

# Hernia diafragmática traumática

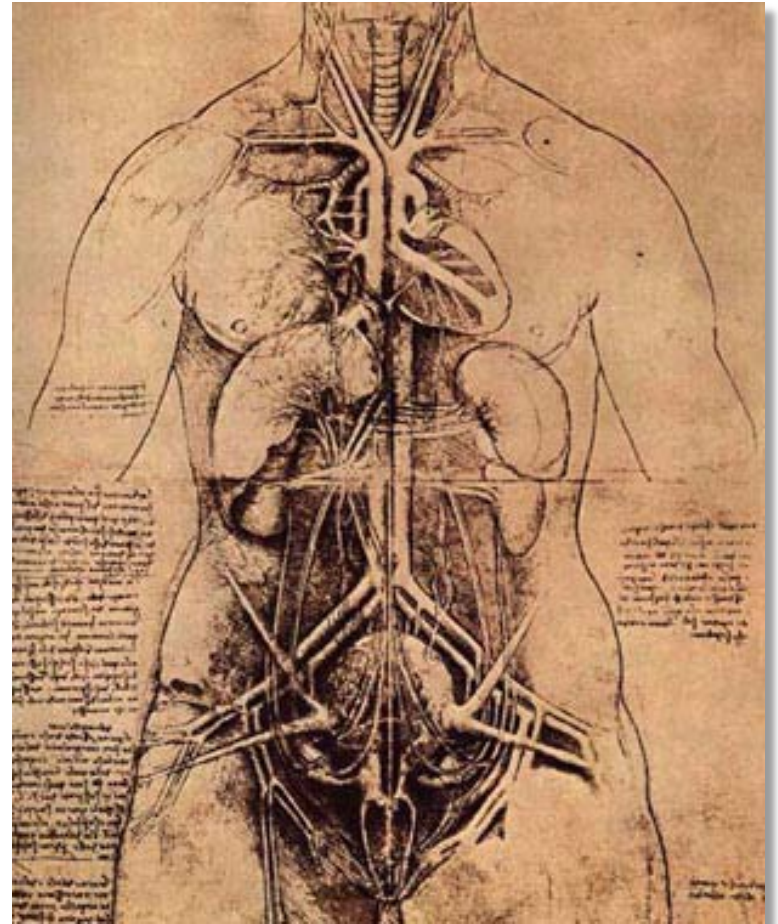


**F. Heras Gómez**

Servicio de Cirugía Torácica

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

[www.felixheras.es](http://www.felixheras.es)



**Leonardo da Vinci. Anatomía femenina**

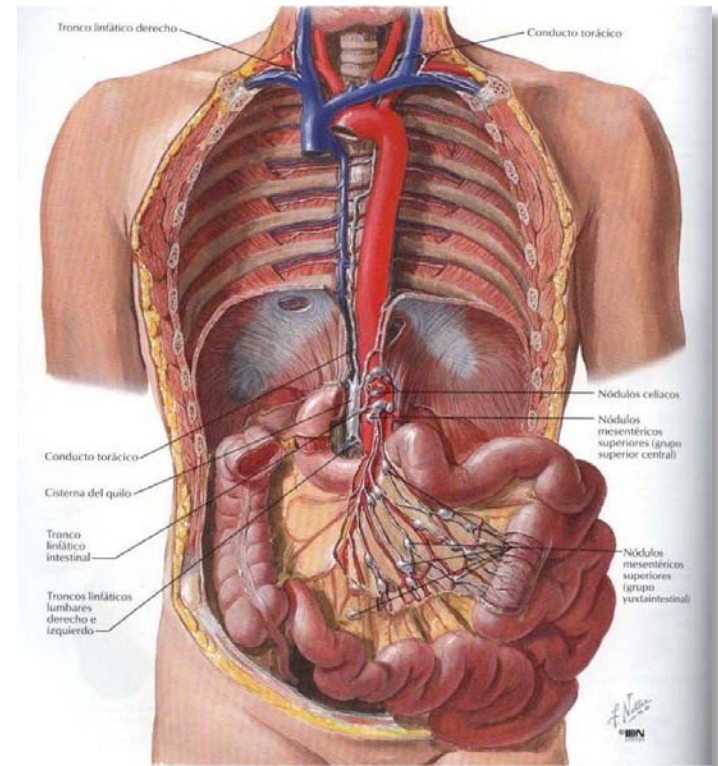
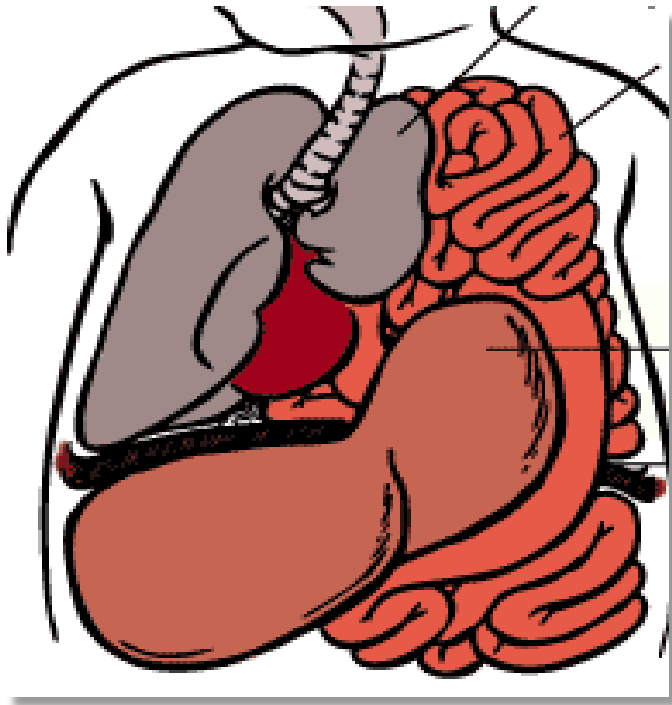
# Hernia diafragmática traumática

