

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

TRAUMA DEL CONDUCTO TORACICO

**Estudio descriptivo realizado en pacientes que consultaron al
Hospital General San Juan de Dios durante el periodo del
01 de enero de 1992 al 31 de diciembre de 1996**

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

JOSE ALEXANDER MAAZ RODRIGUEZ

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

PAGINA

I. Introducción-----	1
II. Definición del Problema-----	2
III. Justificación-----	3
IV. Objetivos-----	4
V. Revisión Bibliográfica-----	5
a. Anatomía-----	5
b. Anatomía Microscópica-----	7
c. Drenaje Linfático-----	7
d. Quilotórax + Etiología-----	9
e. Manifestaciones Clínicas-----	10
f. Diagnóstico-----	10
g. Tratamiento-----	11
h. Indicaciones para operaciones sobre el conducto torácico-----	11
i. Operaciones sobre el Conducto Torácico-----	12
j. Manejo ideal del trauma del Conducto Torácico-----	17
VI. Material y Métodos-----	18
VII. Presentación de Resultados-----	22
VIII. Análisis y Discusión de resultados-----	33
IX. Conclusiones-----	35
X. Recomendaciones-----	36
XI. Resumen-----	37
XII. Bibliografía-----	38
XIII. Anexos-----	39

I. INTRODUCCION

El Trauma del Conducto Torácico es una lesión de la cual poco se describe, quizás porque anteriormente eran pocas las personas que mostraban interés sobre el tema debido a que eran muy pocos los casos que se reportaban; sin embargo, en los años recientes se ha visto un aumento en la frecuencia del mismo, ya que cada año son más las personas que llegan a las emergencias de cirugía de los diferentes hospitales a causa de lesiones a nivel torácico ya sean estas penetrantes o cerradas; tomando en cuenta esto y que además hasta la fecha en Guatemala no se ha presentado un estudio al respecto, se tomó la decisión de realizar el presente estudio.

En el presente estudio se encontró una frecuencia baja de casos reportados sobre Trauma del Conducto Torácico; esto, creemos se debe a la gran cantidad de subregistros que se dan al respecto, aunado a la poca experiencia del personal médico y poco interés ante esta situación, ya que como se mencionó al inicio, esta lesión antes era muy rara, además no existe la suficiente información que ayude a la identificación inmediata y oportuna de la misma, razón por la que no se ha dado mucha importancia a este problema cuando se presenta; esto se ve reflejado en la poca cantidad de pacientes con Trauma del Conducto Torácico encontrados durante el estudio.

Entre los resultados más relevantes que obtuvimos podemos mencionar que de los 10 pacientes detectados las heridas por proyectil de arma de fuego, heridas por arma blanca, el trauma cerrado de tórax, colocación de catéter subclavio del lado izquierdo, así como lesión del Conducto Torácico durante cirugía electiva fueron las causantes de lesión del Conducto Torácico con el quilotórax resultante. De éstas, las heridas por arma de fuego son las más importantes representando un 60% de los casos. Por último hacemos mención, que el 40% de las heridas resolvió en forma espontánea y el 60 % restante necesitó de abordaje quirúrgico para su reparación.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Los derrames y pérdidas linfáticas ocurren por varias causas; las más frecuentes son los traumatismos, tumores malignos y deformidades linfáticas primarias debidas a una hiperplasia o megalolinfáticos y filariasis.

El quilotórax es el derrame linfático más frecuente que se encuentra y casi siempre se debe a un traumatismo o a una neoplasia. Este derrame se puede iniciar por alguna herida en algún nivel del conducto torácico ya sea ésta penetrante, por aplastamiento o después de una operación torácica.

Generalmente la rotura que se produce a nivel de la quinta o sexta vértebra torácica produce quilotórax del lado izquierdo; mientras que la lesión abajo de este nivel da por resultado una colección del lado derecho.

Es importante establecer rápidamente la presencia de quilotórax, porque la mortalidad puede llegar hasta el 50% si no se controla de manera adecuada la pérdida de linfa; sin embargo, gracias a las excelentes vías colaterales, el conducto torácico puede ser ligado sin ningún problema.

El trauma del conducto torácico es una lesión importante, ya que son varios los pacientes que sufren este tipo de lesión a causa de traumatismo cerrado o abierto de tórax que consultan a la emergencia del Hospital General San Juan de Dios o que sufren la lesión durante un procedimiento de cirugía torácica electiva.

Hasta el momento no contamos con datos de nuestro medio que nos den una idea del comportamiento real de este problema, razón por la cual nos vemos motivados a realizar el presente estudio, el cual es de tipo descriptivo que comprende el periodo del 1 de Enero de 1,992 al 31 de Diciembre de 1,996, y nos ayudará a conocer más sobre este problema, con lo cual se podrá reconocer en forma oportuna al paciente con este tipo de lesión y se le brindará el abordaje terapéutico adecuado.

III. JUSTIFICACION

El trauma del conducto torácico es una entidad de múltiples causas y cada vez va en aumento, sin embargo esto pasa desapercibido, ya que en nuestro medio no contamos con información que evidencie la frecuencia real de este problema por falta de estudios previos.

Por tal razón, surge la inquietud de efectuar el presente trabajo que pretende dar a conocer la frecuencia con que se ha producido el trauma del conducto torácico, sus principales causas, complicaciones quirúrgicas de su reparación y la morbi-mortalidad que representa, así como el abordaje terapéutico que se debe dar al paciente con este tipo de lesión.

De esta forma podremos contar con la información propia de nuestro medio, y no basarnos únicamente en experiencias y estudios realizados en otros países, así de esta forma podremos señalar el protocolo de manejo ideal que debe recibir el paciente con trauma del conducto torácico, así como uno que se adapte a los recursos con que cuenta el hospital, ya que actualmente es la única información con que se cuenta.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Describir el comportamiento de las lesiones del conducto torácico secundarias a traumatismo cerrado o abierto del tórax en los pacientes sometidos a cirugía en el Hospital General San Juan de Dios, en el período comprendido del 1 de Enero de 1,992 al 31 de Diciembre de 1,996.

ESPECIFICOS:

- Determinar los tipos de lesión torácica que causan trauma del conducto torácico.
- Señalar las lesiones asociadas que pueden influir en el pronóstico del paciente.
- Determinar la incidencia de complicaciones post operatorias.
- Determinar factores que influyen en la morbi-mortalidad de este tipo de lesión.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

a. Anatomía del Conducto Torácico:

Aunque la anatomía de la cisterna del quilo y el sistema del conducto torácico es variable, las configuraciones anatómicas han sido confirmadas. (1)

Conducto Torácico: El conducto torácico es un delgado conducto fibromuscular que transporta el quilo a lo largo del mediastino desde la cisterna del quilo hacia la vena subclavia izquierda y puede romperse en cualquier sitio a lo largo de su trayecto. (14)

Cisterna del Quilo: La cisterna del quilo está formado por la unión de dos troncos linfáticos lumbares y el tronco intestinal dentro del abdomen. Esto generalmente tiene entre 3 a 4 centímetros de largo y 2 a 3 centímetros de diámetro. Esto se sitúa sobre el cuerpo anterior de la primera y segunda vértebra lumbar, al lado derecho de la aorta y frente a la primera y segunda arterias lumbares. Raramente la cisterna del quilo está completamente ausente.

