

## HERNIA DIAFRAGMÁTICA TRAUMÁTICA CRÓNICA Y SUS COMPLICACIONES. PRESENTACIÓN DE 6 CASOS

### CHRONIC TRAUMATIC DIAPHRAGMATIC HERNIA AND ITS COMPLICATIONS. A PRESENTATION OF SIX CASES

Rene Ratliff-Bueso\*, Francisco Ayes-Valladares\*\*

**RESUMEN. OBJETIVO.** Resaltar la alta frecuencia de Hernia Diafragmática **Traumática Crónica (HDTC)** en el Hospital Escuela. Respecto a publicaciones internacionales y la importancia del diagnóstico y manejo temprano para **evitar** la morbimortalidad que conlleva. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó una revisión prospectiva de casos ingresados al servicio de urgencias del Hospital Escuela de Tegucigalpa Honduras, de noviembre 1997 a octubre 1998, con diagnóstico de HDTC. **RESULTADOS.** Un total de seis casos fueron recopilados, todos diagnosticados preoperatoriamente con radiografías simples del tórax, en los seis casos las lesiones correspondían al hemidiafragma izquierdo, provocadas en su mayoría por arma blanca.

Cinco casos fueron abordados por vía torácica y un caso por vía **abdominal**; en todos los casos se practicó cierre primario del defecto con técnica de **Mayo-Rohson**.

La evolución postquirúrgica fue satisfactoria reportando sólo una muerte por complicaciones metabólicas refractarias.

**CONCLUSIÓN.** Las HDTC son raramente diagnosticadas, los Rayos X de tórax son la herramienta más útil para valorar la integridad del diafragma. Un alto índice de sospecha es la clave para el diagnóstico y manejo de esta patología.

**PALABRAS CLAVE:** Hernia diafragmática traumática crónica (HDTC), Sospecha Clínica.

**ABSTRACT.** To emphasize The high frequency of chronic traumatic diaphragmatic hernia (CTDH) in the Hospital Escuela as compared with interna ti onal publications and the importance of early diagnosis and treatment to avoid the associated morbidity and mortality. **METHOD.** A prospective review of cases with diagnostic of CTDH admitted to the surgical emergency unit of the Hospital Escuela in Tegucigalpa, Honduras, were realized from November 1997 to October 1998. **RESULTS.** Six cases were compiled, all of them with preoperative diagnosis using chest X-ray. In all six cases lesions corresponded to the hemidiaphragm, most of them caused by cutting weapon.

Five cases were operated with thoracic approach and one through abdomen. In all cases a primary closure with the Mayo-Robson's technique, was performed.

The postoperative evolution was satisfactory with only one death caused by metabolic complications refractory to the treatment.

**CONCLUSIÓN.** The CTDH are rarely diagnosed, chest X-ray are the most valuable clinical tool to evaluate the diaphragm integrity. A high index of suspicion is the key to diagnosis and management of this condition.

\* Residente de III año Postgrado de Cirugía General, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

\*\* Servicio de Urgencias Quirúrgicas, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

*KEY WORDS: Chronic Traumatic Diaphragmatic Hernia (CTDH), Clinical suspicion.*

## INTRODUCCIÓN<sup>^</sup>

La herniación de órganos y/o tejidos abdominales o retroperitoneales hacia el tórax puede ocurrir a través de defectos congénitos a adquiridos (desgarros traumáticos por ejemplo) en el diafragma.

La descripción más antigua que se conoce se debe a Sernectus (s. XIV). Ambroise Parré en el siglo XVI encontró en un soldado francés herido en combate, que estructuras abdominales habían pasado al tórax a través de un defecto por el cual no pasaba más que el pulpejo del 5° dedo (i).

Las hernias diafragmáticas traumáticas (HDT) se producen por lesiones por arma blanca, armas de fuego, traumatismo cerrado directo e indirecto, dehiscencia diafragmática post-quirúrgica, erosión del músculo asociado a infecciones o espontánea (Debilidades congénitas). Las hernias diafragmáticas carecen de saco.

