraro completos de los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica p video-toracoscopía, por presentar derrame pericárdico sin taponamiento sin contraindicación quirúrgica, en el Departamento de Cirugía del Hospit General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Segurida Social, durante el período establecido.

Se excluyeron aquellos expedientes clínicos que por diversas razones s encontraron incompletos.

DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO:

El estudio se realizó en el Hospital General de Enfermedad Común de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de esta capital. El hospita cuenta con tres departamentos: Medicina Interna, Pediatría y Cirugía. Lo departamentos se componen esencialmente por el Jefe de Departamento Jefes de Servicio, Jefe de Residentes y Residentes de post-grado. Dentro de hospital también se encuentra el departamento de archivo, donde se guarda los expedientes clínicos.

VARIABLE	CONCEPTO	MEDICION	ESCALA	UNIDAD DE MEDIDA
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Masculino o Femenino	Cualitativa	Boleta
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años	Cuantitativa	Boleta
Tiempo Quirúrgico	Período de tiempo que va desde el inicio de la cirugía hasta el final de la misma.	Minutos, Horas	Cuantitativa	Boleta
Complicación Intraoperatoria	Problemas presentados durante el transcurso de la cirugía.	Hemorragia, neumotorax, paro cardiorespiratorio, laceración del pulmón.	Cualitativa	Boleta
Complicación Postoperatoria	Problemas presentados después de finalizar la cirugía.	Neumotorax, infección de herida operatoria	Cualitativa	Boleta
Días de Recuperación	Total de días en que el paciente cumple con sus actividades básicas después del tratamiento.	Días	Cuantitativa	Boleta
Método Diagnóstico	Causa por la cual el pericardio presenta acumulación de líquido	Informe de laboratorio y patología	Cualitativa	Boleta

RECURSOS:

a. **Físicos:** Hospital General de Enfermedad Común del IGSS.
Departamento de archivo.
Expedientes Clínicos.
Libros de sala de operaciones.
Boleta de recolección de datos.
Materiales para la elaboración de la investigación.

b. **Humanos:** Personal de archivo del Hospital General de Enfermedad Común del IGSS.

PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACION:

Inicialmente se pidió la autorización del Departamento de Cirugía, de las Unidades de Docencia e Investigación y del Director del Hospital General de Enfermedad Común del IGSS para poder realizar el estudio. Seguidamente se procedió a revisar los libros de sala de operaciones, de donde se tomaron el nombre y número de afiliación de los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía, ya con estos datos fueron solicitados los expedientes, se tomaron en cuenta aquellos que cumplían los criterios de inclusión. La información obtenida se anotó en la boleta de recolección de datos la cual fue estructurada para cumplir con los objetivos del estudio. Dicha información fué tabulada y analizada para concluir el estudio.

CONSIDERACIONES ETICAS:

La información y resultados obtenidos son objeto de presentación, no así el nombre y el número de afiliación del paciente, ya que estos sirvieron unicamente para identificar los expedientes clínicos y las boletas de cada uno de los pacientes.

PLAN DE ANALISIS:

Debido a que en nuestro país no contamos con estudios referentes al tema, siendo este el primero, los resultados obtenidos se compararon con los resultados mencionados en la literatura, seguidamente se procedió al análisis de la información luego de ello fué posible sacar conclusiones y recomendaciones.

CUADRO No. 1

Edad y sexo de los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

EDAD AÑOS	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
	No.	No.	No.
00 - 09	--	--	--
10 - 19	--	--	--
20 - 29	01	--	01
30 - 39	02	01	03
40 - 49	01	02	03
50 - 59	01	01	02
60 - 69	--	01	01
70 - 79	--	--	--
TOTAL	05	05	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 2

Tiempo quirúrgico de los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

TIEMPO QUIRURGICO EN HORAS	No. DE PACIENTES
1	--
1 - 2	10
3 - +	--
TOTAL	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 3

Métodos diagnósticos utilizados en los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

METODOS DIAGNOSTICOS	SI	NO
	No.	No.
Radiografía de tórax	10	--
Electrocardiograma	10	--
Ecocardiograma	10	--
Resonancia Magnética	--	10
TAC	--	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 4

Complicaciones intra y postoperatorias en los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

COMPLICACIONES	No.
INTRAOPERATORIAS	0
POSTOPERATORIAS	0
TOTAL	0

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 5

Cantidad de derrame drenado en los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

CANTIDAD DE DERRAME DRENADO EN MILILITROS	No.
50 - 500	--
600 - 1000	04
1100 - 1500	04
1600 - +	02
TOTAL	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 6

Días de recuperación postoperatorios en los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

DIAS DE RECUPERACION	No.
1 – 5	10
6 – 10	--
11 – 15	--
16 - 20	--
21 - +	--
TOTAL	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 7

Días de estancia hospitalaria postoperatorias en los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA	No.
1 - 10	10
11 - 20	–
21 - 30	–
30 - +	–
TOTAL	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

CUADRO No. 8

Etiología del derrame en los pacientes a quienes se les realizó la ventana pericárdica por video-toracoscopía en el Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999.