Paso de vísceras abdominales al tórax

A través de una solución de continuidad del diafragma

Producida por un traumatismo

Trastornos cardiorrespiratorios y digestivos



# Hernia diafragmática traumática



**Daniel Sennertus**  
(1541)

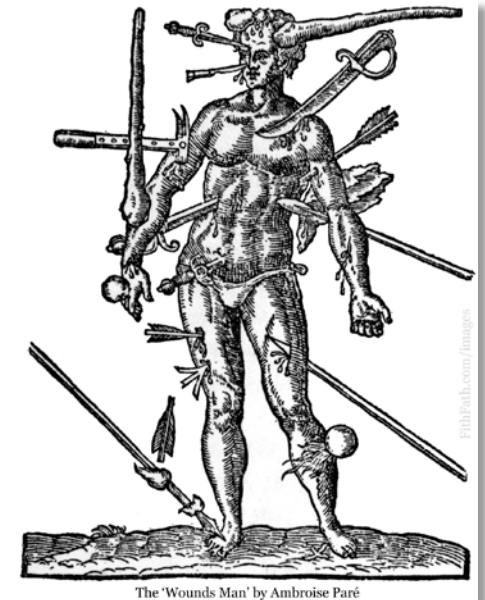


Herida arma blanca (autolesión) (herida arma de fuego)  
Autopsia 7 meses después  
Herida diafragmática y necrosis gástrica (necrosis colon)

**Ambrosio Paré**  
(1579)

Descripción de hernia  
diafragmática traumática en  
autopsia (colon necrosado)

Tipos de lesiones



# Mecanismo de producción



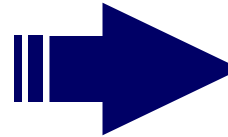
**Traumatismo tóraco-abdominal**

**Agente traumático de alta energía**

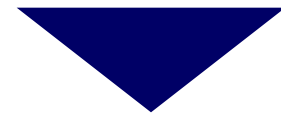
morfología  
dirección  
energía

cualidad  
intensidad  
tiempo

**Resistencia de los órganos y tejidos**



**Acción directa**  
Compresión  
Cizallamiento  
Estallido



**Lesiones**

# Traumatismo tóraco-abdominal

**Trauma cerrado**  
75 %

**Hiperpresión abdominal**



**Rotura diafragmática**

**Trauma penetrante**  
25 %

**Agresión directa**



**Herida diafragmática**

# Mecanismo de producción

**Trauma cerrado**

**Incidencia 1 a 7 % \***

**Accidentes**

**tráfico**

**laborales**

**deportivos**

**domésticos**

**Despeñamientos**

**Agresiones**



\* Cerón Navarro J. Arch Bronconeumol 2008; 44:197-203

# Mecanismo de producción

## Trauma penetrante

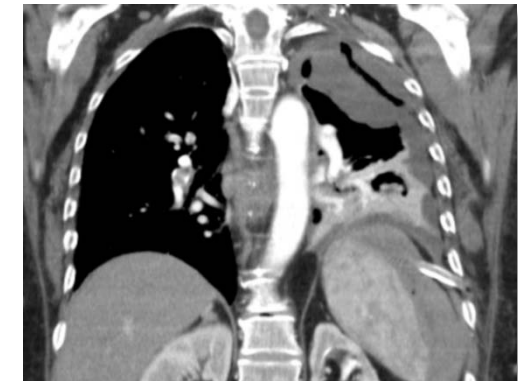
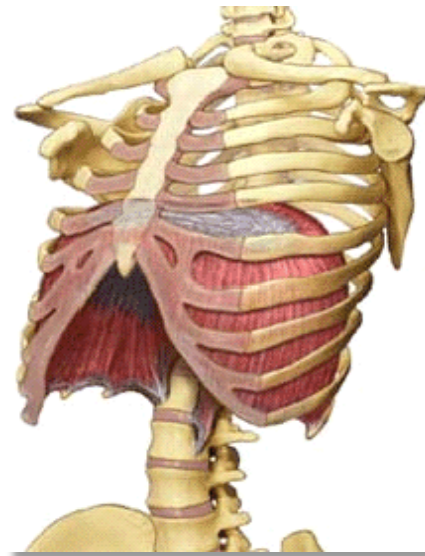
Incidencia 10 a 15 %