El tamaño y la localización de la lesión determina que órgano(s) ingresa a tórax y de alguna manera la potencialidad de complicaciones. Una vez que hay paso de estructuras abdominales, se comprime el tejido pulmonar suprayacente y dependiendo de la magnitud de la compresión, puede aparecer dificultad respiratoria. Eventualmente la compresión mediastinal puede provocar disminución del retorno venoso, del gasto cardíaco e hipotensión arterial.

Las fuerzas resultantes del traumatismo

producen un aumento súbito de la presión intraabdominal o intratorácica sobre el diafragma fijo cediendo en un punto considerado de debilidad embriológica y que se ubica en la porción postero-lateral izquierda (1-3).

La incidencia de HDT oscila entre el 4% a 5% de los pacientes con traumatismo torácico (los más comunes: trauma cerrado por accidentes vehiculares o precipitaciones) más del 90% tienen lesiones significativas asociadas y casi todos son menores de 35 años.

Otras series estiman la incidencia en 6% de las laparotomías por mecanismo penetrante; 80-90% se localizan en el lado izquierdo atribuido a que la mayoría de los asaltantes son diestros y a que el hígado impide la herniación visceral a través de la lesión.

Se ha establecido la incidencia de 1% a 3% de las laparotomías por trauma cerrado en estos casos sólo el 70% son del lado izquierdo. Los desgarros son generalmente radiales en las regiones centrales y posteriores del lado izquierdo. Rara vez hay compromiso del pericardio o hiato esofágico (1,4,5).

La principal secuela tardía de la ruptura traumática es la hernia del diafragma. Las manifestaciones, si las hay o el diagnóstico de la HDT puede diferirse durante días, semanas, meses e incluso años después del traumatismo.

Se consideran HDT subagudas las que son detectadas entre 3 y 30 días (6) y crónicas aquellas diagnosticadas 30 días o más después de sucedido el evento trau-

mático. Durante este tiempo, el paciente puede evolucionar con o sin herniación de vísceras abdominales.

Los órganos involucrados, en orden de frecuencia son: Estómago, Colon, Bazo, Intestino Delgado y Omento entre otros, en los casos en que la ruptura ocurre en el lado derecho, el hígado los riñones y el páncreas pueden eventualmente estar involucrados.

El diagnóstico de ruptura traumática diafragmática por traumatismo cerrado sigue basándose en un alto índice de sospecha clínica (1). Todo paciente con herida penetrante tóraco abdominal (debajo del 6° espacio intercostal) debe ser considerado portador de lesión diafragmática hasta que se demuestre lo contrario y la gran mayoría de estos pacientes son diagnosticados durante la laparotomía de urgencia.

En los casos crónicos de HDT cuando existen las manifestaciones generalmente son secundarias a obstrucción intestinal con o sin estrangulación, dificultad respiratoria o falla ventricular secundaria a la compresión de estos órganos (6). Otras complicaciones frecuentes se deben a la perforación de una víscera hueca con la consecuente formación de una fístula hacia el espacio pleural. Existen reportes de neumotorax a tensión secundario a la formación de estas fístulas (i).

El diagnóstico de HDT debe ser expedito, se basa en un alto índice de sospecha apoyada en los antecedentes de trauma tóraco-abdominal previo, examen físico del tórax y las sugerencias o evidencias radiológicas.

La radiografía simple de tórax sigue siendo la herramienta más útil para valorar la integridad del diafragma.

La aparente elevación del diafragma, la obliteración o distorsión de su contorno son los hallazgos que si bien son inespecíficos, más comúnmente obligan a sospechar la patología. En algunos casos se produce desviación mediastinal por la ocupación de espacio; la presencia de una constricción focal o cintura de contenido aéreo de un asa intestinal o de niveles hidroaéreos en tórax son patognómicos de HDT (1,4,7).

En casos de sospecha se puede recurrir a otras modalidades diagnósticas, entre ellas: Serie Esófago-Gastro-Duodenal Colon por Enema, T.A.C. Toracoscopia, Ultrasonido, I.R.M. (i,8-ii).

Una vez establecido el diagnóstico o en su defecto, al tener sospecha, el manejo quirúrgico inmediato está indicado. En los casos agudos o subagudos, el abordaje abdominal es preferido ya que la probabilidad de otras lesiones intraabdominales es grande. Los procesos crónicos se acompañan de adherencias y requieren intervención a través del tórax. La reducción de la hernia y el cierre primario del defecto están indicados; el uso de mallas de material absorbible o no-absorbible se prefiere para pacientes añosos o muy debilitados, en defectos muy grandes o pérdida importante de sustancia.

## MATERIAL Y MÉTODOS"

Se realizó una revisión prospectiva de tipo descriptivo de los casos de pacientes diagnosticados como Hernia Diafragma-

tica Traumática Crónica (HDTC) ingresados en el Servicio de Urgencias Quirúrgicas del Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, en un periodo de 12 meses, comprendido entre Nov. de 1997 a Oct. de 1998.

Se incluyó en la revisión las HDT diagnosticadas 30 o más días después de la aparente lesión que ocasionó el defecto diafragmático haciendo la excepción un caso en el que la injuria ocurrió cuatro días antes del diagnóstico (Subaguda). Se revisó la literatura para determinar la incidencia de la patología, las bases para el diagnóstico y el manejo. Se consideraron las siguientes variables: Edad, sexo, procedencia, mecanismo de lesión, evolución cronológica, manifestaciones clínicas, estudios diagnósticos y manejo.

## RESULTADOS

Los casos recopilados en 12 meses fueron seis, todos del sexo masculino y en edades que oscilan entre los 24 y 36 años, un paciente tenía 80 años de edad.

Se identificó como causa de lesión el Arma Blanca en cuatro casos (66.6%); un caso por herida por proyectil de arma de fuego y otro por trauma cerrado. La evolución de las lesiones varió de cuatro días hasta varios años (Cuadro 1).

La localización externa de la lesión fue en la línea axilar media entre los espacios 6° y 9° (3 casos) y otro caso producido por arma corto-contundente en 6° y 7° EIC1 entre las líneas axilares media y posterior. La entrada de la herida por proyectil de arma de fuego fue a nivel epigástrico.

CUADRO 1

DATOS GENERALES Y EVOLUCIÓN AL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON HDTC\*

	SEXO	EDAD AÑOS	PROCEDENCIA	MECANISMO DE LESIÓN	EVOLUCIÓN
1	M	31	LA CEIBA LA	A.B.**	2 AÑOS
2	M	24	ESPERANZA	A.B.	3 AÑOS
3	M	36	CHOLUTECA GRACIAS A	AB.	4 DÍAS
4	M	26	DIOS	A.B.	30 DÍAS
5	M	80	EL PARAISO	T. CERRADO	DESCONOCIDO
6	M	25	CHOLUTECA	P.A.***	30 DÍAS

Fuente: Servicio de Estadística H.E.

\* HDTC: Hernia Diafragmática Traumática Crónica

\*\* A.B.: Arma Blanca

\*\*\* P.A.: Proyectil Arma de Fuego

Las manifestaciones clínicas fueron ocasionales predominando la obstrucción intestinal alta y compromiso ventilatorio. El paciente a ñoso desarrolló alteraciones **metabólicas** secundarias a Diabetes Mellitus refractarias que le produjeron la muerte (Cuadro 2).

CUADRO 2

MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON HDTC\*

SIGNOS Y FORMAS	N°	PORCENTAJE
DIFICULTAD RESPIRATORIA	4	66.6
VÓMITOS	4	66.6
NAUSEA	3	50
OBSTRUCCIÓN INTESTINAL	2	33.3
DOLOR RETROESTERNAL	2	33.3

Fuente: Servicio de Estadística H.E.

\* Hernia Diafragmática Traumática Crónica.

**CUADRO 3****FRECUENCIA DE ÓRGANOS ABDOMINALES  
CONTENIDOS EN EL TÓRAX**

ÓRGANO	Nº	PORCENTAJE
OMENTO	6	100
ESTÓMAGO	5	83.3
COLON T.	3	50
INTESTINO D.	1	16.6
BAZO	1	16.6

Fuente: Servicio de Estadística H.E.

El 83.3% fueron abordados vía torácica. En el paciente con HDT subaguda sí intervino vía abdominal. En todos los casos se realizó debridamiento y cierre primario del diafragma con técnica Mayo-Robson con sutura no-absorbible. Ninguno de los defectos requirió colocación de malla.

La evolución post-quirúrgica fue satisfactoria a excepción del paciente octogenario que falleció en la primera semana secundaria a descompensación metabólica refractaria.

**DISCUSIÓN**

La literatura muestra baja frecuencia de HDTC, la mayor de las series encontrada reporta 17 casos en una revisión retrospectiva de 8 años (aproximadamente 2 casos por año), resultando los 6 casos que se revisan en este trabajo durante un período de 12 meses.

Las consideraciones desprendidas en este estudio indican la importancia de la sospecha de las lesiones diafragmáticas en traumatismos toracoabdominales, tanto penetrantes como cerrados (2,8,ii).

Como en las publicaciones revisadas, la radiografía de tórax debe sugerir la ruptura diafragmática después de traumas, debiendo de seguir lineamientos que han sido establecidos por asociaciones de cirujanos de trauma (A.S.T.S.) (i). De esta manera se hará un diagnóstico y manejo adecuado.

El diagnóstico y manejo de los pacientes atendidos en el Hospital Escuela se realizó de acuerdo a los lineamientos con-

temporáneos vigentes y su evolución fue satisfactoria.

---

#### BIBLIOGRAFÍA.

1. Ayes-F. Hernia diafragmática traumática: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. Publicación CENDEISS, Costa Rica. 1992.
2. Taylor-B, Watanabe-A, Chua-GT. Delayed posttraumatic hernia: case report and literature review. *Indiana-Med.* 1992 May-June: 95(3):230-2.
3. Humphreys-TR, Abbuhl-S. Massive bilateral diaphragmatic rupture after an apparently minor automóvil accident. *Am J EmergMed* 1991, May 9 (3):246-9.
4. Fraser & Parré. *Diagnosis of diseases of the Chest.* 1979, 2<sup>o</sup> Edición. Vol.III, ps. 1599-1604.
5. Muysoms-F: **Vernelst-H:** Schroe-H: De-Jongh- R: Traumatic intrapericardial diaphragmatic hernia: *Accid-Emerg-Med.* 1997 May: 14(3): 156.
6. Rogers-FB: Leavitt-BJ; Jensen-PE. Traumatic Transdiaphragmatic intercostal hernia secondary to coughing: case report and review of the literature. *Journal of Trauma.* 3996 Nov: 41(5): 902-3.
7. Wataya-H; Tsuruta-N; Jakayama-K; Mitsudomi-T; Nasanish-J; Hara-N; Delayed traumatic hernia: diagnosis with magnetic resonance imaging: *Nippon-Kyobu-Shikkah-Gakkai-Zasshi.* 1997 Jan; 35(1):124-8.
8. Loogna-G; De-Mats-GF; **Suspect** diaphragmatic Injury in abdominal-thoracic trauma: *Lakartidningen.* 1997 Oct 8; 94(4!):3617-8.
9. Ugazzi-M; Chiriboga-A, Laparoscopic treatment of incarcerated posttraumatic diaphragmatic hernia *J-Laparo-Endosc-Surg;* 1996 Mar, 6 suppl i: 83-8.
10. Hammond-JS; Yudd-A; Schwartz-LB; Margotta-MS; D'Amelio-LF, Peritoneoscintigraphy in the diagnosis of traumatic diaphragmatic rupture *Am-Surg.* 1996 Dec: 62(12): 1055-9.
11. Adamov-NT: Afanas'eva-N!: Fedorova-GO. X-ray diagnosis of chronic traumatic lesions of the diaphragm. **Vestn-Rentgenol-Radiol.** 1993 Jul-Aug(4):21-5.