Porción Torácica del Conducto Torácico: Los canales de la cisterna del quilo continúan hacia arriba dentro del mediastino posterior como el conducto torácico. El conducto torácico entra al mediastino a través del lado derecho del hiato aórtico pasando sobre la cara anterior de la columna vertebral; aquí, esto descansa detrás del esófago, y entre la aorta y la vena ácigos, usualmente enfrente de las ramas intercostales derechas de la aorta. El gran nervio esplénico se encuentra cercano.

Este es el punto más favorable para la ligadura electiva del conducto torácico en el tórax derecho. Si se contempla la toracotomía derecha para ligadura del conducto torácico, puede que sea necesario la movilización de la aorta hacia adelante con ligadura de varias porciones de arterias intercostales bajas para así exponer el conducto torácico. El conducto torácico en aproximadamente dos tercios de las personas puede ser simple, aunque también puede ser doble o múltiple, especialmente si la cisterna del quilo no está bien desarrollada.

El conducto torácico asciende sobre el lado derecho del mediastino. A nivel de la quinta vértebra torácica gira hacia la izquierda, y pasa detrás del arco aórtico en la porción izquierda del mediastino superior y posterior. Esto entonces corre superiormente a través del borde izquierdo del esófago hasta alcanzar el nivel de la arteria subclavia izquierda, detras de la cual viaja hacia la base del cuello.

La relación anatómica en este punto incluye al esófago a la derecha, pleura mediastinal a la izquierda y arteria subclavia izquierda en la parte anterior. Es aquí donde el conducto torácico se vuelve vulnerable de sufrir daños durante las operaciones que

incluyen la movilización del arco aórtico, arteria subclavia izquierda y esófago. Cuando hay lesión del conducto torácico bajo el nivel de la quinta vértebra torácica se produce quilotórax del lado derecho, mientras que los daños arriba de este nivel producen un quilotórax del lado izquierdo.

En su curso de 38 a 45 centímetros a través del mediastino, el conducto torácico tiene frecuentes variaciones anatómicas.

En más del 70% de personas, el conducto torácico es un simple canal entre la octava y doce vértebra torácica y su ligadura es más cómoda a este nivel.

Arriba de este punto pueden presentarse varios canales, con entrada de múltiples colaterales desde el lado intercostal y otros linfáticos, creando un verdadero plexo linfático. Antes de dejar el mediastino, el conducto torácico siempre recibe tributarias del tronco broncomediastinal del conducto linfático derecho.

El conducto linfático superior derecho es un corto vaso formado por la confluencia de la yugular derecha, subclavia y tronco broncomediastinal. En el tórax este conducto es pequeño, raramente tiene más de 2 centímetros de largo, y no es fácilmente identificable. Esto incluye la unión de las venas yugular derecha y subclavia. El conducto linfático derecho drena el lado derecho de la cabeza, cuello, extremidad superior, pared costal y pulmón derecho y a través del canal broncomediastinal y mamas colaterales internas, colecta linfa del lado derecho del corazón, parte del pulmón izquierdo, hígado y el lado derecho del diafragma. El conducto torácico es de color gris perla y se torna pequeño cuando es extendido debido a la presión ejercida por válvulas competentes. El conducto tiene alrededor de 3 a 5 milímetros de diámetro y su pared es generalmente más gruesa comparada con la de las venas. (7)

Porción cervical del conducto torácico: Como el conducto torácico mediastinal asciende detrás de la arteria subclavia, este deja la cúpula del tórax para entrar al cuello, detrás de la clavícula y pasa a 3 ó 5 centímetros arriba de este. En la mayoría de pacientes el conducto en el cuello forma una U invertida, posiciándose sobre el lado posterior de la vena yugular interna y cruzandola anteriormente pero en forma ocasional posteriormente a la arteria subclavia izquierda.

Esto siempre se posiciona anterior a la arteria y vena vertebral, el tronco tirocervical y el nervio frénico y anteromedial al músculo escaleno anterior izquierdo. Es importante hacer notar que en el 98% de las personas, el conducto torácico entra al sistema venoso sobre el lado izquierdo. El conducto finaliza en o entre un centímetro del ángulo formado por la unión de la subclavia izquierda y la vena yugular interna izquierda. El sitio y modo de terminación varía grandemente.

La yugular, subclavia y tributarias linfáticas broncomediastinales se vacían dentro del conducto torácico a cierta distancia de la terminación linfovenosa. El conducto entra a la vena yugular interna izquierda en 60% de personas, vena subclavia izquierda en el 23%, el ángulo entre las dos venas en un 10% y la vena innominada en un 5%. La vena yugular derecha puede ser la terminación aberrante del conducto en el 2% de las personas.

La dilatación ampular del conducto justamente antes de entrar al sistema venoso se encuentra en 50% de las personas. Dos válvulas son usualmente situadas cerca de la unión linfovenosa con una válvula cerca de un centímetro de este para prevenir el reflujo sanguíneo retrógrado. Sobre el lado venoso una simple válvula larga en la unión de la vena yugular con la vena braquiocéfálica cubre la abertura del conducto torácico. El diámetro del conducto en el cuello promedia alrededor de 2 a 3 milímetros y la pared delgada del conducto se acerca a la unión linfovenosa.

b. Anatomía Microscópica:

La histología del conducto torácico es similarmente comparable al de las venas. Las capas son menos definidas, sin embargo posee más tejido muscular. La íntima esta alineada con una simple capa de células endoteliales planas. Subyacente a las células de la íntima se encuentra una capa elástica, en la cual abundan fibras musculares lisas. La media del conducto distal está bien definida con una capa circular interna y una capa longitudinal exterior de músculo liso sostenida por delicado tejido fibroelástico. El espesor y definición de la media e íntima disminuye mientras el conducto torácico progresa proximalmente. La adventicia rodeando al conducto está pobremente formada por colágena y tejido fibroadiposo. Un rico canal de capilares penetra la media en el ángulo derecho. Las válvulas que son más, aparecen en la comunicación linfovenosa en el cuello y están envueltas de íntima que tiene bandas ocasionales de músculo liso. (9)

c. Drenaje Linfático:

La red rica de canales linfáticos comunicantes mucosos y submucosos drenan dentro de los nodos linfáticos regionales en el tejido conectivo periesofágico. La dirección usual del drenaje linfático desde el esófago es próximo a los dos tercios superiores hacia el tercio inferior. En la región cervical, la linfa fluye hacia la yugular interna sobre los nodos traqueales.

Desde la porción torácica del esófago, los linfáticos drenan posteriormente al mediastino posterior y nodos intercostales y más distalmente a los nodos diafragmáticos.

La linfa desde la porción torácica anterior del esófago usualmente drena a la tráquea y nodos traqueobronquiales superiormente y a los nodos retrocardíacos e infracardíacos inferiormente. Bajo el diafragma, la linfa esofágica pasa a los nodos cardíacos y celiacos.

Estos nodos, originalmente pueden vaciarse dentro de la cisterna del quilo o en el conducto torácico.

El conducto torácico es el principal vaso colector del sistema linfático. Este se origina detrás o a la derecha de la aorta a nivel de la primera o segunda vértebra lumbar como la cisterna del quilo, en confluencia con el lado derecho e izquierdo de las lumbares y el tronco intestinal.