### Heridas \*

arma fuego  
arma blanca  
asta toro

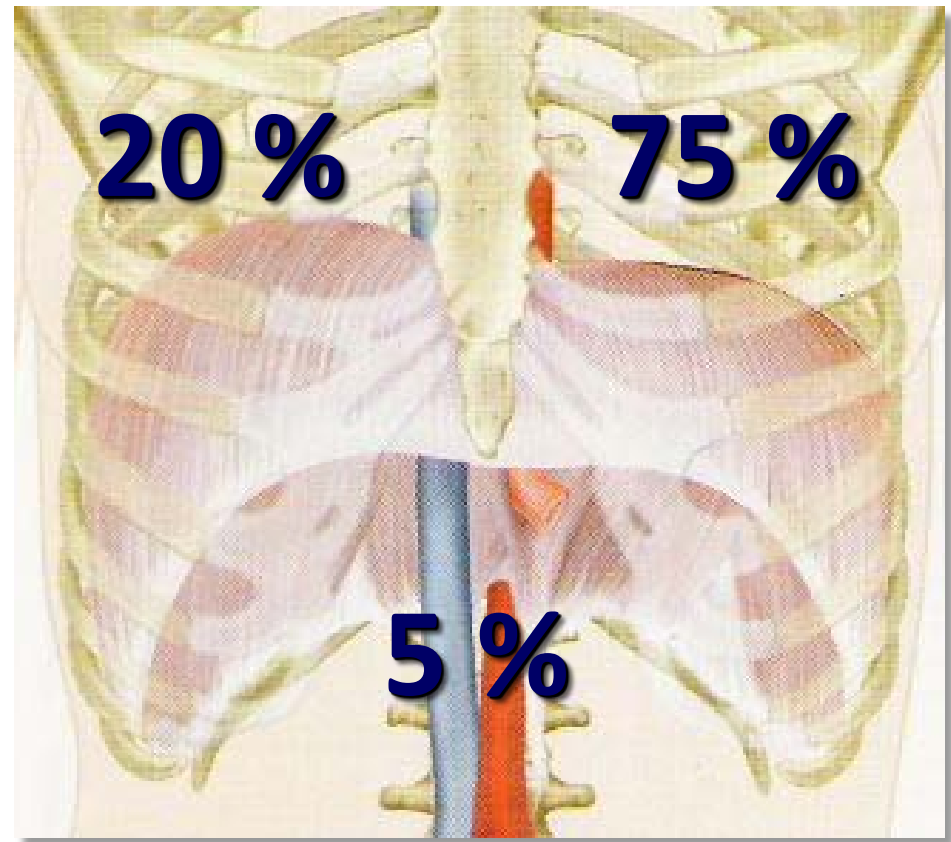
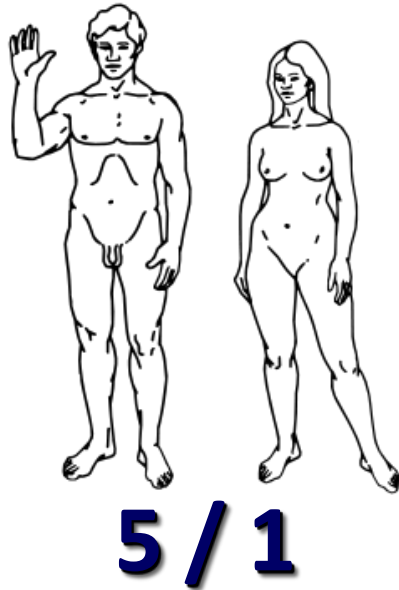
### Yatrógenas

drenajes  
quirúrgicas



\* Esme H. Thorac Cardiovasc Surg 2006; 54:324-327

## **Incidencia \***



**Mayor resistencia mecánica**

**Protección hepática**

**Debilidad póstero-lateral del diafragma izquierdo**

**Mayor dificultad diagnóstica en el lado derecho**

\* Dirican A. Surg Today 2011; 41: 1352-1356

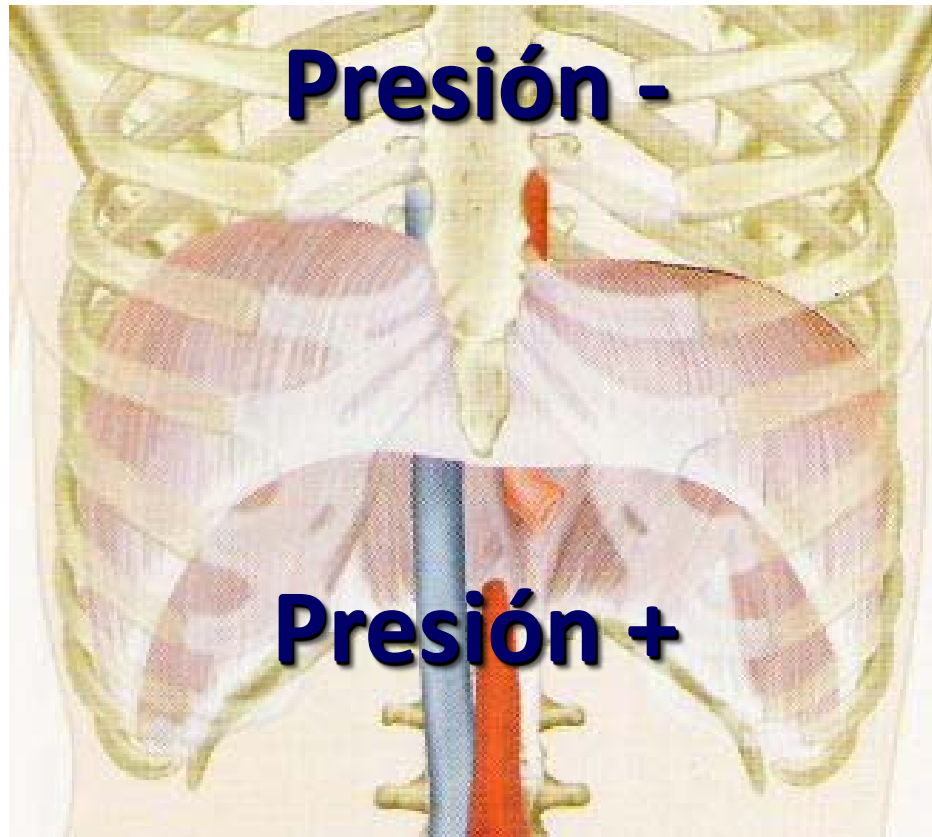
# Características

Ausencia de cicatrización por:

**Continua movilidad**

**Diferencia de presiones**

**Colon**  
**Epiplon**  
**Estómago**  
**(vólvulo)**



**Colon**  
**Epiplon**  
**Estómago**  
**Bazo**  
**Riñón**  
**Intestino**  
**delgado**

## Lesiones asociadas

### Politraumatismos

Cráneo-encefálico  
Extremidades  
Pelvis

**Torácicas**

**Abdominales**

Fracturas costales  
Hemo-neumotórax  
Hemopericardio  
Luxación pericárdica \*  
Desgarros pulmonares  
Contusión pulmonar

Roturas / desgarros  
Hígado, Bazo, Riñón  
Aorta, Cava  
Suprahepáticas  
Perforación vísceras huecas  
Hematoma retroperitoneal

\* Gunn JM. Ann Thorac Surg 2012; 93: 317-319

# Clasificación según Grimes \*

## Fase aguda:

Desde el traumatismo hasta la recuperación de las lesiones primarias (diferentes de las lesiones diafragmáticas)

