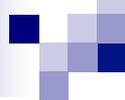


POLITRAUMATIZADO



POLITRAUMATIZADO GRAVE [POLITITMO]
ES EL QUE PRESENTA UNA ?? O VARIAS
LESIONES TRAUMÁTICAS PRODUCIDAS
POR ENERGIA MECANICA Y QUE PUEDEN
COMPROMETER SU VIDA O PRODUCIR
GRAVES SECUELAS

- GRAVE/RESERVADO.....

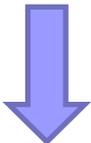
➤ Principal causa de muerte 1-44 años.

 **secuelas**

➤ Cada 5" en alguna parte del mundo fallece una persona.

➤ **Producen más fallecimientos que: VIH/SIDA + malaria + TBC.**

➤ La causa más frecuente es el accidente de tráfico.

➤ **ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN**  donantes

➤ **2020 aumento:**

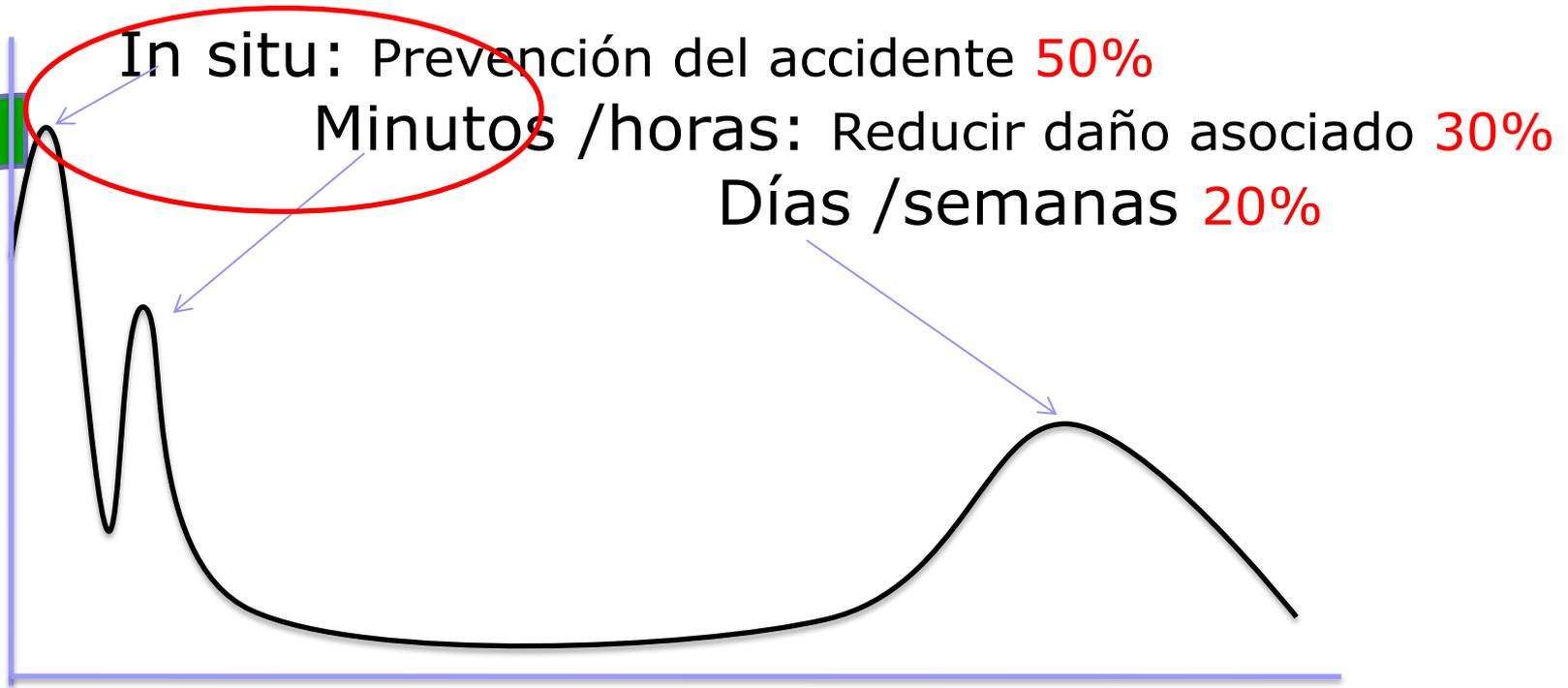
- accidentes de tráfico
- de la violencia interpersonal
- autoviolencia







Mortalidad



Objectives of the trauma team⁴

- Identify and correct life threatening injuries.
- Resuscitate the patient and stabilize vital signs.
- Determine the extent of other injuries.
- Prepare the patient for definitive care, which may mean transport to another centre.

•SHOCK HEMORRAGICO
•TCE

Valoración del polittmo.

Table 17.1. Glasgow Coma Scale

	<i>SCORE</i>
Eye opening	
Spontaneous	4
To verbal command	3
To pain	2
None	1
Best motor response	
Obeys verbal command	6
Localizes painful stimuli	5
Flexion withdrawal from painful stimuli	4
Decorticate (flexion) response to painful stimuli	3
Decerebrate (extension) response to painful stimuli	2
None	1
Best verbal response	
Oriented conversation	5
Disoriented conversation	4
Inappropriate words	3
Incomprehensible sounds	2
None	1
Total Score	3–15

Índice de gravedad de las lesiones TS

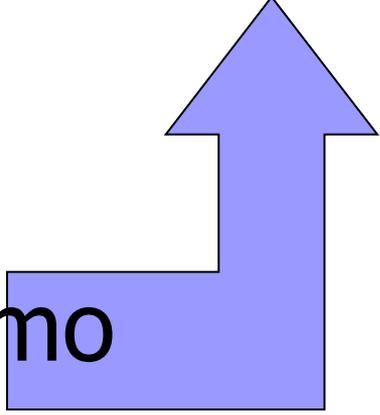
GCS	TAS mm/Hg.	FR r.p.m	Puntuación cada item
13-15	>89	10-29	4
9-12	76-89	>29	3
6-8	50-75	6-9	2
4-5	1-49	1-5	1
3	0	0	0

La mejor puntuación=12, por debajo la supervivencia <90%

Objetivo CLINICO de la reanimación

Conseguir o preservar una oxigenación tisular correcta

Aporte/consumo



El 80% de los pacientes que fallecen lo hacen en las primeras 4 horas: TCE -shock hipovolémico

Objetivo ASISTENCIAL al polittmo.

El principal objetivo

- Atención rápida. Segura. Coordinada
- Eficaz= hacer "las cosas bien".....