ETIOLOGIA	No.
Idiopáticos	07
Mycobacterium Tuberculosis	03
TOTAL	10

FUENTE: Boleta de recolección de datos. (ver anexo No. 1)

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Las causas que producen Derrame Pericárdico van desde inflamatorias, neoplásicas, metabólicas, lesión miocardica, idiopáticas y finalmente del tejido conectivo e hipersensibilidad, por lo que tanto hombres como mujeres pueden ser afectados por igual, teniendo el mismo riesgo de sufrir taponamiento cardíaco y luego la muerte sin importar la edad. La utilización de la ventana pericardica por video-toracoscopía demuestra ser beneficiosa en el tratamiento del derrame pericárdico ya que la misma puede ser aplicada en diferentes décadas de la vida incluyendo edades extremas sin importar el sexo de los pacientes, siempre y cuando estos se encuentren en condición estable para el procedimiento quirúrgico. (3, 11)

El tiempo en el quirófano ha sido durante un largo período un factor de preocupación para los hospitales al utilizar técnicas operatorias abiertas, ya que las mismas incurren muchas veces en tiempos operatorios prolongados, lo cual retrasa las programaciones del quirófano e incluso la omisión de otros procedimientos, retrasando el tratamiento del paciente y aumentando costos de hospitalización. Con la utilización de la video-toracoscopía los tiempos quirúrgicos han descendido notablemente lo cual concuerda con los resultados obtenidos en otros estudios. Es de hacer notar que conforme se incremente la experiencia, al ir familiarizándose con el procedimiento el desarrollo de esta técnica será más fácil y rápido, disminuyendo su costo, beneficiando al paciente y al centro asistencial donde se realice. (5)

Entre los métodos diagnósticos utilizados en la detección del derrame pericárdico, se toman en cuenta principalmente el electrocardiograma, rayos

X de tórax y el ecocardiograma, no solo por su bajo costo sino también por la accesibilidad para el paciente no así a l utilizar la Tomografía Axial Computarizada y la Imagen por Resonancia Magnética.

La video-toracoscopía demostró ser un procedimiento minimamente invasivo y poco traumático combinado con un aprovechamiento y visualización excelente de la cavidad torácica. Benefician al paciente por diversas razones, siendo la principal el no registrar complicaciones intra o postoperatorias y como resultado menor tiempo de recuperación y por lo mismo menor estancia hospitalaria lograndose que el paciente retorne más pronto a sus actividades diarias. Brinda un balance positivo en cuanto a un menor costo hospitalario, en comparación con su contraparte tradicional, la cual conlleva en la mayoría de los casos grave complicaciones hasta la muerte. Los derrames pericárdicos que se desarrollen lentamente pueden sobrepasar los 1,000 cc sin llegar a establecer el taponamiento cardíaco, lo cual se evidenció en este estudio y concuerda con la literatura mundial al igual que las causas etiológicas halladas.

Esta serie de 10 casos presentados, encuentra similitud con otros estudios realizados en el extranjero en relación al número de casos y beneficios para el paciente y centro de atención en donde la video-toracoscopía se aplique, por lo que consideramos tomar en cuenta la utilización de esta técnica en el tratamiento del derrame pericárdico antes de que se establezca el taponamiento en pacientes en condición estable.

CONCLUSION

La ventana pericardica por video-toracoscopía es un procedimiento minimamente invasivo y poco traumático en el tratamiento y diagnóstico del derrame pericárdico. La técnica ofrece una excelente visualización de la cavidad torácica y una adecuada selección del pericardio, además de ser rápido y seguro, sin riesgos ni complicaciones para el paciente, con un corto tiempo de recuperación reduciendo la estancia hospitalaria, asociado a una buena relación costo-beneficio.

RECOMENDACIONES

- Continuar con estudios de ventana pericardica por video-toracoscopía con el propósito de continuar aplicando esta técnica ya que la misma demuestra ser un buen abordaje quirúrgico.

- Realizar estudios comparativos entre la ventana pericardica por vía toracoscópica y técnicas convencionales con el fin de evaluar los beneficios entre las mismas.

- Promover los estudios video-toracoscópicos en el tratamiento de otras patologías intratorácicas por los buenos resultados hasta el momento obtenidos.