La lesión diafragmática puede pasar desapercibida

## Fase latente:

Paso de vísceras abdominales al tórax

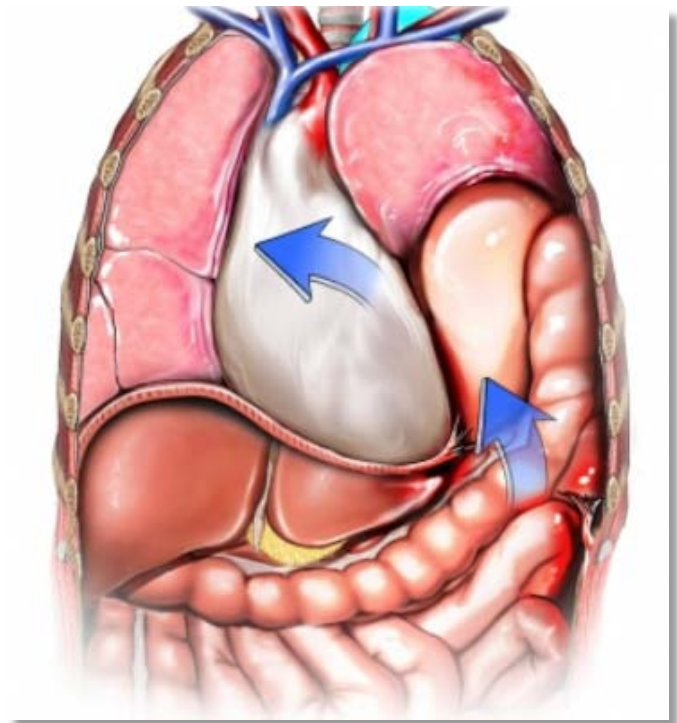
Molestias torácicas / abdominales

Síntomas gastrointestinales

## Fase obstructiva:

Signos oclusivos o isquémicos de las vísceras abdominales localizadas en el tórax

Dolor torácico, Disnea, Palpitaciones



\* Grimes O. Am J Surg 1974; 128: 175-181

# Sintomatología clínica



## Fase aguda:

**Asintomática \* (40 a 50 %)**

**Alta gravedad dependiendo de las lesiones asociadas:**

**cráneo-encefálicas, cardio-torácicas, osteo-musculares**

**Pueden enmascarar la presencia de la hernia diafragmática**

**Síntomas orientativos:**

**Dolor tóraco-abdominal**

**Insuficiencia respiratoria por ocupación pleural**

**Hipotensión, shock**

**Ausencia murmullo vesicular**

**Ruidos hidroaéreos intratorácicos**

**Siempre debe sospecharse en los traumatismos tóraco-abdominales**

\* Narci A. J Emerg Trauma Shock 2010; 3: 301

# Sintomatología clínica

## Fase crónica:

Asintomática

Hallazgos radiológicos / ecográficos

Síntomas inespecíficos \*

Molestias pleurales

Angor

Disnea

Palpitaciones

Molestias abdominales

Dispepsia

Alteraciones del tránsito, suboclusiones

Síntomas oclusivos

Intestinales

Gástricos

Vólvulo gástrico intratorácico (Triada de Borchardt)

**Triada de Borchardt**

**Dolor tóraco-abdominal**

**Náuseas intratables sin  
vómitos**

**Imposibilidad de  
progresar sonda  
nasogástrica**

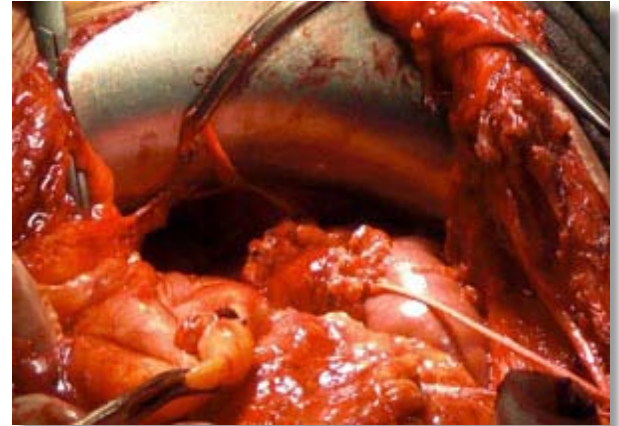
\* Guner A. World J Surg 2012; 36: 260-265

