

TC EN TRAUMATISMO CERRADO DE ABDOMEN: HALLAZGOS EN NUESTRO HOSPITAL



Hospital Regional Dr. Alejandro Gutiérrez
Venado Tuerto; Santa Fe

Ressia, Natali; Algaraña, Analía Melina;
Gallardo, Claudio Daniel; Barroso, David;
Bril, María Sol; Codromaz, Fernando Abel.

Introducción

- La enfermedad traumática es una de las causas más frecuente de morbimortalidad en pacientes menores de cuarenta años en países desarrollados.
- Los accidentes en vehículos automotores son responsables de alrededor del 50% de las lesiones abdominales no penetrantes, siendo otras causas contribuyentes: caídas, agresiones, deportes de contacto y lesiones por aplastamiento.

Objetivos

- Demostrar la utilidad de TC para diagnóstico de lesiones en pacientes con trauma abdominal cerrado.
- Enunciar el protocolo de estudio que utilizamos en nuestro hospital para estos pacientes.
- Realizar una muestra iconográfica de las lesiones traumáticas prevalentes en nuestra institución.

TC en paciente politraumatizado: nuestro protocolo

- Serie sin contraste EV.
- Serie con contraste EV.
 - En fase arterial (30 seg. del inicio de la inyección).
 - En fase venosa portal (70 seg.)
 - Fase excretora (5 min.)

Sin contraste oral.

Reconstrucciones en los 3 planos espaciales.

Traumatismo esplénico

- Es el órgano mas frecuentemente lesionado (25%).
- La rotura esplénica puede ser aguda (90%), tardía (días o semanas después) u oculta.
- Formas de presentación de las lesiones esplénicas: contusiones, hematomas intraparenquimatosos, infartos, laceraciones, hematomas subcapsulares, rotura/estallido y lesiones hiliares.
- Las escalas más usadas para clasificar las lesiones son las de la AAST (American Association for the Surgery of Trauma) que gradúan las lesiones con hallazgos radiológicos de menor a mayor gravedad.

Grade	Type of injury	Description of injury
I	Hematoma	Subcapsular, <10%
	Laceration	Capsular tear, <1 cm in depth
II	Hematoma	Subcapsular, 10% - 50%; intraparenchymal, <5 cm in diameter
	Laceration	Capsular tear, 1 - 3 cm in parenchymal depth, not involving trabecular vessel
III	Hematoma	Subcapsular, >50% surface area or expanding, ruptured subcapsular or parenchymal hematoma; intraparenchymal hematoma, ≥5 cm or expanding
	Laceration	>3 cm in parenchymal depth or involving trabecular vessel
IV	Laceration	Segmental or hilar vessels, major devascularization (>25%)
V	Laceration	Completely shattered spleen
	Vascular	Hilar vascular injury that devascularizes the spleen

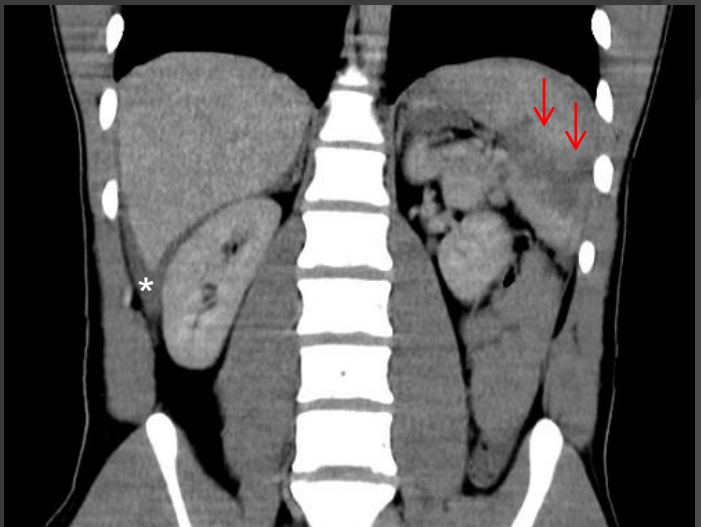
*Advance one grade for multiple injuries, up to Grade III.

Trauma esplénico

Varón 19 años - AVP



TC abdominal con contraste EV. Hematoma esplénico (flechas) en polo inferior del bazo. También se identifica abundante líquido libre perihepático (*), compatible con hemoperitoneo.