1. Coordinación :

- Tiempo de respuesta
- Tiempo de actuación in situ
- Tiempo de transporte

2. Acercamiento y evaluación

3. Rescate e intervención

- Clasificación
- Extracción estabilización **Collarín** /camilla tijera



**IMPORTANCIA DEL
PROTOCOLO**

Evaluación

A) Primaria: **Evaluar y tratar lesiones primarias que pueden causar la muerte**

- Airway: permeabilidad/asegurar vía aérea. Columna cervical
- Breathing: calidad de ventilación [NT-HT-Volet] control ventilación
- Circulation: control hemodinámico
- Déficit neurológico: Glasgow

TRASLADO HOSPITAL ADECUADO

B) Secundaria: 65% lesiones no reconocidas

- Exploración completa cabeza-pies [dorso]
- Exploración ecográfica

Primary survey and resuscitation

- → Catastrophic haemorrhage control
- Airway and cervical spine control
- Breathing
- Circulation and haemorrhage control
- Disability

Exposure

Secondary survey

Definitive management

Reanimación extrahospitalaria

Potencialidad letal de las lesiones de base

□ Valoración rápida, rigurosa sistemática

- Situación ventilatoria
 - Permeable
 - Ventilación adecuada
- Afectación hemodinámica
 - Presencia de sangrado activo
 - ii compresión ii
 - Control de la circulación
 - Circulación eficaz

TCE

Insuf ventilatoria

Shock

Hipovolémico

Circulatorio

Admón. de O₂

□ **Analgesia** iiii

Reanimación hospitalaria

- Valoración y control de la vía aérea
- Valoración y control hemodinámico

Evaluación neurológica

- TCE
- Lesión medular Columna cervical C1-C2

Torácica

- Fracturas [NT tensión] , contusión pulmonar
- Mediastino: grandes vasos
- Corazón

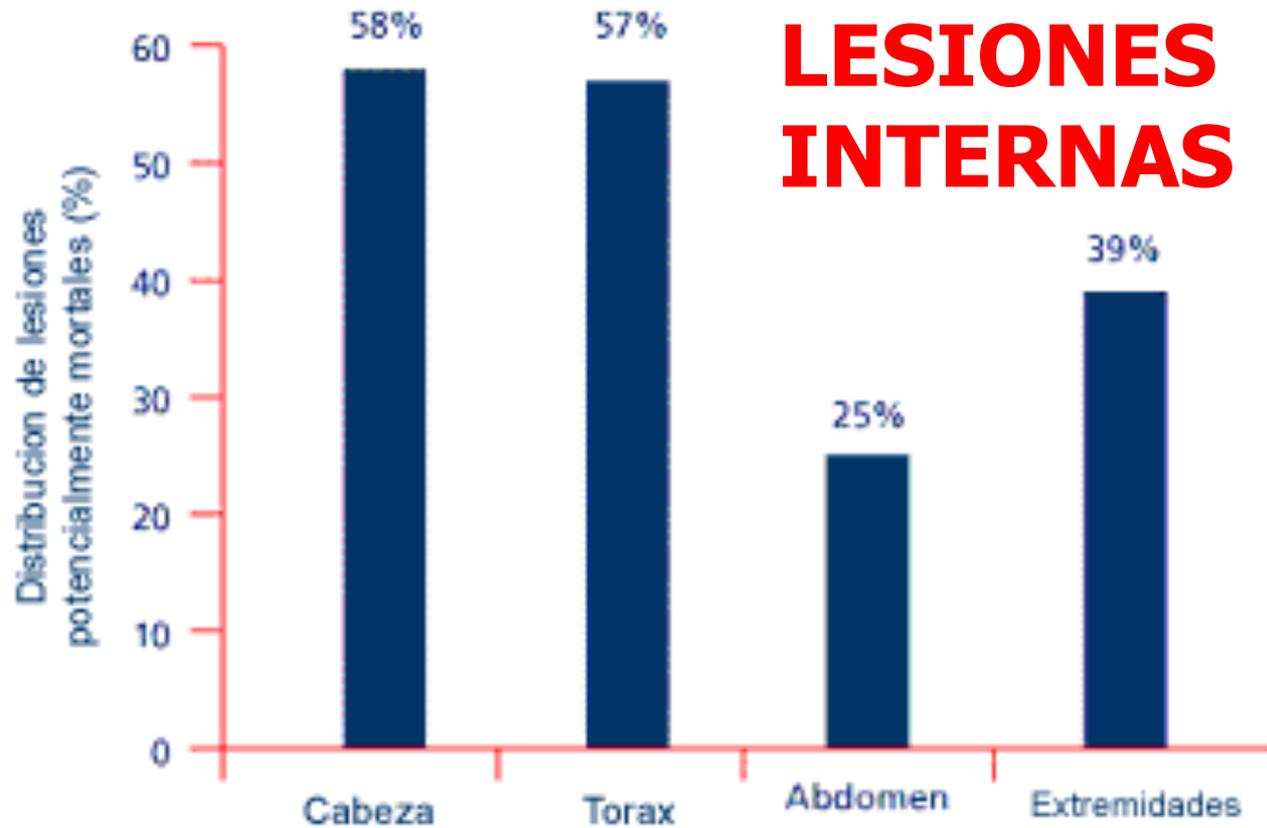
Abdominal/Pélvico

- Hemoperitoneo
- Desgarros viscerales

Extremidades/pelvis

R
E
E
V
A
L
U
A
C
I
O
N

LESIONES INTERNAS



Distribución de lesiones potencialmente mortales

Lesiones

1. Facial:

- a) Lefort I → III
- b) Lesiones oculares **No intub. NT/SNG**
Insuf. Respiratoria/epistaxis /perdida de LCR

2. Cervical:

- a) lesiones esofágicas
- b) traqueales
- c) vasculares
- d) neurológicas: subluxación

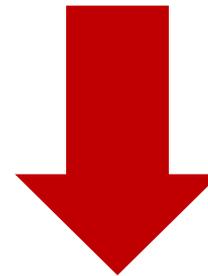


Tabla 2. Valoración de las venas del cuello

3. TCE: **suponer SIEMPRE lesion cervical**



- Colapsadas:
 - Hipovolemia aguda
- Distendidas:
 - Neumotórax a tensión
 - Taponamiento cardíaco
 - Embolismo aéreo
 - Traumatismo cardíaco cerrado
 - Infarto agudo de miocardio

Lesiones

Torácico

1. Miocardio

- a) Penetrante: V.I. cursan con taponamiento. Beck
Toracotomía urgen./ Pericardiocentesis
- b) Cerrado: Contusión miocárdica: EKG [ST. BAV] Ecocar.
Derrame pericardio=frote.
Sintomático. Drenaje

2. Grandes vasos. Ao=2ª causa de mortalidad

- a) Diag. de sospecha en fracturas de 1ª costillas/ttmo.
torácico. Pulso/TA paradójico.
- b) RX [**una normal no descarta**]-TAC-angioTAC- ecocardiografía
- c) Cirugía

Lesiones

Torácico

1. Pared torácica

- a) Fracturas costales: 1^a-2^a vs flotantes
- b) Múltiples: Volet= insuficiencia respiratoria
- c) Escapula
- d) Clavícula
- e) Esternon

Neumonía
SDRA

2. Lesiones pulmonares

- a) Neumotórax
- b) Hemotórax
- c) Contusión / Laceración
- d) Fistulas bronquiales

3. Rotura diafragmática

- a) Tto :cirugía

Tto: 1º Solucionar el problema "vital"
2º control hemodinámico
3º " problema

Traumatismo torácico

Immediate
(at scene)

Aortic rupture

Cardiac chamber
rupture

Cardiac arrhythmia

Early (minutes–hours)

Tension pneumothorax

Open pneumothorax

Massive haemothorax

Pericardial tamponade

Aortic tears then
rupture

Late (hours–days)