# Diagnóstico

**Difícil \***

**Supone un reto**

**Siempre debe sospecharse**



**En fase aguda puede pasar desapercibida**

**Contexto politraumatizado**

**Ventilación mecánica**

**Escasa sintomatología**

**Limitada rentabilidad diagnóstica:**

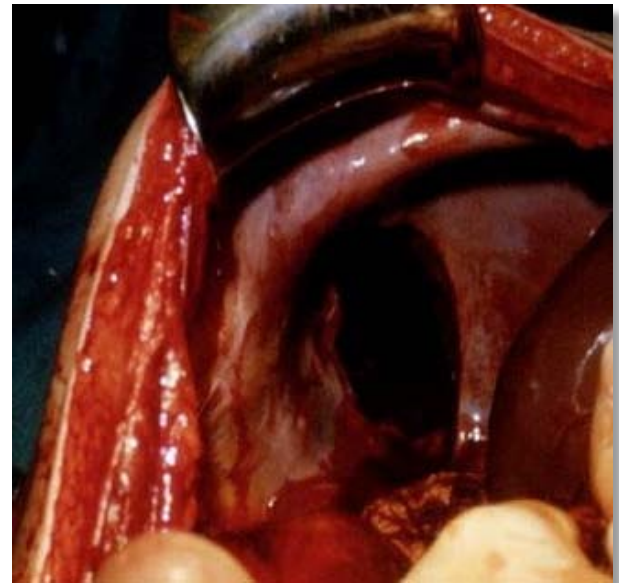
**Exploración clínica**

**Pruebas diagnósticas**

**Hallazgo operatorio: 25 a 50 %**

**En fase crónica**

**Escasa sintomatología**



\* Vilallonga R. World J Emerg Surg 2011; 6: 3

# Diagnóstico: Métodos de imagen

## Rx simple de tórax

Anomalías en 75 %

Sospecha en 25 a 50 %

## Signos radiológicos \*

Pseudoelevación diafragmática

Borramiento diafragma

Pinzamiento seno

Hemoneumotórax

Atelectasia pulmonar basal

Desplazamiento mediastínico

Imágenes hidroaéreas intratorácicas

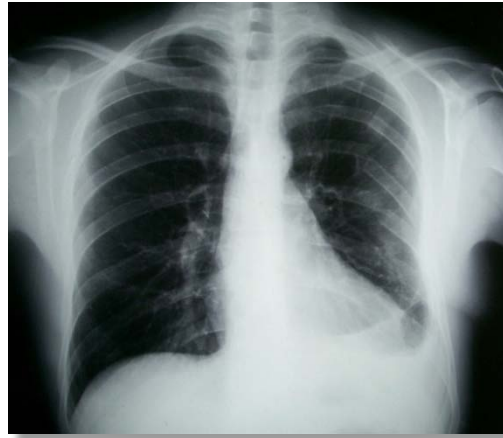
Sonda nasogástrica intratorácica



\* Gómez Sebastián G. Arch Bronconeumol 2002; 38: 455-457

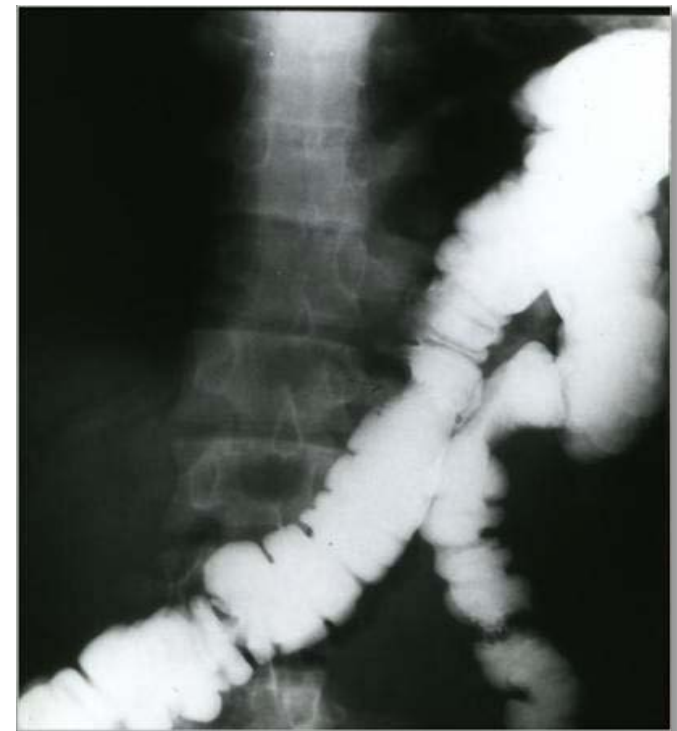
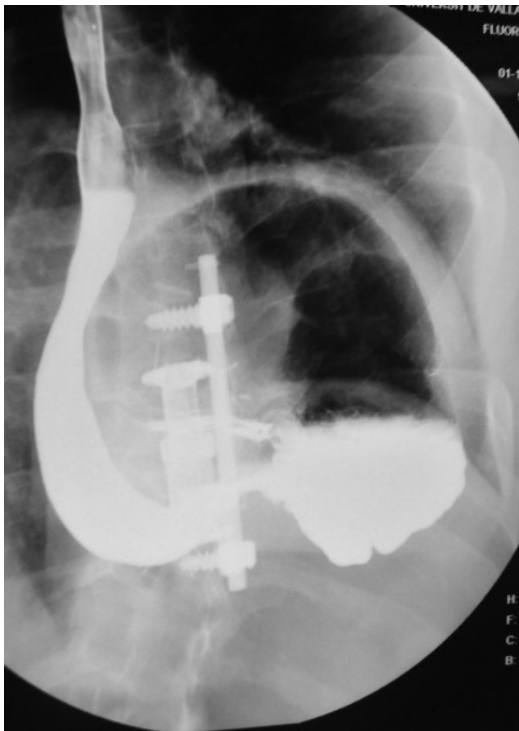
# Diagnóstico: Métodos de imagen