El volumen y cantidad de flujo linfático ha sido estimado en 1.38 mililitros por kilogramo de peso corporal por hora.

Esto varía grandemente durante las comidas y es particularmente afectado por las comidas con alto contenido en grasas.

El 95% del volumen de la linfa del conducto torácico, linfáticos retroperitoneales y cisterna del quilo han sido observadas independientemente, movimientos respiratorios, y es probablemente lo que más contribuye a que el flujo vaya hacia adelante. Estas contracciones vacían el conducto cada 10 a 15 segundos dentro de la vena subclavia.

El conducto torácico tiene válvulas, localizadas en su mayor parte a nivel de la porción superior, las cuales únicamente permiten un flujo unidireccional. La más consistente de las válvulas se encuentra en la unión del conducto con las venas del cuello y funciona para prevenir el reflujo de sangre dentro del sistema ductal.

La presión del conducto torácico en donde hay más flujo es de 10 a 28 centímetros de agua. El flujo hacia adelante puede darse por las respiraciones, en las cuales el incremento de la presión intraabdominal durante las respiraciones causa compresiones intermitentes de la cisterna del quilo, en donde al mismo tiempo se da una presión intratorácica negativa lo cual crea un gradiente entre el abdomen y el tórax.

La linfa del conducto torácico contiene 0.4 a 0.6 gramos de grasa por 100 ml., y 60 a 70% de la grasa ingerida es absorbida por el sistema linfático intersticial, y luego es llevada a la sangre a través del conducto torácico. Esto está hecho de grasas neutras, ácidos grasos libres, fosfolípidos, esfingomielina, colesterol y ésteres de colesterol. Los ácidos grasos con menos de 10 átomos de carbono en la cadena, son absorbidos directamente por el sistema venoso portal. Esto forma la base para el uso de triglicéridos de cadena media en una dieta oral en el manejo conservador de los pacientes. La grasa neutra es encontrada en la linfa en forma de diminutos glóbulos o quilomicrones, los cuales miden 0.5 mm. de diámetro o menos.

El conducto torácico es también la vía de retorno de proteínas plasmáticas del espacio extravascular al espacio vascular. El total de proteínas en la linfa varía entre 2.2 y 5.9 gramos por 100 ml., aproximadamente la mitad de las proteínas del plasma. Los elementos celulares que contiene la linfa son linfocitos y algunos eritrocitos (9).

d. QUILOTORAX:

El quilotorax es la presencia de linfa en el espacio pleural. En el pasado, este problema no era muy común, pero con el aumento en la incidencia de trauma torácico y procedimientos quirúrgicos realizados a través del espacio pleural sobre estructuras mediastinales, el quilotorax ocurre muy frecuentemente (6,11).

Etiología y fisiopatología:

De las varias causas de quilotorax, el trauma, las neoplasias, así como las punciones para colocación de catéter subclavio del lado izquierdo son las más frecuentes (8).

El daño al conducto puede ser debido a trauma penetrante, maniobras fisiológicas exageradas, o daño iatrogénico durante los procedimientos quirúrgicos. El mecanismo más común de daño no penetrante al conducto torácico es la hiperextensión repentina de la espina lo que produce ruptura del conducto por arriba del diafragma. Episodios de vómitos o tós de forma violenta pueden producir erosiones del conducto torácico (5,6,10).

El conducto torácico es más susceptible de sufrir daños después de haberse ingerido una comida muy grasosa. Es usual un periodo latente de 2 a 10 días entre el tiempo de ruptura y el desarrollo de una efusión pleural. Esto se debe a la acumulación de linfa en el mediastino posterior hasta que se produce la ruptura de la pleura mediastinal, usualmente sobre el lado derecho de la base del ligamento pulmonar. Una vez creadas, las fistulas pleurales del conducto torácico no siguen la regla de que un fistula tiende a cerrarse en ausencia de obstrucción. El cierre espontáneo de una fistula después de producido el daño puede esperarse solo en el 50% de los pacientes, y la muerte se espera en el 50% restante mientras la fistula no sea corregida quirúrgicamente.

El conducto torácico pasa hacia arriba y al lado derecho de la aorta cerca de los cuerpos vertebrales y usualmente cruza en la línea media a nivel de la quinta vértebra torácica. Esto continúa hacia el lado izquierdo de la pared posterolateral del esófago y eventualmente entra a la pared posterior de la subclavia izquierda o vena yugular interna. Los daños al conducto torácico pueden ocurrir como resultado de trauma penetrante a nivel del cuello o como complicación de inserción de un catéter venoso central para hiperalimentación parenteral.

En general, las metástasis linfáticas incluyen los nodos regionales más cercanos al sitio del carcinoma del esófago. Debido a las anastomosis de los canales linfáticos intramurales, puede en un momento dado, abarcarse nodos a una distancia substancial desde la lesión primaria (1,8).

e. Manifestaciones clínicas:

Las manifestaciones clínicas de la acumulación de quilo en el espacio pleural son inicialmente debidas a la comprensión mecánica que se produce en el pulmón ipsilateral y mediastino, produciéndose disnea, fatiga y malestar general sobre el lado afectado.

Las infecciones debidas a el quilotorax son raras, debido a la actividad bacteriostática que posee el quilo. Los efectos crónicos por las fistulas pleurales del conducto torácico son más serios, debido a la pérdida de grasas, proteínas, vitaminas liposolubles y anticuerpos. La pérdida de grasas y vitaminas hidrosolubles puede producir defectos metabólicos, pero esto es mejor tolerado que la pérdida de proteínas, las cuales son un componente muy importante del plasma.

La pérdida del volumen de fluidos puede ser enorme y alcanzar valores de hasta 2,500 ml. de quilo colectado en un periodo de 24 horas y si no se reemplaza a tiempo se puede producir inestabilidad cardiovascular.

El efecto total de una fistula persistente en el conducto torácico es desastroso y la muerte es inevitable una vez falla el tratamiento de soporte mientras la fistula cierra espontáneamente o se ligue quirúrgicamente (6).

f. Diagnóstico:

El criterio fundamental en el diagnóstico de quilotorax es el reconocimiento de quilo una vez que este haya sido aspirado desde el tórax (4). El hallazgo usual es una efusión lechosa. Sin embargo, esto puede deberse también a complejos lecitina globulina, o colesterol en derrame pleural crónico seroso secundario a tuberculosis o artritis reumatoidea.

Si es necesaria la confirmación, se le puede dar al paciente alimentos con grasa con un tinte liofilico o aceite de oliva.

Se obtienen niveles de colesterol y triglicérido del fluido obtenido, si es quilo debe haber una relación colesterol triglicérido menor de 1 y si este valor es mayor de 1 ésta posibilidad puede descartarse (11).

Otra forma es a través de los niveles de triglicérido, un nivel de más de 110 mg./dl. nos dá un 99% de posibilidad de que el liquido sea quilo y si el nivel de triglicérido es menor del 50% mg./dl. sólo hay un 5% de posibilidad de que éste sea quilo. Valores intermedios requieren un análisis de lipoproteínas para verificar la presencia de quilomicrones. En síntesis, los datos de laboratorio que se deben buscar en el liquido son proteínas, triglicéridos, quilomicrones, leucocitos, eritrocitos. Otra forma importante de hacer el diagnóstico es mediante Rx de Tórax, TAC Pulmonar o mediante Linfangiografía (3).

g. Tratamiento:

Con la introducción de la ligadura del conducto torácico por Lampson en 1948, las tasas de mortalidad debido a quilotorax han disminuido grandemente del 50 al 15%.