Según la clasificación de AAST, esta lesión corresponde a Grado III

Traumatismo hepático

- Lesiones en segundo orden de frecuencia .
- Presenta un índice de mortalidad entre 4 y 11% de los casos.
- Puede estar asociado a lesiones renales o hematomas adrenales.
- Laceración o desgarro (la más frecuente), hematoma intraparenquimatoso o hematoma subcapsular.
- Existen 2 sistemas de gradación de la severidad del trauma hepático

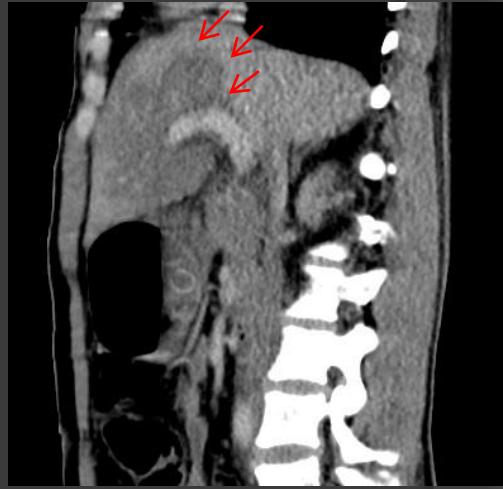
Escala de lesión hepática de la AAST

Grade	Injury type	Injury description
I	Haematoma	Subcapsular < 10 % surface
	Laceration	Capsular tear < 1 cm parenchymal depth
II	Haematoma	Subcapsular 10–50 % surface area; intraparenchymal, < 10 cm diameter
	Laceration	1–3 cm parenchymal depth, < 10 cm in length
III	Haematoma	Subcapsular > 50 % surface area or expanding, ruptured subcapsular or parenchymal haematoma. Intraparenchymal haematoma > 10 cm
	Laceration	> 3 cm parenchymal depth
IV	Laceration	Parenchymal disruption 25–75 % of hepatic lobe
V	Laceration	Parenchymal disruption involving > 75 % of hepatic lobe
	Vascular	Juxtavenous hepatic injuries i.e., retrohepatic vena cav/central major hepatic veins
VI	Vascular	Hepatic avulsion

Advance one grade for multiple injuries up to grade III
AAST liver injury scale (1994 revision)

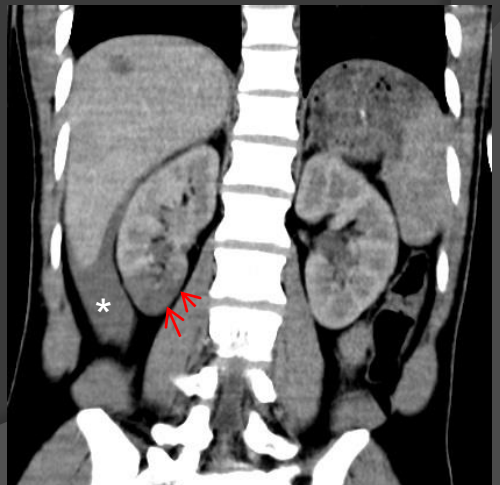
Traumatismo hepático

Varón 23 años - AVP



TC abdominal con contraste EV: hematoma intraparenquimatoso menor de 10 cm, que afecta segmentos III y IV (flechas), en íntima relación a la vena porta izquierda, sin lesión de la misma. Corresponde a una lesión grado II.

Esta lesión se asocia a contusión del polo inferior renal derecho (flechas) y a la presencia de líquido libre subhepático (*).



Traumatismo renal

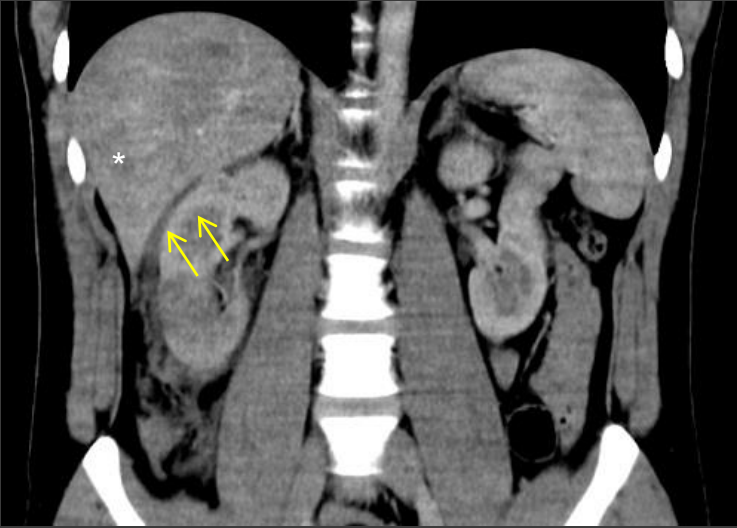
- El traumatismo renal se produce en el 10% de los traumatismos abdominales.
- La lesión se produce por impacto directo o por desaceleración rápida, produciendo lesiones en el pedículo y en las zonas de unión uretero-vesical y uretero-piélica.
- Los tipos de lesiones que podemos encontrar: contusiones; infartos; laceraciones; hematomas subcapsulares; trombosis de la arteria renal (disección o avulsión) o lesiones venosas (poco frecuentes).
- Estas lesiones se clasifican en 5 grados.

Tabla 1
Clasificación de la AAST¹

Grado	Hallazgos
I	Contusión renal (hematoma subcapsular)
II	Laceraciones menores (sin afectación medular profunda ni de sistema colector)
III	Laceraciones mayores (urinoma)
IV	Fractura renal Lesiones vasculares aisladas
V	Avulsión pedicular/estallido renal

Traumatismo renal

Varón 21 años - AVP



Según AAST: Se trata de una lesión grado III.



TC abdominal con contraste EV. Laceración renal menor (flecha roja), sin afectación de sistema excretor, asociado a hematoma renal (flechas amarillas). También se observan un hematoma perirrenal no expansivo (*).

Rotura diafragmática (RD)

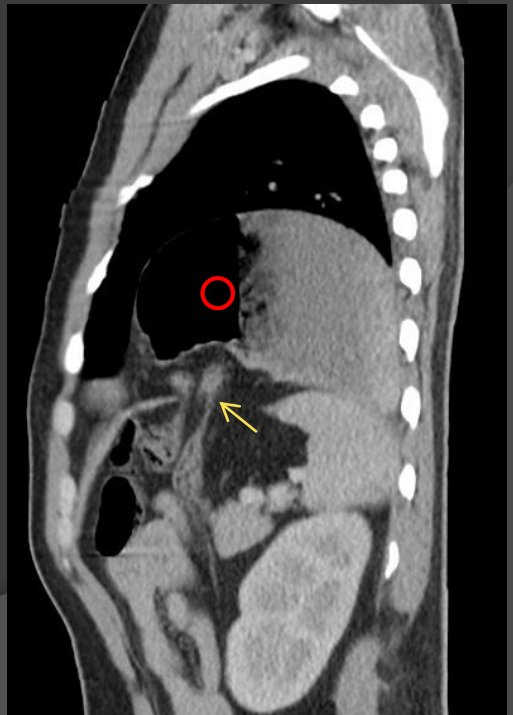
- La incidencia de RD es del 0,8-5,8% de todas las lesiones no penetrantes.
- En el caso de un accidente automovilístico, se debe considerar en un choque frontal o lateral.
- Según sus características anatómicas, las RD por trauma cerrado (por contusión) se pueden dividir en 3 tipos: desgarros, desinserciones y formas mixtas o estallidos.
- Nunca aparecen de forma aislada y se asocian con otras lesiones graves que conllevan una alta morbimortalidad: neumo y hemotórax (35-75%), fracturas costales, lesiones del bazo (40-60%), hepáticas (35-45 %), entre otras.

Ruptura diafragmática

Varón 32 años - AVP



TC abdominal con contraste EV: RD con herniación intratorácica del fundus gástrico (círculo) y del ángulo esplénico del colon (flecha amarilla).



Traumatismo pancreático

- Son infrecuentes; representan, aproximadamente, el 4% de las lesiones abdominales
- Presentan una tasa de morbimortalidad significativa, razón por la cual es primordial su reconocimiento y tratamiento precoz
- La clasificación de la lesión pancreática está basada en el estado del conducto pancreático y en la ubicación de la lesión en relación con el cuello del páncreas. Las contusiones, hematomas y desgarros capsulares.

GRADO	Características de lesión pancreática
I	Hematoma menor Contusión sin lesión ductal Laceración superficial sin lesión ductal
II	Hematoma mayor Contusión sin lesión ductal Laceración mayor sin lesión ductal ni pérdida de tejido glandular
III	Transección distal (a izquierda de vena mesentérica superior) O lesión del parénquima con lesión ductal
IV	Transección proximal (a derecha de vena mesentérica superior) O lesión del parénquima con compromiso de la ampolla de Vater
V	Ruptura masiva de la cabeza del páncreas

Traumatismo pancreático

Niño 10 años - Trauma por caída sobre manubrio de bicicleta



TC abdominal con contraste EV: muestra una laceración de 10 mm a nivel del cuello pancreático (flechas rojas), sin afectación del conducto de Wirsung. Se advierte asimismo la presencia de un hematoma prepancreático (**)

Corresponde a una lesión Grado II



Conclusión

- la TC es el método de primera línea para evaluar pacientes con trauma cerrado de abdomen de alto impacto. Es de suma importancia la realización de un correcto protocolo para arribar al diagnóstico preciso de las lesiones.
- En nuestra institución, estas consultas son muy frecuentes, por lo que los especialistas en diagnóstico por imágenes debemos estar entrenados para evaluar estas imágenes.

Bibliografía

- ◉ Webb, et al. Fundamentos de TAC BODY, 3era edición. Marbán, Madrid, 2010.
- ◉ Pedraza.S; A Gayete. Radiología Esencial. Sociedad española de radiología. Tomo I. Ed Panamericana, 2010.
- ◉ Pedrosa. Diagnostico por Imagen. Tomo 2. Abdomen. 3era Edición. Ed Marbán, Madrid, 2008.
- ◉ SERAM 2012 / S-0482. Traumatismo abdominal cerrado. Manifestaciones radiológicas de la lesión en víscera sólida.
<http://dx.doi.org/10.1594/seram2012/S-0482>