Flail chest

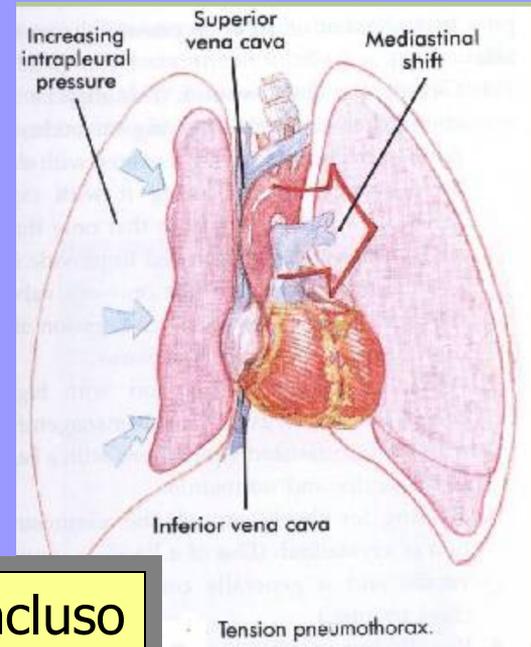
Lung contusion

Sepsis

Importancia de la detección precoz del NT... a tensión

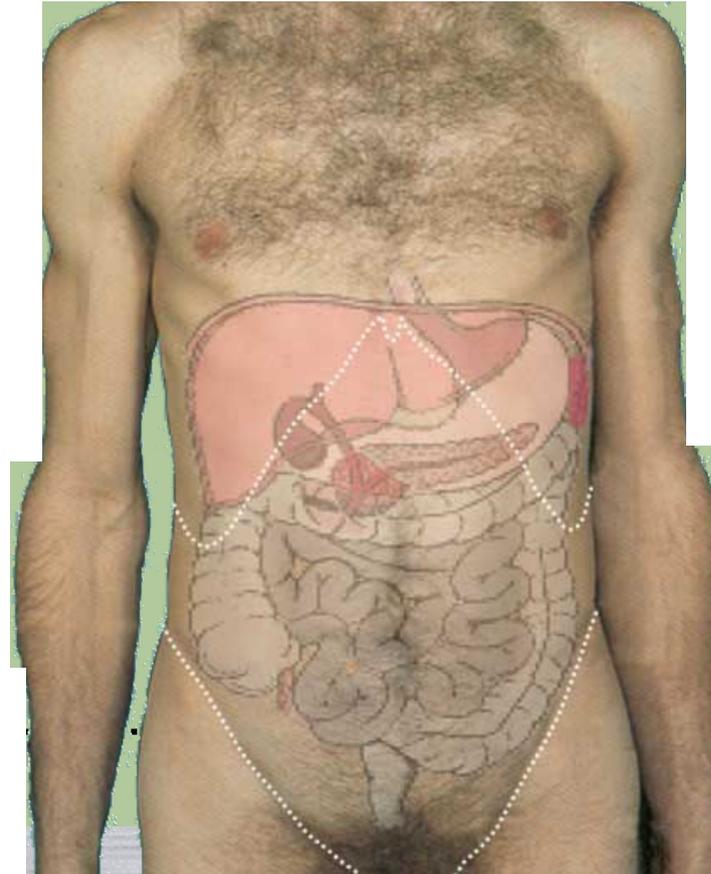
ii Diagnóstico de sospecha ii

disnea,
taquipnea,
cianosis;
inmovilidad del hemitórax hiperinsuflado
abolición del murmullo vesicular
desviación de la tráquea



Puede desarrollarse en cualquier momento, incluso con posterioridad al politmo, o  la VM.
TTO DRENAJE DEL NT

Lesiones abdominales asociadas



Lesiones

Abdomen

Hemoperitoneo/peritonitis

1. Órganos sólidos

- a) Hígado-Bazo [rotura diferida]
- b) Riñón-Uretra-Vejiga: **no** sondaje si sangre en meato
- c) Páncreas
- d) Intestino

Criterios para el tratamiento no quirúrgico de la lesión de órganos sólidos

2. Fracturas pélvicas

- a) Ramas
- b) Diastasis del pubis

Estabilidad hemodinámica

Documentación de la lesión por TC

Ausencia de extravasación activa o acumulación del contraste en la TC

Ausencia de otras lesiones que necesiten laparotomía

Ausencia de necesidad de transfusión sanguínea progresiva o un descenso persistente del hematócrito que no se explica por otras lesiones no abdominales

Posibilidad de realizar exploraciones abdominales seriadas

3. Fracturas de las extremidades

- a) Lesiones arteriales /nerviosas
- b) Estabilización hemodinámica
- c) Cirugía

Perdidas sanguíneas según las fracturas

<u>Zona anatómica</u>	<u>% volumen sanguíneo</u>	<u>Pérdida</u>
		Lts/adultos
Pelvis	20 – 100	1 - 5
Fémur	20 – 50	1 - 2,5
Columna	10 – 30	0,5 - 1,5
Tibia, Húmero	10 – 30	0,5 - 1,5
Pie, Tobillo	5 – 10	0,2 – 0,5
Radio, Cúbito	5 – 10	0,2 – 0,5
Costilla	2 - 4	0,1 – 0,2

Signs and symptoms of hemorrhagic shock

Appearance

Pale, diaphoretic

ii Los "signos vitales" **NO** reflejan la volemia perdida ii

Injuries

Open wounds, bruising, or bony instability consistent with blood loss

Mental status

Progressive deterioration from normal to agitated to lethargic to comatose

Vital signs

Decreased SBP (<100 mmHg), narrow pulse pressure, tachycardia, tachypnea, nonfunctional pulse oximeter, progressive **Hipotermia**

Joven 40% VS anciano 10%

Pulses

Diminished or absent, poor capillary refill

Renal

Diminished urine output

Laboratory

Decreased pH, abnormal base deficit, elevated lactate, elevated osmolarity, elevated prothrombin time (PT)

Response

Increased SBP with fluid administration (fluid responsiveness), exaggerated decrease with analgesics or sedatives