RESUMEN

El estudio tipo descriptivo - retrospectivo, tuvo el objetivo de promover los resultados de la video-toracoscopía como una alternativa diagnóstica y terapéutica en el tratamiento del derrame pericárdico mediante la creación de una ventana pericardica. Se identificaron la edad y sexo, complicaciones intra y postoperatorias, los días de recuperación y estancia hospitalaria postoperatorios, métodos de diagnóstico utilizados y la etiología del derrame.

Para el estudio inicialmente se revisaron los libros de sala de operaciones del Hospital General de Enfermedad Común del IGSS, para obtener los casos de ventana pericardica por video-toracoscopía, durante el período del 1 de enero de 1997 al 30 de junio de 1999 con el fin de obtener los expedientes clínicos de los pacientes en el archivo.

Fueron encontrados 10 casos. No se registraron complicaciones intra y postoperatorias. El electrocardiograma, ecocardiograma y los rayos "X" de tórax fueron los métodos diagnósticos utilizados previos a realizar el procedimiento. Los días de recuperación y estancia hospitalaria fueron cortos en todos los pacientes. La causa más frecuente de derrame pericárdico fue de origen idiopático.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Brandt M; Brucker M; Hiert SW; Cremer J; Schroder D; Haverich A. Thoracoscopic Creation of Pericardial Window for recurrent pericardial effusion after heart transplantation. Eur-J-Cardiothorac-Surg. 1996 10(3) 220.

2. Brucker M; Schroder M; Brandt M; Frandrich F; Elfeldt R. Thoracoscopic Pericardial fenestration after cardiac transplantation. Surg-Endosc. 1995 Apr; 9(4): 439-41.

3. Cecil. Tratado de Medicina Interna. 1991 18a. edición Nueva Editorial Interamericana S.A. Volumen I Cap. 193 (pp 1137).

4. Chong HH; Plotnick GD. Pericardial effusion and taponade: evaluation, imaging modalities, and management. Compr-Ther. 1995 Jul: 21(7): 378-85.

5. Cueto García Gorge, Weber Sánchez Alejandro. Cirugía Laparoscópica. 1994. 1era. edición Nueva Editorial Interamericana. (271 - 282).

6. Czischke del Pozo, Carlos; Suarez Cruzat, Claudio; Rodríguez Dungue, Patricio; Pavlov, Dimitrije; Lemus Beitva, Jorge; Rocabado B, José Luis. Videotoracoscopía Rev. Chil. Cir. 47(5) 430 - 6, oct 1995.

7. Flum DR; Meginn JT Jr.; Tyras DH. The role of the "pericardial window" in AIDS. Chest. 1995 Jun; 107(6): 1522-5.

8. Grewal H; Ivatury RR; Divakar M; Simon RJ; Rohman M. Evaluation of subxiphoid pericardial window used detection of occult cardiac injury. 1995 Jun; 5(3): 202 - 4.

9. Guenoun T; Hernot S; Nasser E; Debauchez M; Philip I; Desmonts JM. Management of suspected heart injuries. Ann-Fr-Anesth-Reanim. 1996 15(3): 307-9.

10. Harrison. Principios de Medicina Interna. 1991. 12a. edición. Nueva Editorial Interamericana S.A. Volumen I cap. 54 (pp 404).

11. Jaklitsch MT; CeCamp MM Jr.; Liptay MJ; Harpole DH Jr; Swanson SJ; Mentzer SJ; Sugabaker DJ; Video-Assited Thorasic Surgery in the Eldrely. Chest. 19 Sep: 110(3): 751-8.

12. Krasna M; Flocco M. Thoracoscopic pericardiectomy. Surg-Laparosc-Endosc. 1995 Jun; 5(3): 202-4.

13. Liu HB; Chang CH; Lin RJ; Hsieh HC; Chang JR; Hsieh MJ. Thoracoscopic management of effusive perical disease: indications and technique. Ann-Thorac-Surg. 1994 Dec; 58(6): 1695-7.

14. Losso, Luis Carlos; Ghefter, Mario Claudio; Imaeda, Carlos Jogi. Cirugía Torácica Video-asistida. J. pneumol: 20(2): 73-8 jun. 1994.

Mackinlay, Tomas Angelillo, Cirugía Videotoracoscópica. Rev. Argent.Cir; 63(1-2): 21-6, Jul - Ago. 1992.

Mann GB; Ntuyen H; Corbet J. Laparoscopic creation of pericardial window. Aust-N-Z-J-Surg. 1994 Dec; 64(12): 853-5

Moores DW; Dziuban SW Jr. Pericardial drainaje procedures. Chest-Surg-Clin-N-Am. 1995 May; 5(2); 359-73.