Hoy en día, la decisión crucial en el manejo de éstos pacientes es la de cuándo utilizar la intervención quirúrgica. Algunos abocan por la aspiración repetida por una semana, seguido de la colocación de tubo de drenaje mediante toracotomía por algunas semanas adicionales más, previo a la exploración.

La terapia conservadora consiste en mantener un adecuado tubo de drenaje por toracotomía para que fluya el quilo, mantener una adecuada expansión del pulmón y, lo más importante, la corrección de la pérdida de líquidos, imbalance de electrolitos, y necesidades nutricionales.

Es importante mantener bien expandido el pulmón, así de esta forma se evitará la acumulación localada de liquido y fibrotórax. El reemplazo de la nutrición puede ser manejada mediante hiperalimentación intravenosa, debido a que los alimentos por vía oral incrementarán la fistula. Existe un periodo recomendado de 14 días como máximo para mantener un manejo conservador.

Si la fistula parece haber cerrado espontáneamente con el manejo conservador de la hiperalimentación intravenosa, se debe dar al paciente una comida con alto contenido de grasa antes de remover el tubo del tórax y así asegurarnos de que la fistula ha cerrado completamente.

Un manejo conservador más prolongado está indicado en circunstancias en las cuales está contraindicada la toracotomía, por ejemplo, fracturas de la columna vertebral o daño orgánico múltiple.

Las operaciones tempranas estan indicadas si el pulmón ipsilateral está en riesgo, o si se sospecha de una etiología maligna (14).

h. INDICACIONES PARA OPERACION DEL CONDUCTO TORACICO:

El quilotorax traumático y fistulas de quilo pueden requerir intervención quirúrgica independientemente de su causa. Los tumores primarios y quistes del conducto torácico también requieren manejo quirúrgico. Los linfangiomas mediastinales, aunque infrecuentemente asociados con quilotorax, son tratados mediante extirpación quirúrgica y ligadura proximal y distal del conducto torácico.

El drenaje externo de la linfa del conducto torácico ha sido usado para depleción inmunológica para procedimiento de trasplante de órganos, colección de anticuerpos y linfocitos, colección oncologica de células neoplasicas e infusiones quimioterapéuticas.

En adición, el tratamiento por fistula del conducto torácico ha sido recomendado por atresia biliar, pancreatitis aguda, ascitis por hipertensión portal y además, fallo cardiaco congestivo (2,5).

La implantación del conducto torácico dentro del ambiente de las venas ha sido reportado. La anastomosis a la vena yugular externa, venas intercostales y vena ácigos han sido descritas. Brewer, cree que las anastomosis deberían ser hechas sólo si existe insuficiente circulación colateral de los canales linfáticos en los pacientes con quilotorax. Esto puede ser causado por anomalías congénitas, ligadura vigorosa de las colaterales del conducto torácico o destrucción de las colaterales por alguna enfermedad.

i. OPERACIONES SOBRE EL CONDUCTO TORACICO:

Cuando se decide realizar una operación sobre el conducto torácico, la toracotomía es usualmente desarrollada sobre el lado de la fuga. La excepción a esta regla es el quilotorax del lado izquierdo seguido de esofagostrectomía a través del tórax derecho.

Aquí, la esperanza de encontrar y ligar el conducto, solamente es a través del lado derecho. En el quilotorax bilateral, el lado derecho es explorado generalmente de primero, ya que la ligadura baja del conducto en el mediastino derecho puede curar ambas fugas.

Idealmente, cada intento debe hacerse para localizar la fistula específica y ligar de forma definitiva. Para facilitar la búsqueda del sitio de fuga del quilo, puede administrarse preoperatoriamente crema o instilación de aceite de oliva mezclado con tinte liofilico a través de un tubo nasogástrico o mediante inyección de tinte azul de Evans (T/1824) vía subcutánea a nivel del muslo, previa cirugía. Una vez la fistula es encontrada, la ligadura proximal y distal con material no absorbible es usada para cerrar la herida (2).

Debe evitarse el uso de clips hemostáticos ya que éstos tienden a erosionar. Si la fistula no se puede encontrar, el mediastino puede ser empacado con sustancias hemostáticas con cierre apretado de la pleura mediastinal. La escarificación pleural o la pleurectomía parietal y adecuado tubo de drenaje torácico son mandatorios.

La reconstrucción plástica del conducto o anastomosis linfovenosa es generalmente considerada complicada o innecesaria.

Porción cervical:

Las indicaciones para operaciones sobre la porción cervical del conducto torácico incluye la ligadura de la fistula y canulación del conducto torácico. La anestesia general o local puede ser usada. El conducto es abordado a través de la incisión supra clavicular izquierda. El cuello es hiperextendido con una almohadilla debajo de los hombros y la cabeza se gira hacia la derecha. La incisión es hecha un centímetro arriba y paralela a la clavícula comenzando sobre la cabeza lateral del músculo esternocleidomastoideo y extendiéndolo lateralmente hacia el borde anterior del músculo trapecio a una distancia de 3 a 4 centímetros.

La incisión es hacia abajo a través del platismo. La separación entre la porción esternal y clavícula del músculo esternocleidomastoideo es identificada y la porción esternal es retraída. La cabeza lateral puede ser dividida si es necesaria una exposición adicional.

El músculo omohioideo es retraído lateral y superiormente y la fascia cervical profunda es abierta para exponer la vena yugular interna. La vena es disecada para unirla con la vena subclavia, el escaleno es removido cuidadosamente con preservación del nervio frénico sobre el borde medial del músculo escaleno anterior y la cadena linfática de la yugular interna es expuesta.

El conducto torácico generalmente se profundiza al borde lateral de la vena yugular interna; esto puede vaciarse dentro de la vena yugular, vena subclavia o ángulos venosos, pero raramente la vena traqueocefálica izquierda. Se piensa que éste es un simple canal, el conducto puede ser extendido dentro de varias ramas como se describió previamente. Si una maniobra de Valsalva es ejecutada, la distensión del conducto y las venas puede facilitar su identificación.

El cierre de esto es rutinario, resuturando la cabeza lateral del músculo esternocleidomastoideo y aproximación del platismo y piel en la manera usual sin drenaje.

Porción torácica - lado derecho:

Para exponer el conducto torácico, especialmente bajo el nivel de la quinta vértebra torácica, la incisión estándar de toracotomía posterolateral derecha es preferida. Los pacientes deben colocarse en posición lateral con el lado derecho más alto, axila izquierda acojinada, y la cadera firmemente asegurada. La incisión debe de iniciarse entre la espina y el borde vertebral de la escápula, paraescapularmente, doblado alrededor del ángulo inferior de la escápula a una distancia de más o menos dos centímetros y entonces procediendo lateralmente al borde anterior del músculo dorsal. Los músculos de la espalda son incisionados y el quinto o sexto inter espacio es identificado.