## Rx simple



# Diagnóstico: Métodos de imagen

## Rx con contraste



# Diagnóstico: Métodos de imagen

## TAC

**Exploración idónea**

**Principal método diagnóstico \***

**Sensibilidad: 16 a 61 %**

**Especificidad: 76 a 99 %**



## Signos radiológicos

**Herniación intratorácica de contenido abdominal**

**Estenosis circunferencial de la víscera herniada o signo del collar**

**Signo de la víscera caída**

**Signo del diafragma colgante**

**Discontinuidad, ausencia o elevación diafragmática**

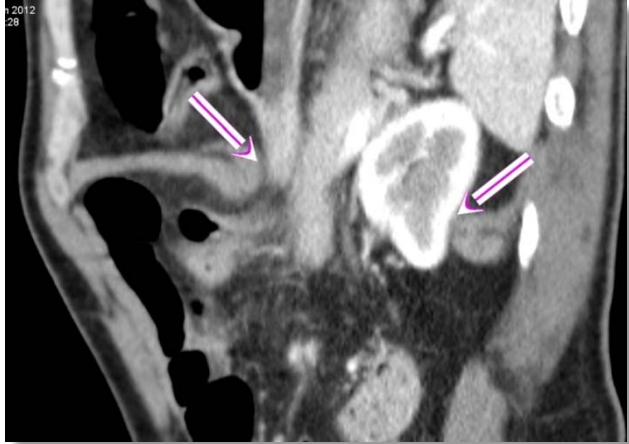
**Engrosamiento del diafragma**

**Sangrado activo a la altura del diafragma**

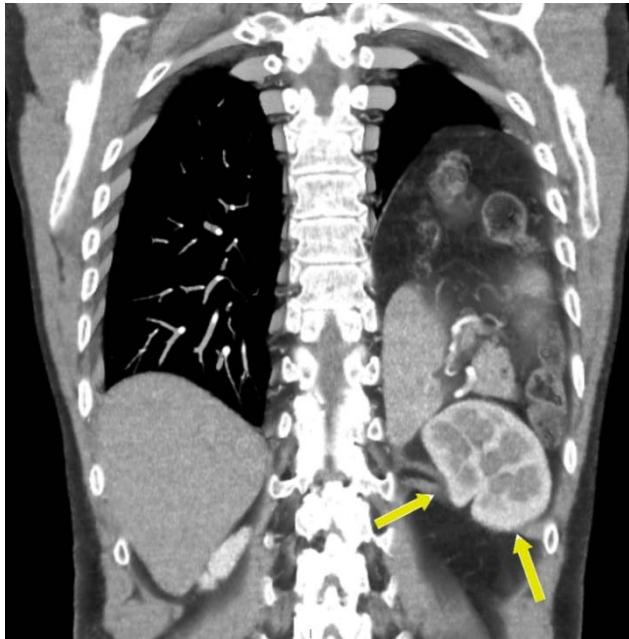


\* Desir A. Radiographics 2012; 32: 477-498

# Diagnóstico: Métodos de imagen



**TAC**



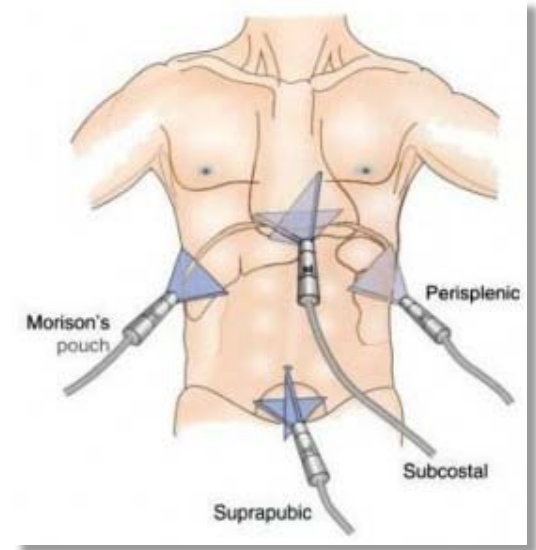
# Diagnóstico: otros métodos de imagen

## Ecografía

Rápida, cómoda y barata  
Explorador dependiente

## RM

Difícil de realizar en fase aguda  
ventilación mecánica, monitorización  
Útil en fase crónica  
Excelentes imágenes



## Gammagrafía hepática / esplénica

Poco empleadas

## Estudios angiográficos

Si se sospecha lesión vascular: cava, aorta, etc.

# Otros métodos diagnósticos

## Laparoscopia

- Duda diagnóstica
- Estabilidad del paciente
- Confirma / descarta lesiones
- Evita laparotomías innecesarias



## Toracoscopia

- Certeza diagnóstica
- Sensibilidad y especificidad 100 %



# Tratamiento

## Fase aguda:

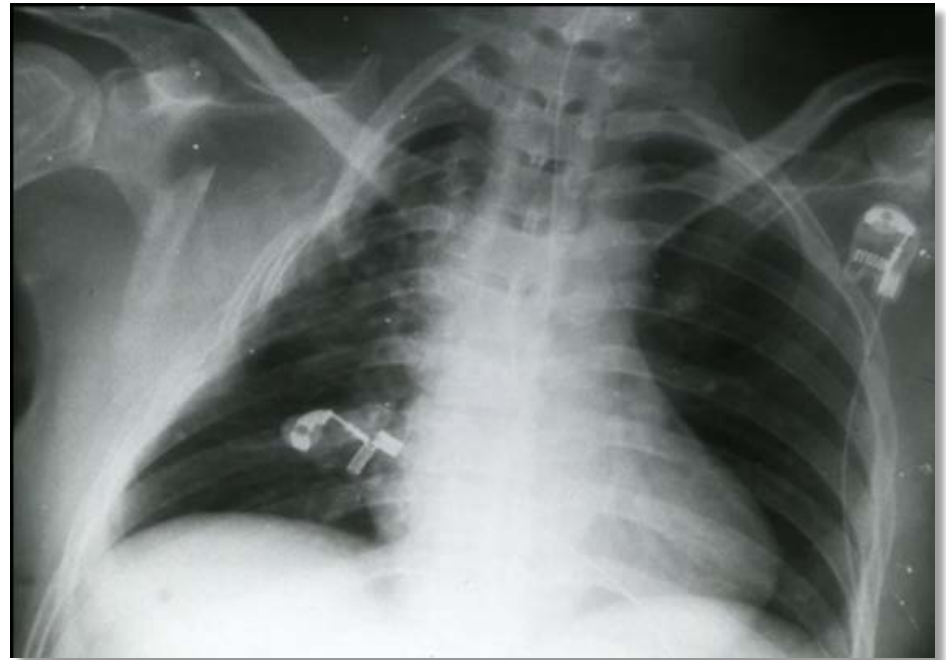
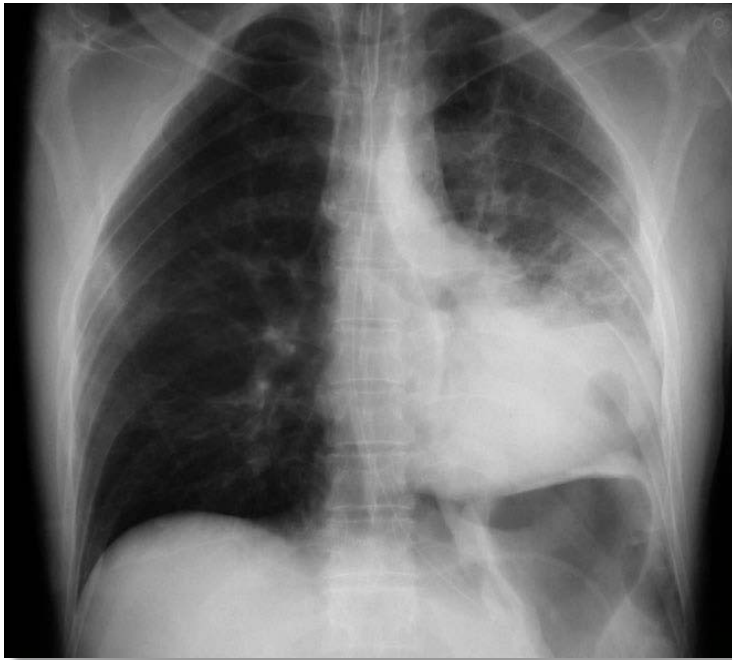
**Indicación absoluta de tratamiento quirúrgico \***

**Diferirse en politraumatizado si precisa**

**estabilización hemodinámica**

**tratamiento de otras lesiones prioritarias:**

**TCE, contusión pulmonar, tórax inestable, etc.**



\* Freixinet Gilart J. Arch Bronconeumol 2011; 47 Suppl 3: 9-14

# Tratamiento

Fase aguda: Vías de abordaje



**Laparotomía**

**Toracotomía**

**Lado izquierdo**  
**Lesiones abdominales**  
**Fácil reducción vísceras**  
**Fácil reparación diafragma**

**Lado derecho**  
**Ausencia lesiones abdominales**  
**Dificultad por el hígado**  
**Fácil reparación diafragma**

**Abordajes combinados**

**Evitar siempre toracofrenolaparotomía**

# Tratamiento

**Fase aguda:**

**Heridas penetrantes**

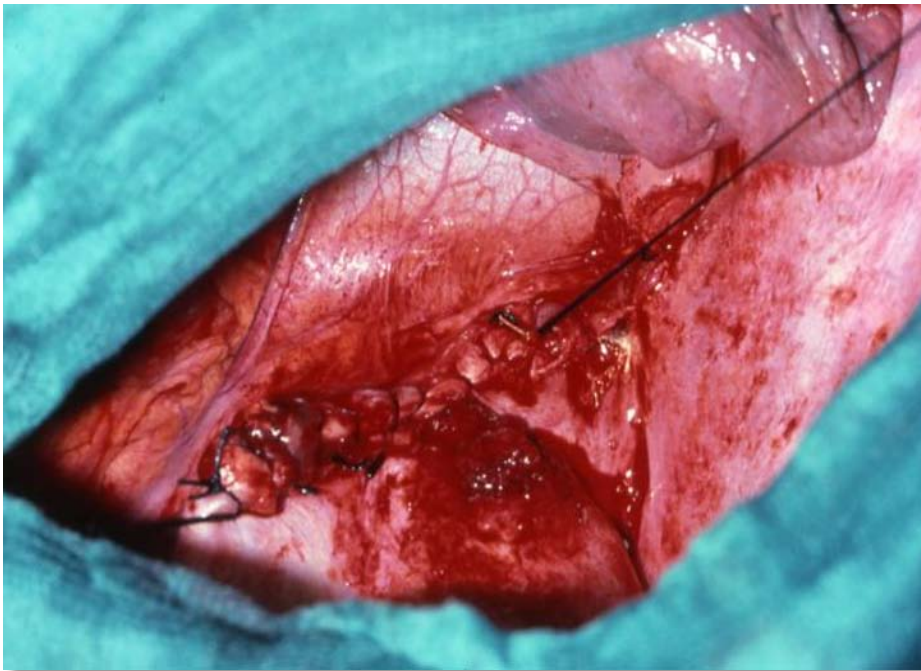
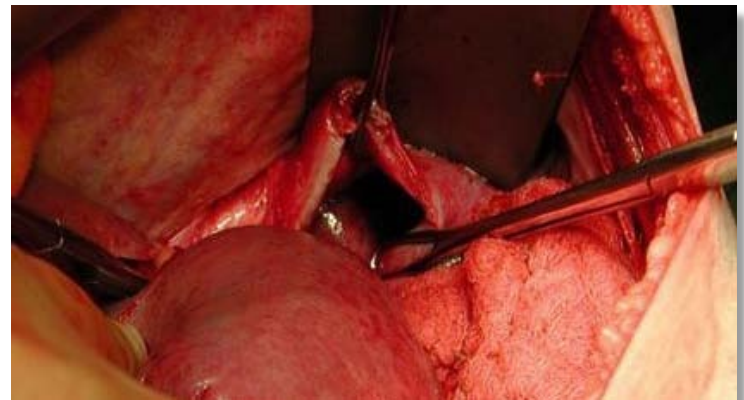
**Reparación inmediata**



# Tratamiento

## Fase aguda

### Reparación precoz

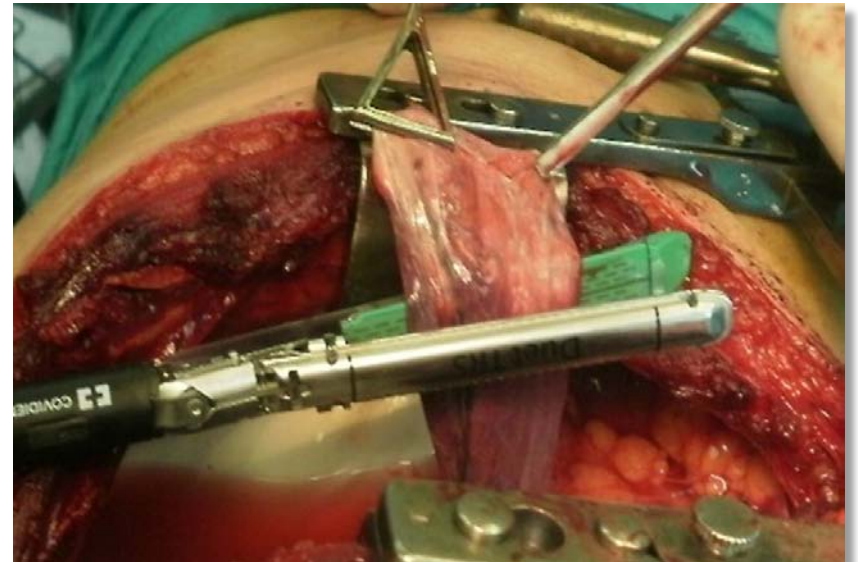
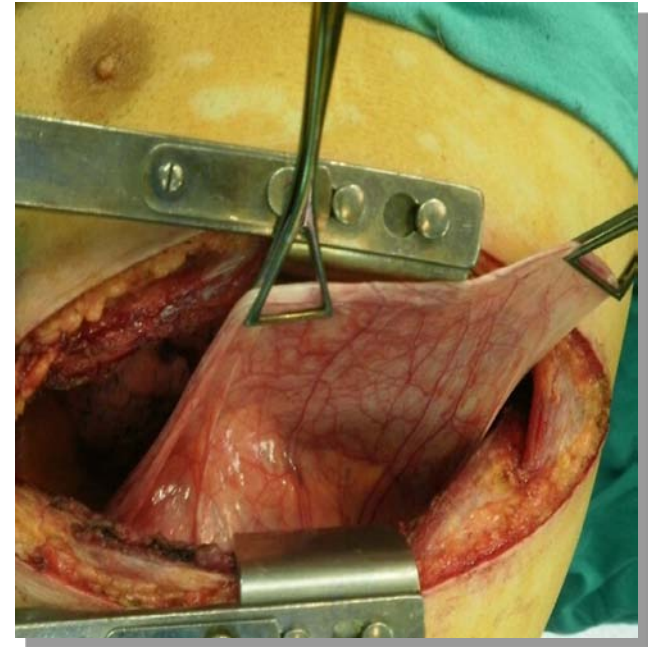


# Tratamiento

Fase crónica: Vía de abordaje

## Toracotomía

- Liberación adherencias
- Liberación saco herniario
- Reducción vísceras
- Resección saco herniario
- Reparación diafragma

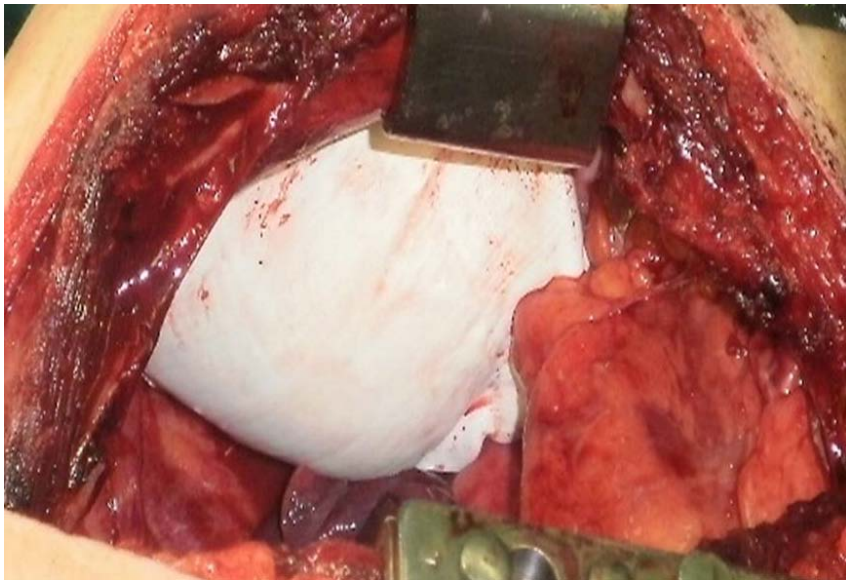
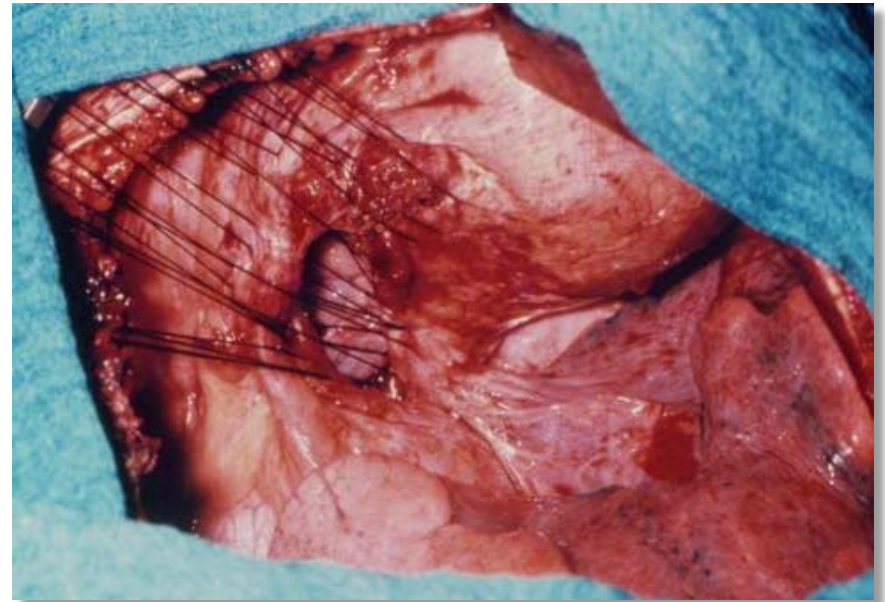


# Tratamiento

## Fase crónica

Sutura

Reconstrucción



# Conclusiones

Poco frecuentes

Traumatismos cerrados de alta energía

Traumatismos penetrantes

Diagnóstico difícil. Siempre debe sospecharse

Rx simple permite sospecharla

Sonda nasogástrica intratorácica la confirma

TAC aporta certeza diagnóstica y detecta otras lesiones

Reparación quirúrgica inmediata

En fase aguda abordaje según lesiones y localización

En fase crónica abordaje por toracotomía

Proceso grave con alta morbimortalidad