. Morales CH; Salinas SM; Henao CA; Patiño PA; Muños CM. Thoracoscopic pericardial window and penetrating cardiac trauma. J-Trauma. 1997 Feb; 42(2); 273-5.

9. Nataf F; Jault F; Pouzet B; Doret R; Lima L; Vaissier E; Benarim S; Lavasseur JR; Delcourt A; Pavie A; Gandjbakhch I. Video-surgery for pericardial effusion. Arch-Mal-Coeur-Vaiss. 1996 Feb; 89(2): 223-8.

0. Olson JE; Ryan MB; Blumenstock DA. Eleven years' experience with pericardial-peritoneal window in the management of malignant and bening pericardial effusion. Ann-Surg-Oncol. 1995 Mar; 2 (2): 165-9

21. Peñalonso, Marco Antonio. Videotoracoscopía una Alternativa Diagnóstica y Terapéutica. Rev. Guatemalteca Cir; 4(2): 28-30, may-ago. 1995.

22. Quiroz Gutiérrez F. Tratado de Anatomía Humana. 1982, 23a. edición. Editorial Porrua S.A. Tomo II (pp 134-153).

23. Robbins. Patología Estructural y Funcional. 1991, 4ta. edición. Nueva Editorial Interamericana S.A. Volumen I Cap. 13 (683-684).

24. Robles R; Pinero A; Lujan JA; Fernández JA; Torralba JA; Acosta F; Villegas M; Parrilla P; Thoracoscopic partial pericardiectomy in the diagnosis and management of pericardial effusion. Surg-Endosc. 1997 Mar; 11(3): 253-6.

25. Rouviere H. Delmas A. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional. 1991, 3a. edición Editorial Masson S.A. Tomo II (pp 158-165).

26. Rush VW; Bains MS; Burt MB; Mccormack BM; Ginsberg RJ. Contribution of videothoracoscopic to the management of the cáncer patient. Ann-Surg-Oncol. 1994 Mar; 1(2): 94-8.

27. Santillana-Doherty-P. Video-assisted surgery in the management of thoracic problems. Rev-Invst-Clin. 1995 Sep-Oct; 47(5): 393-8.

28. Schroder. Krupp. Tierne. Mcphee. Diagnóstico Clínico y Tratamiento 1992, 27a. edición. Editorial Manual Moderno. (pp 297).

29. Schwartz. Shires. Spencer. Principios de Cirugía. 1991 5ta. Edición Nueva Editorial Interamericana. Volumen I Cap. 17 (pp 611). Selig MB; Jafari N; Sipes E. Video-assisted transportal pericardial window. Cathet-Cardiovasc-Diagn. 1994 Nov; 33(3): 277-80; discussion 281.

30. Sharony R; Saute M; Uretzky G. Video Assisted Thoracic Surgery. J-Cardiovasc-Surg-Torino. 1994 Dec; 35(6 suppl 1): 173-6.

31. Solaine L; Bagione P; Grandi U; Angelini E; Amigoni A; Surgical Treatment of chronic pericardial effussions. Minerva Chir. 1996 Dec; 51(12): 1079-82.

33. Testut L. Latarjet A. Tratado de Anatomía Humana. 1979 Salvat Editors S.A. Tomo II (pp 45-52).

34. Van der Schelling GP; Michielsen D; Hendrikx L; Hubens A. Thoracoscopic pericardial fenestration, a first experience of a new approach. Acta-Chir-Belg. 1994 Sep-Oct; 94(5): 272-83.

35. Vincze K. Endoscopic pericardium fenestration. Orv-Hetil. 1995 Mar; 136(12): 661-4.

36. Weder W. Thoracoscopic surgery is throacotomy still necesary? Schweiz-Med-Wochenschr. 1994 Oct 1: 124(39): 1708-13.

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS PERSONALES:

Nombre del paciente:_____ Afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: _____

EXAMENES DE GABINETE:

Radiografía de tórax	Si: ○	No: ○
Electrocardiograma	Si: ○	No: ○
Ecocardiograma	Si: ○	No: ○
Imagen por Resonancia Magnética	Si: ○	No: ○
Tomografía Axial Computarizada	Si: ○	No: ○

DATOS OPERATORIOS:

Fecha de la operación: _____

Tipo de operación: _____

Indicación: _____

Hallazgos: _____

Tiempo quirúrgico: _____

Complicaciones Intraoperatorias: _____

Complicaciones postoperatorias:_____

EVOLUCION DEL PACIENTE:

Días de recuperación postoperatorio: _____

Días de estancia hospitalaria postoperatorios: _____

ESTUDIOS DIAGNOSTICOS DEL DERRAME:

Información de Laboratorio y Patología: _____

_____