La resección de la sexta costilla provee excelente exposición para la porción baja y media del tórax, y disección mediastinal. Si la costilla es resecada el nervio intercostal es cortado, y la ligadura de los vasos intercostales posterior y anterior aseguran la hemostasia. La pleura es abierta, algunas adhesiones son lisadas, y el pulmón es retraído anteriormente. La pleura mediastinal adyacente al hilio del pulmón y cobertura del esófago y vena ácigos son incisionados desde la vena ácigos superiormente a el diafragma inferior.

Desde este punto las dos terceras partes bajas del conducto torácico pueden ser expuestas y ligadas. El control de la vena ácigos, la cual corre paralela al conducto, puede obtenerse si es necesario.

Si se requiere una disección mediastinal derecha alta, la porción posterior a la incisión es extendida sobre la espina de la escapula.

La elongación de esta incisión es requerida para elevar la escapula suficientemente y exponer las costillas superiores.

La retracción del músculo dorsal latísimo y músculo serrato anterior lateralmente, y el músculo trapecio y músculo romboide posteriormente provee acceso a la tercera o cuarta costilla. La resección de ambas costillas provee una excelente exposición del tórax superior derecho y el mediastino.

El lóbulo superior derecho es retraído anteriormente para exponer el mediastino superior sobre la vena ácigos ya que éste cursa transversalmente sobre el árbol bronquial, para unir la vena cava superior.

La pleura mediastinal es abierta sobre el surco traqueoesofágico. El conducto torácico es profundo dentro del tejido adiposo retroesofágico prevertebral.

Incisión toraco abdominal derecha:

El acceso transpleural derecho o toraco abdominal, es difícil debido a la necesidad de desplazar el hígado para exponer la aorta y la cisterna del quilo. Una incisión baja postero lateral en forma sigmoide es hecha paralelamente a la novena o décima costilla y extendiendo al flanco derecho, seguido por la resección de la décima costilla o entrando dentro del décimo espacio intercostal. Los tejidos retropleural y retroperitoneal son reflejados, y el hígado, intestino, y el riñón son desplazados medianamente, con cuidado de no producir daño a la vena cava inferior y vena renal derecha.

En el espacio retroperitoneal es identificado un triángulo definido anteriormente por la vena cava inferior, superiormente al diafragma, y el diafragmático por detrás. En lo profundo de este triángulo se posiciona la aorta, inferiormente con la arteria mesentérica superior, y el axis celiaco en la parte de arriba. La cisterna del quilo es expuesta retrayendo la aorta a la izquierda sobre la primera y la segunda vértebra lumbar.

El acceso transpleural desde la derecha es a través de una incisión similar.

El pecho sin embargo, es abordado transpleuralmente en el noveno o décimo espacio intercostal. La disección es entonces llevada dentro del diafragma para exponer la colocación del nervio derecho.

La aorta es identificada a este nivel y es retraída a la izquierda para exponer la cisterna del quilo sobre la primera y segunda vértebra lumbar.

Porción torácica - lado izquierdo:

Toracotomía izquierda alta. La toracotomía posterolateral estándar con extensión de la costilla posterior a la incisión casi cerca del trapecio permite la retracción de la escapula y exposición de la tercera o cuarta costilla. La resección de la tercera o cuarta costilla provee excelente exposición del mediastino superior izquierdo. El lóbulo superior izquierdo es retraído anteriormente y se baja para exponer el triángulo de Porier. Esta área es definida anatómicamente por los cuerpos vertebrales posteriormente, el arco aórtico inferiormente, y la arteria subclavia izquierda anteriormente.

El esófago corre en medio de este triángulo. El conducto torácico puede ser visualizado en el borde posterior del esófago a 5 o 6 centímetros para exponer el conducto, el cual se sitúa más en el mediastino izquierdo. Esto es lo que se prefiere para exponer y ligar el tercio superior del conducto torácico.

Toracotomía izquierda baja. Con el paciente en posición lateral con el lado izquierdo más alto, la incisión posterolateral paraescapular se realiza para exponer la sexta o séptima costilla. La resección de algunas de estas costillas provee excelente exposición al mediastino medio y bajo del lado izquierdo.

El pulmón es retraído medialmente, y el ligamento pulmonar es movilizado para proveer acceso al mediastino bajo la vena pulmonar inferior.

La pleura mediastinal sobre la aorta es incisionada a una distancia de 8 a 10 centímetros. Esta incisión puede ser elevada fuera entre la aorta y el esófago anteriormente o entre la aorta y la vena hemiaécigos posteriormente.

La ruta formada provee acceso al espacio preaórtico, y el último, al espacio retroaórtico. El espacio preaórtico guarda el conducto torácico, el cual reside entre la aorta y el esófago.

El acceso retroaórtico es más difícil porque requiere ligadura y transección de múltiples arterias intercostales en su origen para exponer el espacio prevertebral.

En general, la exposición del conducto torácico bajo la quinta vértebra torácica es mejor realizado mediante una toracotomía posterolateral derecha estándar, como se describió previamente.

Incisión toracoabdominal. Con el paciente en posición anterolateral, el lado izquierdo más elevado, una incisión paraescapular baja se debe realizar para exponer la octava costilla y el arco costal. Después de que se entra a la pleura, el ligamento pulmonar inferior es libre para poder moviizar el pulmón y exponer el mediastino bajo; entonces, la disección se lleva inferiormente al hiato aórtico. Mediante una retracción medial de la aorta, la cisterna del quilo puede ser expuesta sobre la región anterior del cuerpo de la primera y segunda vértebras lumbares.

El acceso extrapleural izquierdo y toracoabdominal retroperitoneal es llevado fuera usando una toracotomía lateral izquierda baja, o una incisión en el flanco con extracción de la once a doceava costilla. Este punto provee acceso para ligadura infradiaphragmática o drenaje de la cisterna del quilo, pero no fácilmente permite la ligadura ductal intratorácica o anastomosis linfovenosa.

Aunque las enfermedades y traumas del conducto torácico son un poco raros, los hallazgos ocasionales de pacientes con quilotórax persistente o quilo ascítico, representan un problema en el momento de hacer el diagnóstico y tratamiento.

El flujo del quilo es marcadamente diferente de paciente en paciente, aunque en muchos el flujo puede llegar hasta 60 milímetros por hora en estado rápido. Los alimentos o líquidos ingeridos pueden triplicar o cuadruplicar éstos volúmenes por periodos relativamente cortos de tiempo. Con un largo defecto en la pared del conducto torácico o en la cisterna del quilo a nivel abdominal, grandes volúmenes de linfa pueden fluir dentro de la cavidad respectiva, causando síntomas por la presión ejercida, así como problemas de malnutrición.

Lo que se debe comprender es el porque de la gran cantidad de proteínas y grasas que contiene la linfa, mucho de lo cual es secretado en el abdomen o tórax cuando aparecen los defectos a nivel del conducto.