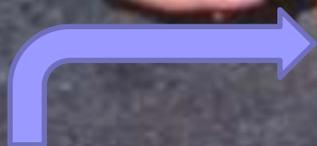
Tríada letal

Acidosis metabólica

Coagulopatía

INMOVILIZACION COLUMNA CERVICAL

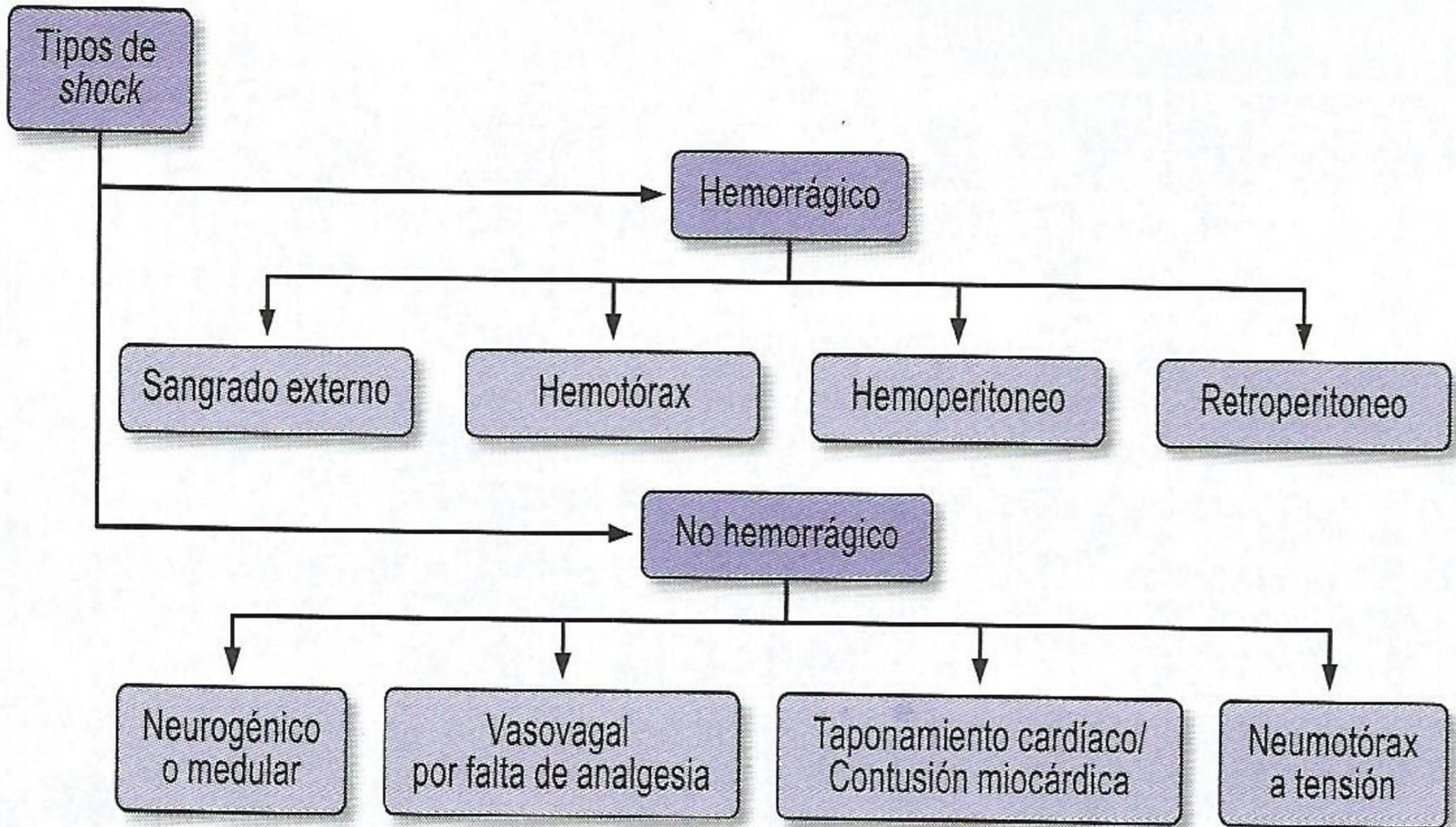
**SUPONER SIEMPRE UNA
LESION DE COLUMNA
CERVICAL**

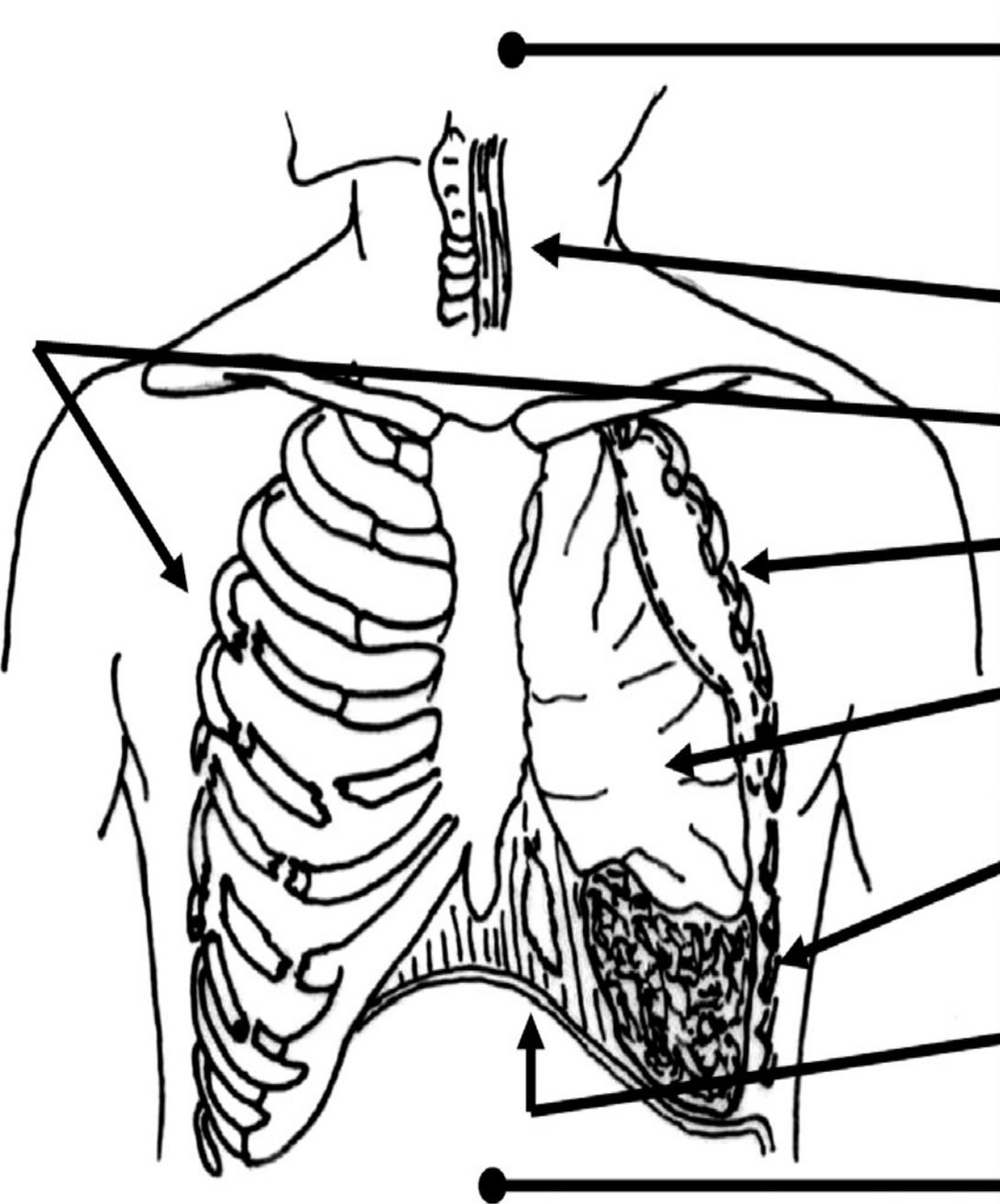


Camilla tijera

Situaciones de muerte inmediata

1. Obstrucción de vía aérea
2. NT a tensión= punción en el 2º espacio línea media clavicular
3. HT= punción en el 5º espacio línea media axilar
4. Herida abierta en tórax= Gasa con vaselina
5. Taponamiento cardiaco
6. Heridas arteriales
7. HIPOTENSIÓN sueros/catecolaminas





Neurological injuries (bradypnea, respiratory arrest, aspiration)