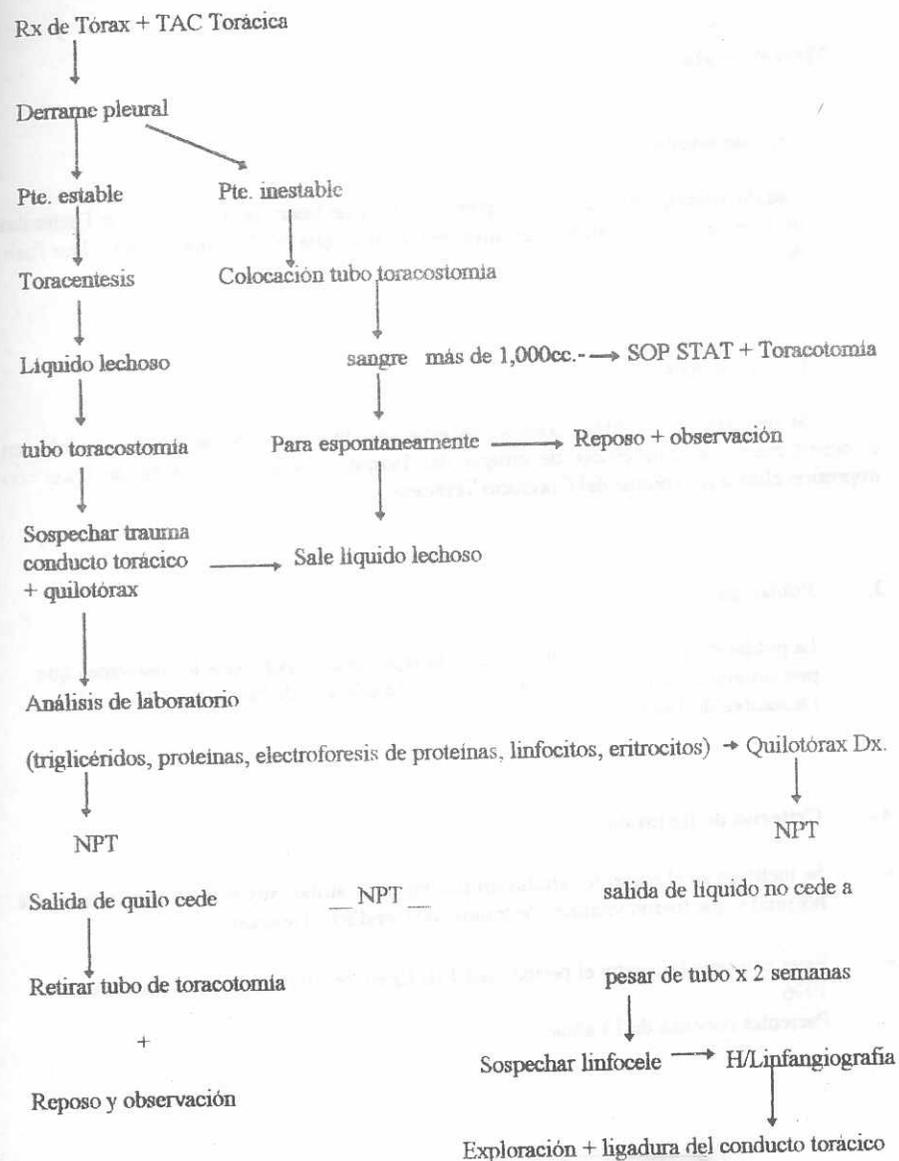
Debido a la posición protegida del conducto torácico, el trauma penetrante del pecho daña más el esófago o la aorta, pero también puede dañar el conducto torácico, muchos de estos pacientes no sobreviven el tiempo necesario como para que se les realice un procedimiento quirúrgico. El trauma posoperatorio del conducto torácico, especialmente después de operaciones pulmonares o cardíacas, pueden producir molestias como quilotórax persistente. (13)

La posición del conducto torácico en el área cervical izquierda es un poco diferente de la del tórax y abdomen, en donde la estructura es más superficial y más susceptible de que se produzca daño y heridas, o por heridas por arma de fuego a nivel de la base del cuello. Similarmente, en el intento de parar sangrados que se producen a nivel de la subclavia o vena yugular interna, el conducto torácico puede ser dañado. La ligadura proximal y distal del conducto según el defecto es el tratamiento que se prefiere, independientemente del sitio de la lesión. Casi invariable, el flujo colateral a través de varios canales linfáticos accesorios es suficiente para permitir el transporte normal linfático dentro del circuito venoso.

El manejo no quirúrgico del quilotórax o quilo ascítico se ha vuelto popular en los últimos años, especialmente desde que la hiperalimentación intravenosa ha sido de beneficio para la disminución del flujo. Cuando el sistema gastrointestinal se deja en completo reposo, el volumen del quilo disminuye considerablemente, y la situación se torna menos molesta. Sin embargo, según la experiencia de muchas personas es de que este tratamiento ayuda a restaurar la nutrición en los pacientes en quienes hay depleción de grasas y proteínas, pero, el cierre permanente de la fistula se dará sólo si ésta es pequeña, de lo contrario esto puede no producirse. (14)

j. MANEJO IDEAL DEL TRAUMA TORACICO

Dificultad respiratoria + signos de aumento de la presión intrapulmonar



VI. MATERIALES Y METODOS:

A: Metodología

1.- Tipo de estudio:

Estudio descriptivo; periodo comprendido del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996, en el departamento de emergencia de cirugía del Hospital General San Juan de Dios.

2.- Unidad de Análisis:

Se incluyen en el estudio todos los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el departamento de emergencia de cirugía del Hospital General San Juan de Dios con impresión clínica de Trauma del Conducto Torácico.

3.- Población:

La población para el presente estudio está representada por todos los pacientes que presentaron trauma del Conducto Torácico durante el 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

4.- Criterios de Inclusión:

- Se incluyen en el presente estudio los pacientes de ambos sexos que ingresaron a este hospital y que fueron víctimas de trauma de Conducto Torácico.
- Estar comprendido entre el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.
- Pacientes mayores de 13 años.

5.- Variables de Estudio:

En este estudio se evaluaron las siguientes variables:

a. Trauma del Conducto Torácico:

- I. **Conceptual:** Trauma de conducto torácico se refiere al conjunto de lesiones de tipo cerrado o abierto que causan salida de líquido linfático que fluye a diferentes cavidades.
- II. **Operacional:** Se llama así, al trauma del conducto torácico, con antecedentes de haber sido diagnosticada y tratada en el Hospital General San Juan de Dios.
- III. **Medición:** Unicamente se detectan pacientes con trauma del Conducto Torácico.
- IV. **Escala:** Nominal.

b. Edad:

- I. **Conceptual:** Tiempo transcurrido desde el nacimiento.
- II. **Operacional:** Tiempo de vida que tiene el paciente en el momento de presentar el trauma del conducto torácico (pacientes mayores de 13 años).
- III. **Medición:** Años.
- IV. **Escala:** Numerica.

c. Sexo:

- I. **Conceptual:** Condición anatómica y fisiológica que distingue al hombre de la mujer.
- II. **Operacional:** Se toma la información de la ficha clínica.
- III. **Medición:** Masculino, Femenino.
- IV. **Escala:** Nominal.

d. Mecanismo de Lesión:

- I. **Conceptual:** Acción o movimiento que produce un efecto secundario a un traumatismo.
- II. **Operacional:** Acción que produjo el trauma en el conducto torácico.
- III. **Medición:** Arma blanca, arma de fuego, atropellado, contusión, yatrogénico.
- IV. **Escala:** Nominal.

e. Complicaciones post operatorias:

- I. **Conceptual:** Fenómeno que aparece posterior a una intervención quirúrgica.
- II. **Operacional:** Fenómeno agravante que aparece después del tratamiento quirúrgico del trauma del conducto torácico.
- III. **Medición:** Complicaciones después de la reparación del Conducto Torácico.
- IV. **Escala:** Nominal.

f. Morbilidad:

- I. **Conceptual:** Estado condicionante de una persona que es causado por cierta enfermedad o lesión.
- II. **Operacional:** Condición del paciente según el examen físico que presenta al momento de su ingreso.
- III. **Medición:** Examen físico de ingreso.
- IV. **Escala:** Nominal.

g. Mortalidad:

- I. **Conceptual:** Pacientes que fallecen por una u otra causa determinada.
- II. **Operacional:** Pacientes sometidos a reparación del conducto torácico y que posteriormente fallecieron.
- III. **Medición:** Egresados vivos o muertos.
- IV. **Escala:** Nominal

B. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES:

1.- Humanos:

- Personal de la sección de registros médicos

2.- Materiales:

- Registros Médicos
- Hojas de papel bond
- Lápiz, Lapiceros
- Máquina de Escribir

C. INSTRUMENTO DE MEDICION:

Para la recolección de datos se elaboró una boleta (ver anexo 1)

D. ANALISIS DE RESULTADOS:

Una vez obtenida la información requerida en la boleta, se procedió a la tabulación de la misma y se elaboró cuadros estadísticos, haciendo un análisis general en forma descriptiva de acuerdo a la frecuencia y porcentaje de cada variable incluida en el estudio.

CUADRO No. 1

Rango de edad en 10 pacientes a quienes se les realizó diagnóstico de Trauma de Conducto Torácico y que se ingresaron en la emergencia de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

RANGO DE EDAD EN AÑOS	No. DE PACIENTES	%
15 a 19	3	30
20 a 24	1	10
25 a 29	2	20
30 a 34	2	20
35 a 39	0	00
40 a 49	2	20
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 2

Tipos de lesiones causantes de Trauma de Conducto Torácico encontradas en los pacientes que consultaron y que ingresaron en la emergencia de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

TIPO DE LESION	No. PACIENTES	%
Trauma penetrante Tórax	7	70
Trauma cerrado Tórax	1	10
Colocación de Catéter Subclavio izquierdo	1	10
Lesión durante Cirugía	1	10
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 3

Estabilidad hemodinámica encontrada en los pacientes con Trauma del Conducto Torácico a su ingreso a la emergencia del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo comprendido del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

ESTABILIDAD HEMODINAMICA	No. PACIENTES	%
Paciente Estable	5	50
Paciente Inestable	5	50
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 4

Principales signos y síntomas observados en los 10 pacientes con Trauma del Conducto Torácico a su ingreso a la emergencia del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

SIGNOS Y SINTOMAS	FRECUENCIA	%
Dolor Torácico	10	100
Disnea	5	50
Salida de líquido lechoso por el tubo de toracostomía	3	30

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 5

Métodos diagnóstico utilizados con frecuencia para el reconocimiento de la lesión del Conducto Torácico en los pacientes detectados, y que consultaron a la emergencia del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

METODO DIAGNOSTICO	No. PROCEDIMIENTOS	%
Durante intervención quirúrgica	6	37.5
Rayos X de Tórax	5	31.2
Tras colocar tubo de toracostomía	3	18.8
Toracentesis	2	12.5
TOTAL PROCEDIMIENTOS	16	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 6

Número de pacientes que fueron sometidos a intervención quirúrgica de emergencia y durante la cual se encontró en forma incidental lesión del Conducto Torácico, en el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

HALLAZGO INCIDENTAL	No. PACIENTES	%
SI	7	70
NO	3	30
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 7

Número de pacientes con lesión del Conducto Torácico y lesiones asociadas, que consultaron la emergencia del Hospital General San Juan de Dios, duante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

LESIONES DESL CONDUCTO TORACICO Y LESIONES ASOCIADAS	No. PACIENTES	%
• Lesión del Conducto Torácico más lesiones asociadas:		
1. Perforación diafragmática	2	20
2. Lesión esplénica grado IV	1	10
3. Lesión de vena ácigos	1	10
4. Lesión vascular pulmonar	1	10
5. Lesión Hepática grado II	1	10
6. Lesión ventriculo izquierdo	1	10
7. Lesión pleural mediastinal	1	10
8. Heridas costovertebrales múltiples	1	10
• Sólo lesión del Conducto Torácico	1	10
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 8

Principales conductas terapéuticas tomadas en los 10 pacientes que sufrieron lesión del Conducto Torácico en la emergencia del Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

METODO TERAPEUTICO	No. PACIENTES	%
Manejo conservador	4	40
Intervención quirúrgica	6	60
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 9

Técnica quirúrgica utilizada en los 6 pacientes que fueron sometidos a intervención quirúrgica por lesión del Conducto Torácico, en el Hospital General San Juan de Dios, durante el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

TECNICA QUIRURGICA	No. PACIENTES	%
Ligadura selectiva del cabo distal del Conducto Torácico.	5	83.3
Ligadura proximal y distal del Conducto Torácico.	1	16.7
TOTAL	6	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

CUADRO No. 10

Distribución del número de pacientes que egresaron del Hospital General San Juan de Dios, en quienes se encontró trauma del Conducto Torácico, durante periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996.

CLASIFICACION SEGUN SOBREVIDA

No. EGRESOS	No. PACIENTES	%
Vivos	6	60
Muertos	4	40
TOTAL	10	100

FUENTE: Registros médicos de los pacientes en estudio, HGSJD.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Análisis

Es bien sabido por todos, que los altos índices de delincuencia que hay en nuestro país, originan un gran número de personas con lesiones, especialmente a nivel torácico, lo cual, los predispone de manera importante a sufrir de trauma del conducto torácico; esto, se produce principalmente en personas jóvenes, ya que como podemos ver, en el presente estudio, el rango de edad predominante de los pacientes que sufrieron trauma del conducto torácico, oscila entre los 15 y 19 años de edad, lo cual representa un 30% de los casos encontrados (cuadro No.1).

Respecto al tipo de lesión que más frecuentemente se encontró en los pacientes en estudio, sobresale el trauma penetrante de tórax, representando un 70% de las lesiones, lo cual concuerda con la literatura revisada.

Entre los signos y síntomas encontrados en los pacientes, podemos mencionar el dolor torácico (100% de los pacientes), disnea (50% de los pacientes), salida de líquido lechoso por el tubo de toracostomía; esto, es por la acumulación de quilo en el espacio pleural, lo que produce una compresión mecánica en el pulmón ipsilateral y mediastino. Aunque pueden haber otras manifestaciones clínicas, éstas son un poco inespecíficas.

En el presente estudio, solo se encontraron 10 pacientes con trauma del conducto torácico, en los cuales, la principal forma de detectar el mismo se dió a través de intervenciones quirúrgicas en el 70% de los casos, esto, fue un hallazgo incidental, ya que las intervenciones quirúrgicas eran procedimientos de emergencia en donde se desconocía que el conducto torácico estaba lesionado. Con esto podemos ver que son pocos los pacientes a quienes se les realiza diagnóstico de quilotórax de forma temprana, ya que en la mayoría de pacientes, el hemotórax enmascara el quilo (cuadro No.6).