Laryngeal and/or tracheal lesions

Rib fractures, flail chest

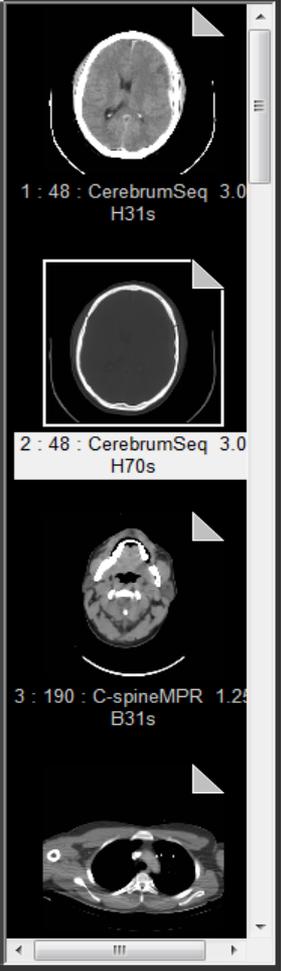
Pneumothorax

Contusions, atelectasis, sputum retention

Hemothorax

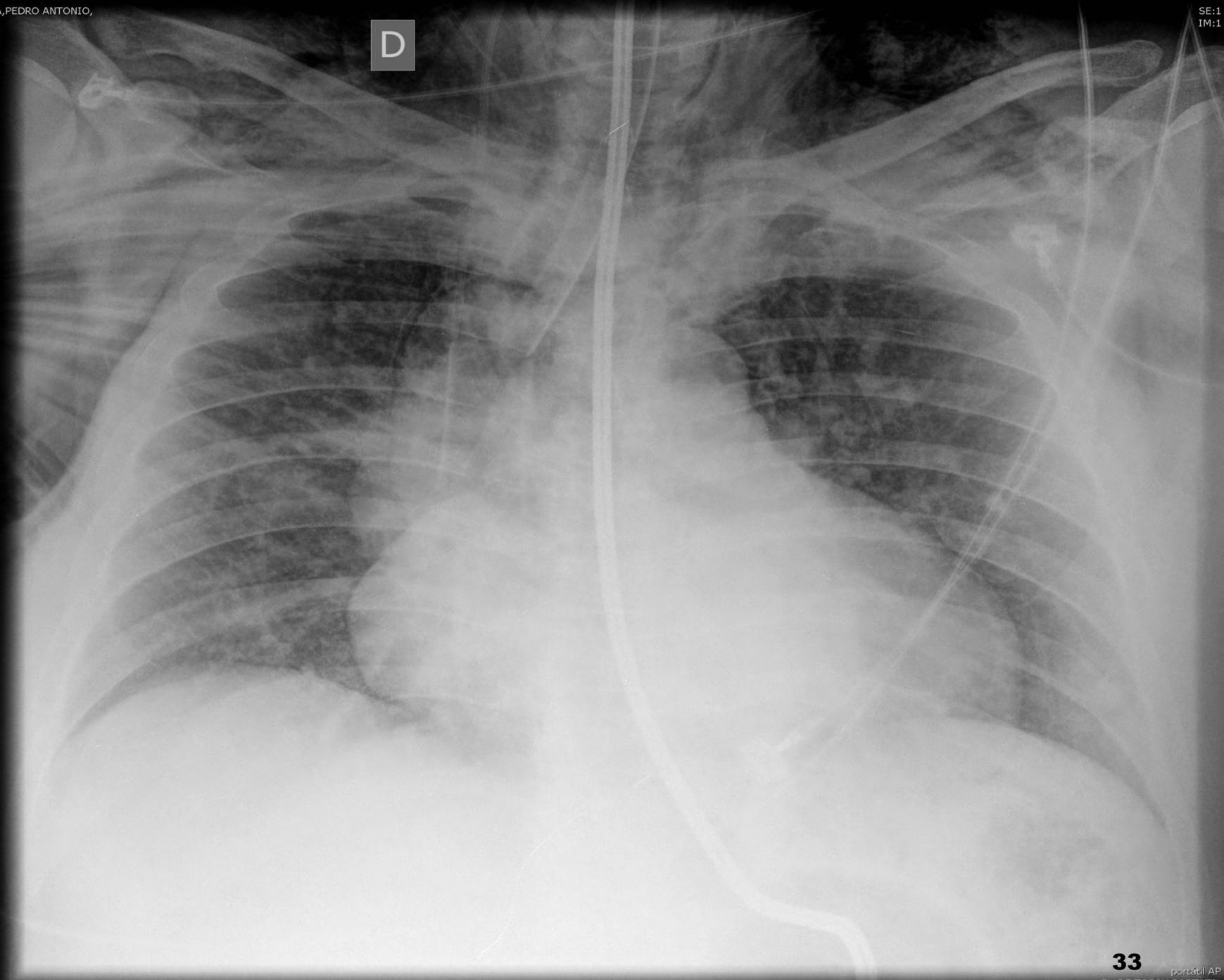
Diaphragmatic injury

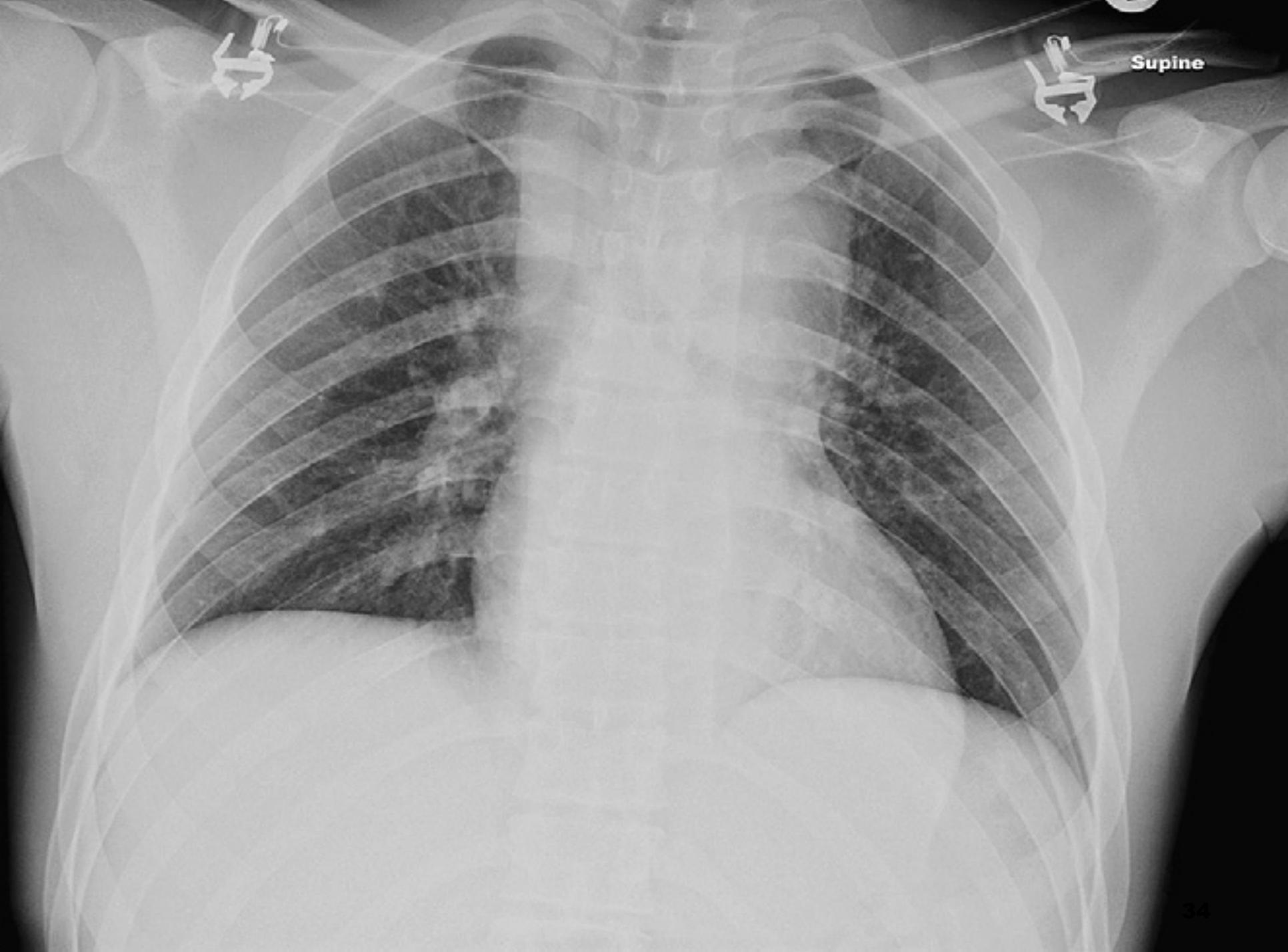
Abdominal injuries





D

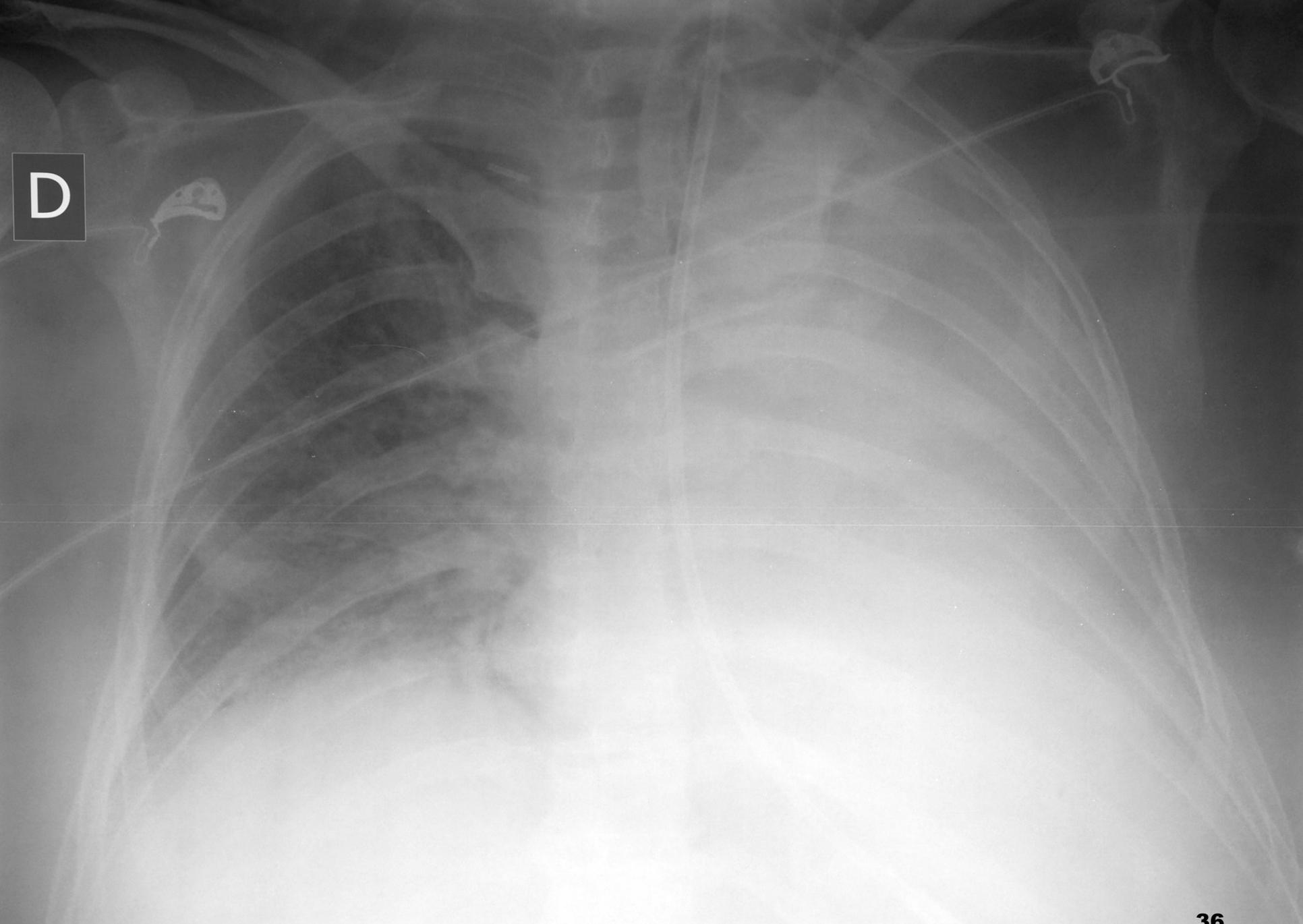




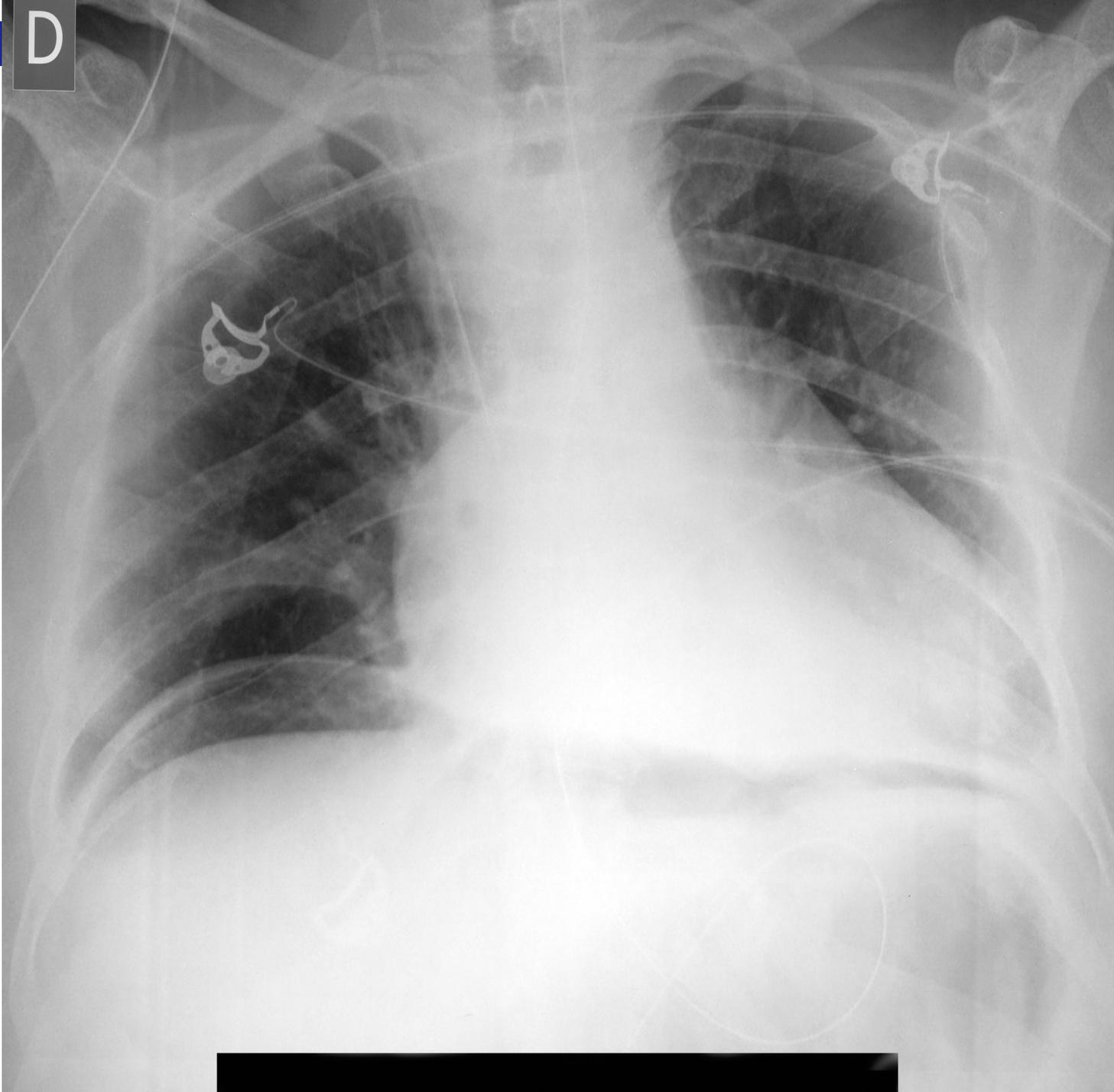
Supine



D

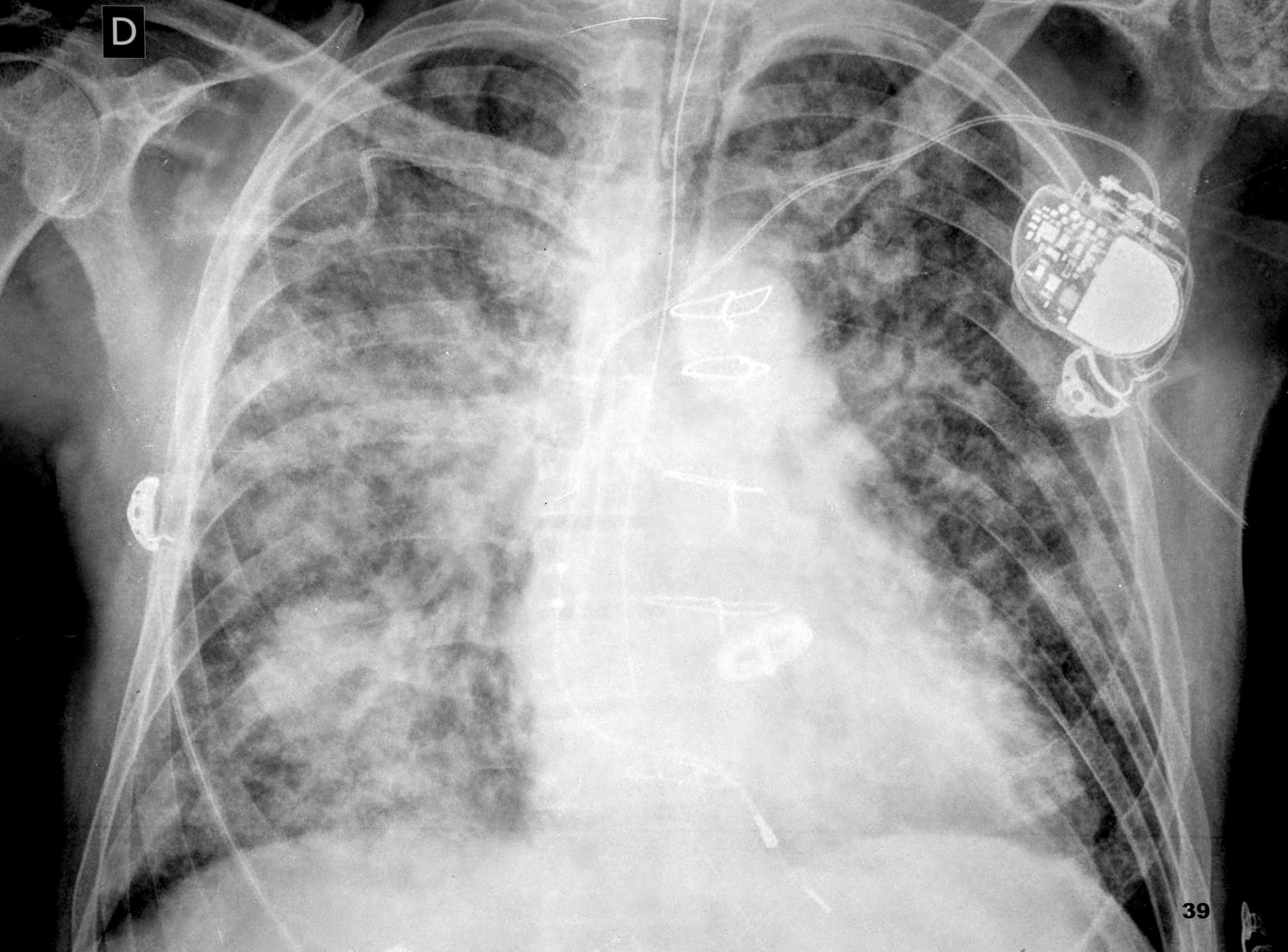


D





D



000
4/10/1957, F, 51Y

syngo CT 2006

/10/2008

:41:19.67

4 IMA 11

PR THICK

Spin: 0

Tilt: -69

AH

5cm

APPLIED 0.0s



1.09

5.0

SP H286.3

W 134

C 44

ACCES#13940587

10052999

09/09/1972

038Y

M

CONTRAST:

SE:2

IM:13

19:01:06

R

1

1

2

Hospital de Basurto

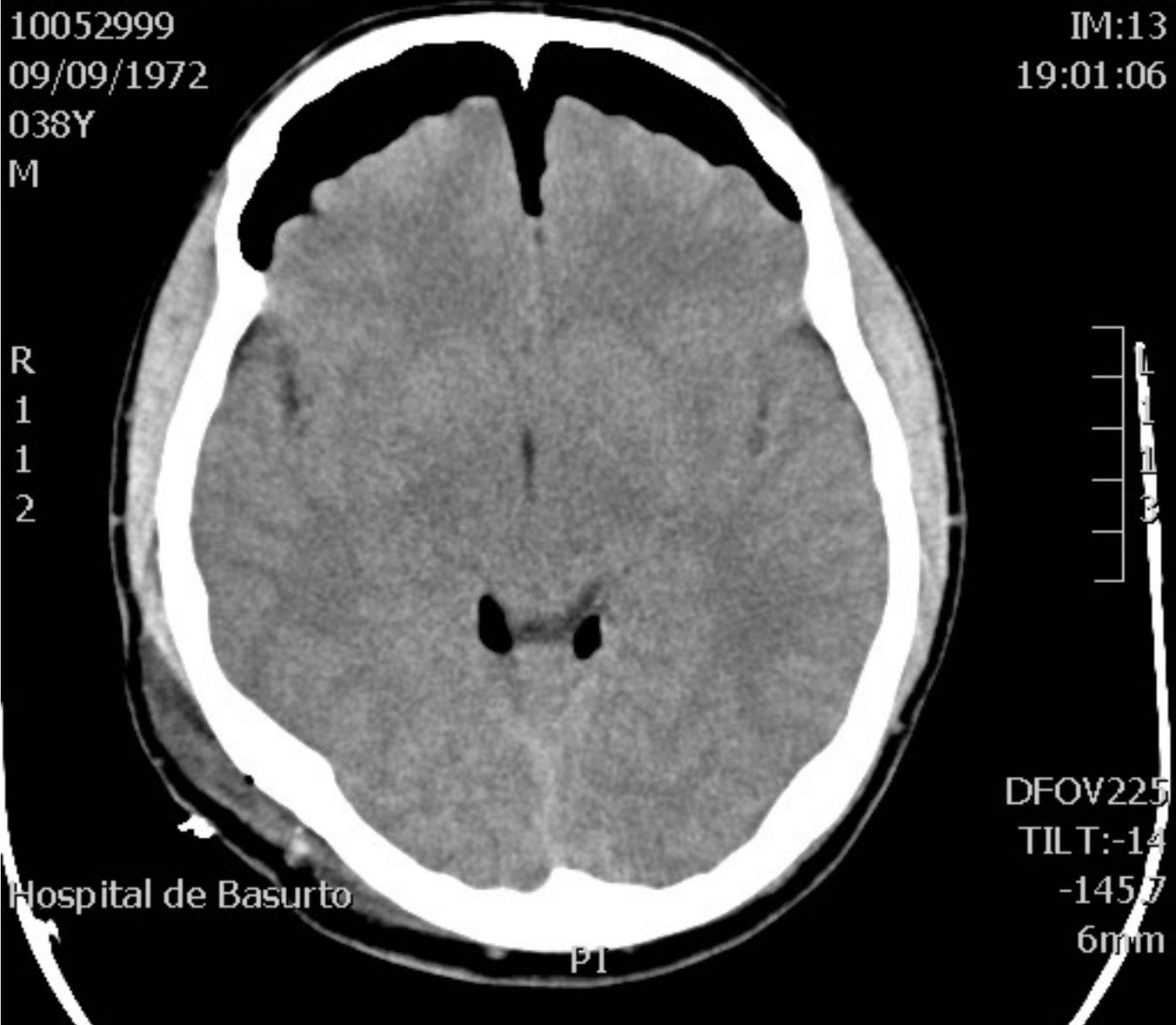
PI

DFOV225

TILT:-14

-1457

6mm



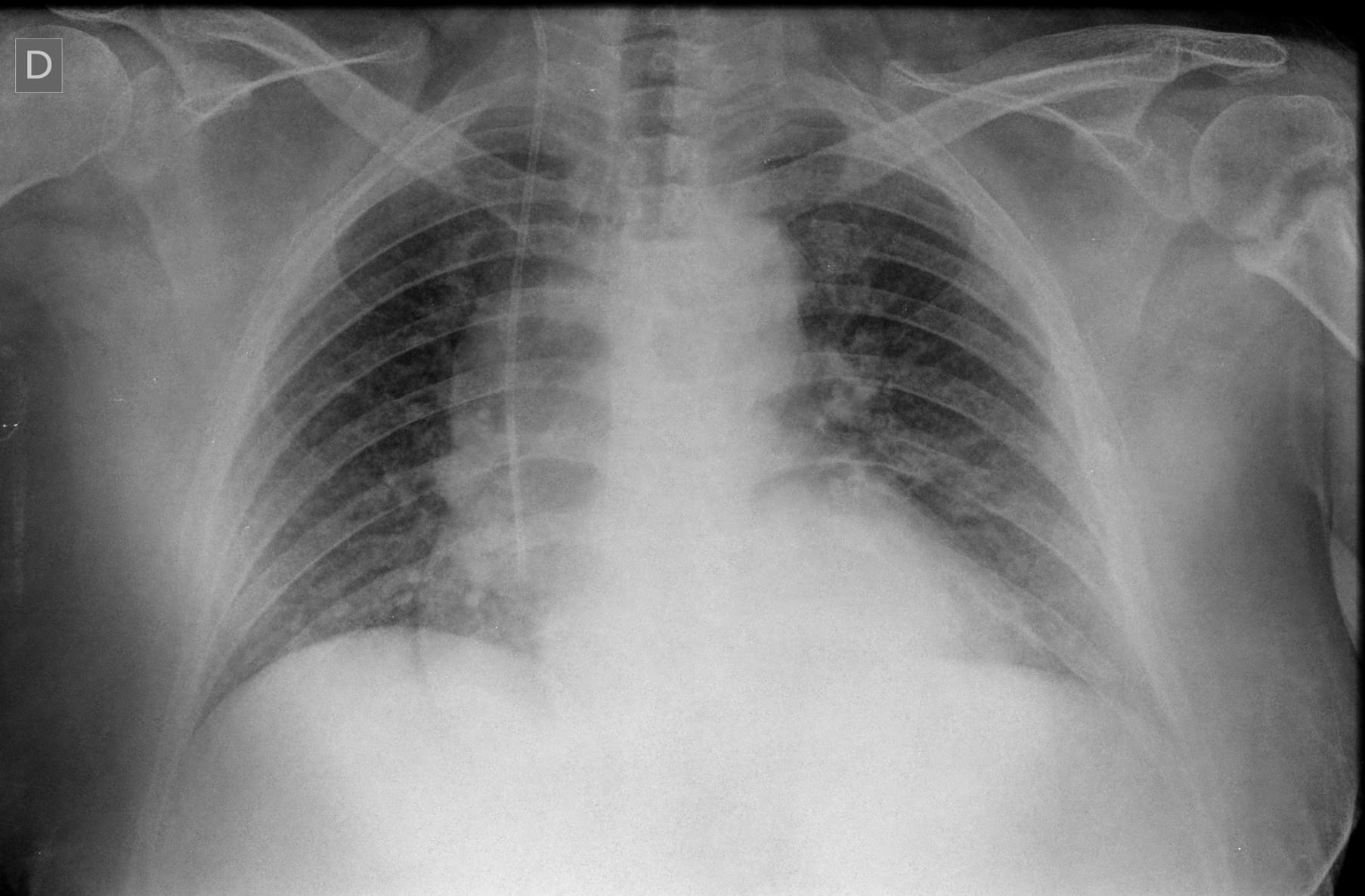
CTCD 1150079
15/05/2010
19:43:04
3 IMA 1

R

10cm

T080 Abdomen en decúbito a.p.
G +2.00
SE 250 15

D



En definitiva

1. APLICACIÓN DEL PROTOCOLO. *Advanced Trauma Life Support [ATLS]*

1. *A B C D*

2. *CONTROL DE LA HEMORRAGIA EXTERNA*

2. IDENTIFICACIÓN Y TTO. DE LAS CAUSAS DE MUERTE.

1. NT a tensión/ HT

2. Herida abierta en tórax

3. Taponamiento cardiaco