En cuanto a la conducta terapéutica, el 60% requirió intervención quirúrgica para ligadura del conducto torácico; al 83.3% se le realizó ligadura selectiva del cabo distal del conducto, mientras que al 16.7% se le realizó ligadura tanto proximal como distal del conducto (cuadros No. 8 y No. 9). Aquí, las principales vías de acceso fueron las regiones postero y anterolateral torácicas del lado izquierdo.

Por último, hacemos mención que de los 10 pacientes encontrados, el 60% egresaron vivos, mientras que el 40% restante falleció. Es de hacer notar que la principal causa de defunción en éstos pacientes no fué la lesión del conducto torácico directamente, si no la severidad de las lesiones acompañantes.

XI CONCLUSIONES

1.- Los resultados son evidentes al mostrar las principales lesiones torácicas responsables de trauma del conducto torácico, ya que entre éstas sobresale el trauma penetrante de tórax como causa principal de lesión.

2.- La mayor parte de las lesiones torácicas con el trauma del conducto torácico resultante se presentan generalmente en pacientes jóvenes, ya que representan un grupo vulnerable en nuestra sociedad debido a los altos índices de delincuencia que existen en nuestro país.

3.- En cuanto a las lesiones asociadas que influyeron en el pronóstico del paciente, se encontró que éstas representaron un papel muy importante en la morbi-mortalidad del paciente, especialmente como causas principales de defunción. Entre éstas se pueden mencionar: la perforación diafragmática, lesión hepática grado II, lesión ventricular izquierda, lesión de pleura mediastinal y lesiones costovertebrales múltiples.

4.- La incidencia de complicaciones posoperatorias tras ligadura del conducto torácico fue de cero. Hacemos notar que las complicaciones posoperatorias que se dieron fueron debido a la severidad de las lesiones acompañantes y no a la lesión del conducto torácico en sí.

X. RECOMENDACIONES

- 1.- Efectuar un examen físico con base para realizar un diagnóstico temprano y oportuno en los casos de Trauma del Conducto Torácico.
- 2.- Efectuar los procedimientos diagnóstico necesarios en todo paciente con sospecha de lesión del Conducto Torácico para poder mejorar la calidad de atención del paciente y brindar un tratamiento adecuado.
- 3.- Incentivar a los médicos cirujanos a investigar más sobre el Trauma del Conducto Torácico para así ampliar los conocimientos y datos que hasta la fecha se tienen sobre el tema, tomando una población mayor para realizar estudios con mejor significancia estadística.
- 4.- Fomentar en el personal médico la importancia de registrar y notificar todos los casos en que se haya producido Trauma del Conducto Torácico para evitar la gran cantidad de subregistros que existen al respecto.
- 5.- Elaborar con más detalle los records operatorios de los pacientes sometidos a ligadura del Conducto Torácico para facilitar estudios futuros.

XI. RESUMEN

El presente trabajo es un estudio en el que se describe el comportamiento de las lesiones del Conducto Torácico, ya sean éstas secundarias a traumatismo cerrado o abierto del tórax. Además, se describen los tipos de lesión torácica que más frecuentemente producen trauma del Conducto Torácico, lesiones asociadas que influyen en el pronóstico del paciente, así como los factores que influyen en la morbi-mortalidad de esta lesión, entre otros.

Como podemos ver, la presente investigación se realizó en el periodo del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1996, en la cual únicamente se encontraron 10 casos de Trauma del Conducto Torácico, esto se debe, al gran número de subregistros que se dan al respecto debido a que no se le ha dado la importancia que se merece este tipo de lesión, la cual, si bien en años anteriores no era muy frecuente, ésta cada año ha venido cobrando más importancia en cuanto a que el número de casos ha venido aumentando.

Se puede ver que la edad promedio de las personas reportadas con Trauma del Conducto Torácico está entre los 15 y 19 años de edad con un 30% de los casos; también, se encontró que la principal causa de lesión del Conducto Torácico es el trauma penetrante de Tórax, representando el 70% de los casos. También es importante señalar que las complicaciones postoperatorias dadas en los pacientes se debieron a la severidad de las lesiones acompañantes y no a la lesión del Conducto Torácico en sí.

XII. REFERENCIAS

- 1.- Artz Hardy, Complicaciones en Cirugía y su Tratamiento, Editorial Interamericana, 1o. edición 1970, Pág. 336-338, 466-469.
- 2.- Bailey Hamilton, Cirugía de Urgencia, Editorial Interamericana, 8o. edición, 267-268 pág.
- 3.- Donald D. Trunkley, et al. Trauma. 2o. edición , Interamericana 1986, 84-86 y 149- 158 Pág.
- 4.- Ernest E., Moore-Kenneth L. Mattox. Trauma , Connecticut, San Mateo California, 2o. edición, 404 pág.
- 5.- G. Keen, Chest Injuries, Year Book Medical Publisher, 1975, 98-99 pág.
- 6.- Gibbons, Sabiston and Spencer. Surgery of the Chest, W. B. Saunders Company 4o. edición 1983, 369-373 pág.
- 7.- Lazar J. Greenfield, Complications in Surgery and Trauma, Club de Revistas de Cirugía, Hospital General San Juan de Dios, 2o. edición 344, 373 y 368 pág.
- 8.- Lenggel, R.J, Shanley D.J., Recurrent Chylothorax Associated With Sarcoidosis, Hawaii Medical Journal, 1995. 817-818 pág.
- 9.- Sabiston, Textbook of Surgery, the biological basis of modern surgical practice, 14 edición 1991, W.B. Saunders Company. 658 - 659 pág.
10. Silen M. L., Weber T. R Managemente of Thoracic Duct Injurie Associated With Fracture of Spine. Journal of Trauma, 1995. 1185-1187 pág.
11. Watts, R. Webb & Augustin Bessen. Surgical Management of Chest Injuries. Mosby Year Book, 1991 Vol. 7, 276-277; 524-525 pág.
12. Williams & Wilkins, The Journal of Trauma: Injury, Infections and Critical Care, Copyright 1995. Vol 39 No. 6 1185- 1186 pág.
13. Platz A., Simmen H.P., et al Chylothorax After Blunt Thoracic Trauma, Medline 1995. 127-230 pág.
14. Nyhus, Lloyd-Baker, Robert J. , Mastery of Surgery, Editorial Consultant 1995, Vol I. 316, 361 pag.

XIII. ANEXOS

BOLETA

No. de historia clínica:

Edad:

Sexo:

Fecha de Cirugía:

Tipo de Lesión:

Penetrante: Arma Blanca:

Arma de Fuego:

Cerrada: Contusión:

Atropellado:

Durante Cirugía Electiva:

Otros:

Exámen Físico:

Signos Vitales al ingreso:

Presión arterial:

F.c.:

F.r.:

Temperatura:

Tórax:

Abdomen:

Neurológico:

Métodos Diagnóstico:

Rx Tórax:

Toracentesis:

Tubo de toracostomía:

Exámen de laboratorio:

Procedimiento Quirúrgico:

Vía de acceso:

Hallazgos trans Operatorios:

Procedimiento realizado:

Lesiones asociadas:

Complicaciones Trans y Pos-operatorias:

Nutrición Parenteral:

Mortalidad: