

# **TRAUMA DE TÓRAX**

**ALBA RUTH COBO A. MD**

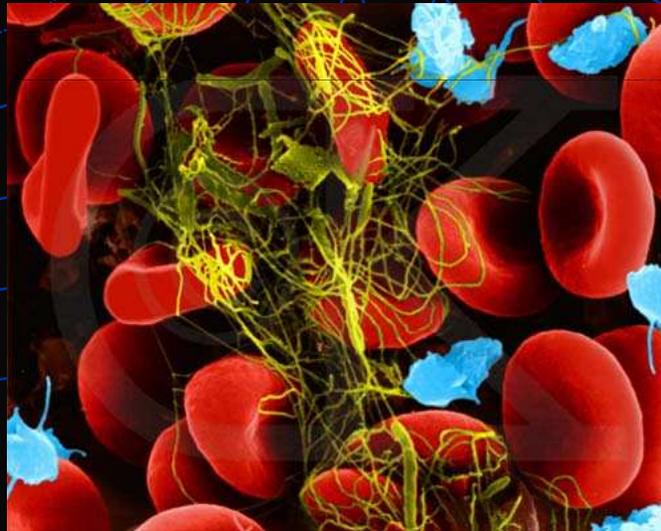
# **TRAUMA DE TORAX**

***FUERZA EXTERNA,  
STRESS, ACTO  
INFLINGIDO SOBRE EL  
HUESPED HUMANO.***

# TRAUMA DE TORAX

MORBILIDAD

INCAPACIDAD



MORTALIDAD

SECUELAS

# **TRAUMA DE TORAX**

**EPIDEMIOLOGIA**

**COLOMBIA**

**TRAUMA**

**PRIMERA CAUSA DE MUERTE**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **HISTORIA.**

- **EDWIN SMITH PAPIRO LUXOR .  
3000A.C.**
- **1346 INVENCION AF.**
- **Larrey Cx DE NAPOLEON  
AMBULANCIA.**
- **LETTERMAN GUERRA CIVIL  
RAPIDA EVACUACION HERIDOS.**
- **KOREA VIETNAM HELICOPTEROS.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **HISTORIA.**

- **1885 T. BILLROTH**
- **1896 REHN REPARA HDA CARDIACA.**
- **JOHN HUNTER PADRE DE LA CIRUGIA DE TRAUMA NO TODAS LAS HDAS PENETRANTES REQUIEREN EXPLORACION**
- **PRIMERA GUERRA MUNDIAL AVANCES MANEJO EMPIEMA.**
- **SEGUNDA GUERRA CUERPOS EXTRAÑOS, CIERRE HDAS, DECORTICACION TEMPRANA.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **HISTORIA.**

- **GUERRA DE VIETNAM SDRA, MANEJO AGRESIVO LESIONES VASCULARES.**
- **TECNICAS ANESTESIA**
- **ANTIBIOTICOS.**
- **BANCOS SANGRE**
- **METODOS DIAGNOSTICOS**
- **REGISTROS TRAUMA**
- **DESARROLLO SISTEMAS DE TRAUMA.**

# TRAUMA DE TORAX

## CLASIFICACION



**CONTUSIVO**

**PENETRANTE**



# **TRAUMA DE TORAX**

## **PENETRANTE.**

- **ARMA FUEGO.**
- **CORTOPUNZANTE.**
- **CORTOCONTUNDENTE.**
- **EMPALAMIENTO**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **NO PENETRANTE.**

- **AUTOMOTOR.**
- **PEATON.**
- **MOTOCICLISTA.**
- **CAIDAS.**
- **TRAUMA DEPORTIVO.**
- **APLASTAMIENTO.**
- **EXPLOSIONES.**

# TRAUMA DE TORAX

## OTRAS.

- **IATROGENICAS.**
- **CUERPOS EXTRAÑOS.**
- **INHALACION.**
- **BAROTRAUMA.**
- **ALTITUD.**
- **HIPOTERMIA.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MECANISMOS DE TRAUMA.**

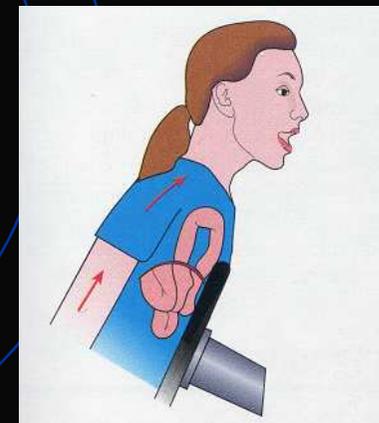
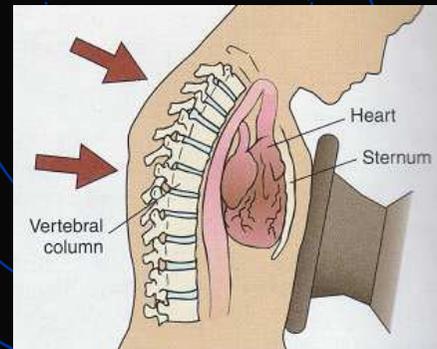
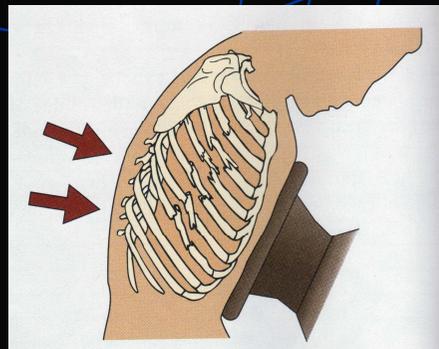
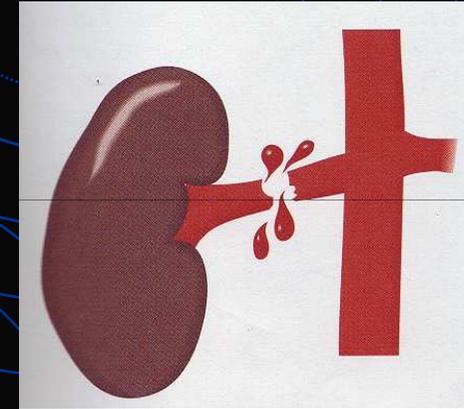
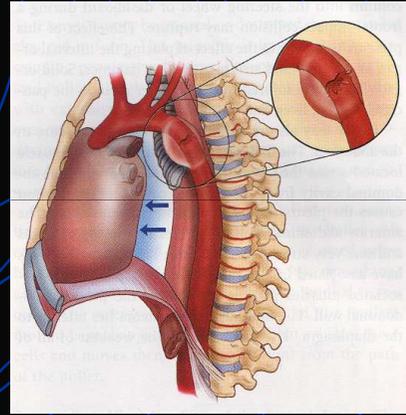
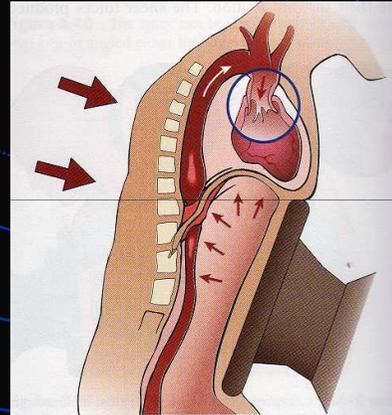
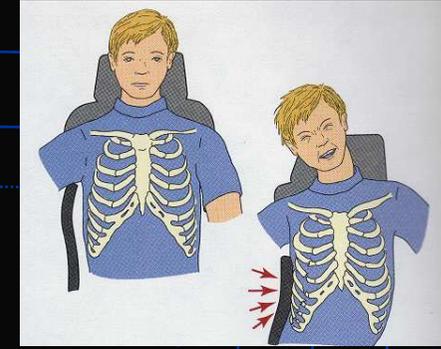
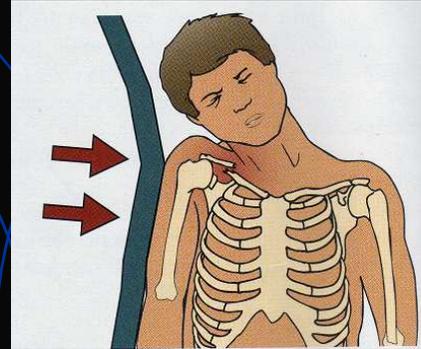
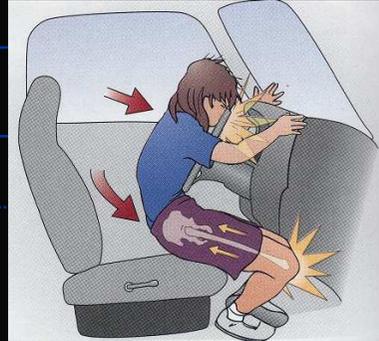
- ***ACELERACION.***
- ***DESACELERACION.***
- ***COMPRESION***

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MECANISMOS DE TRAUMA.**

- ***ACELERACION.***
- ***DESACELERACION.***
- ***COMPRESION***

# FASE INTRAHOSPITALARIA / SALA DE TRAUMA



Cinemática

# **TRAUMA DE TORAX**

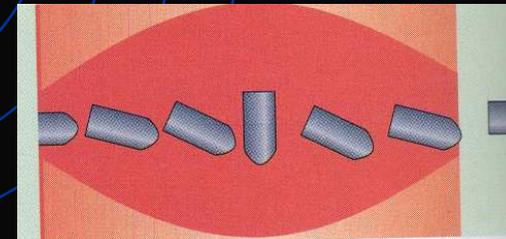
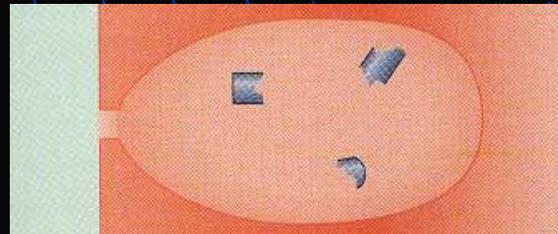
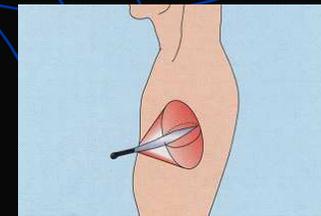
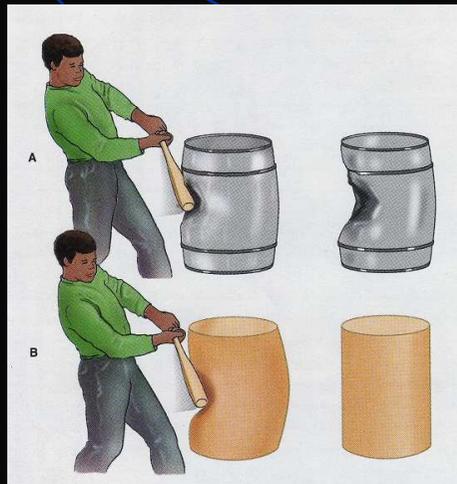
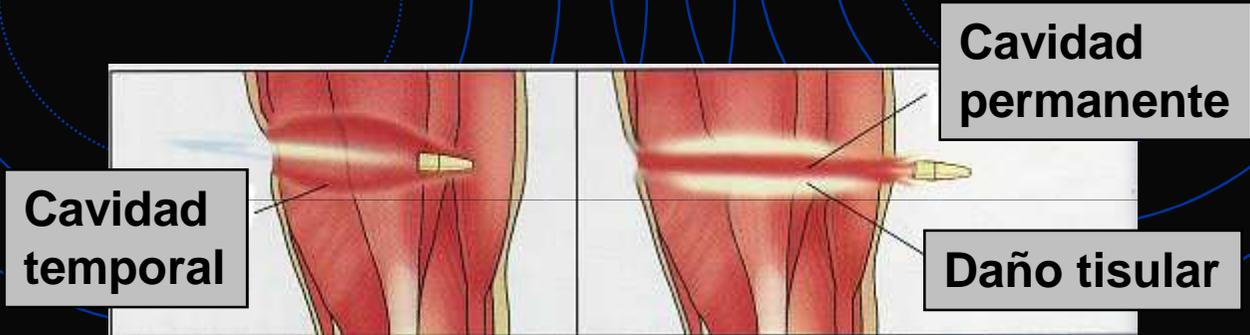
## **MECANISMOS DE TRAUMA.**

- ***CAVITACION.***
- ***VEL. PROYECTIL.***
- ***ONDA EXPANSIVA.***

# Trauma de Tórax

- 1. Trauma Penetrante
- 2. Trauma Cerrado

**CAVITACIÓN    SOBREPRESIÓN    COMPRESIÓN    DESGARRO**



Proyectil : 5-6 veces el diámetro de la bala vs. arma blanca. Velocidad: > 600 m/sec.

# **TRAUMA DE TORAX**

## **FISIOPATOLOGIA.**

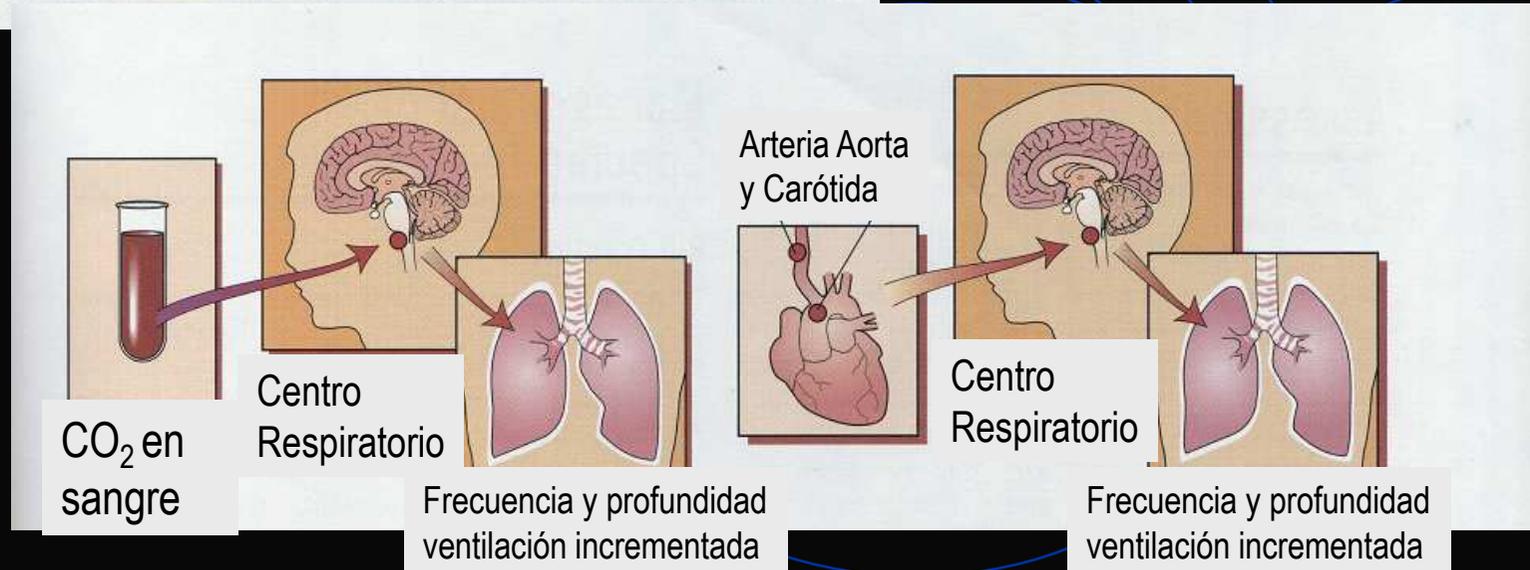
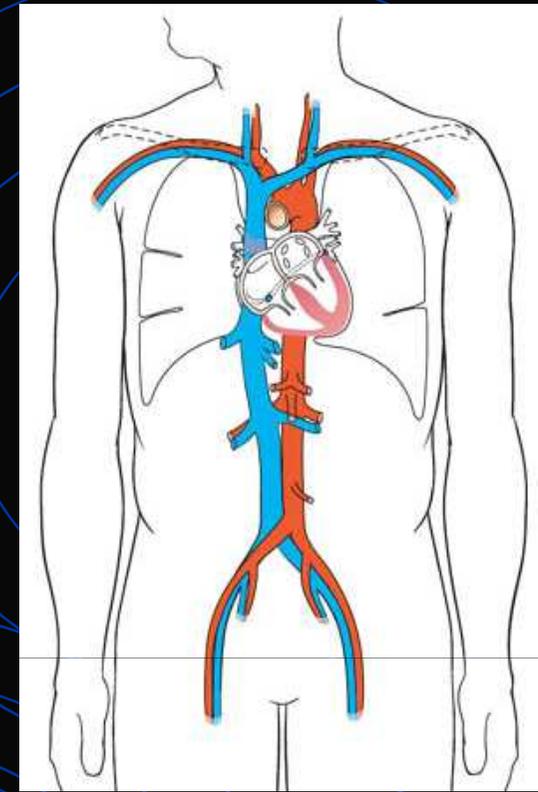
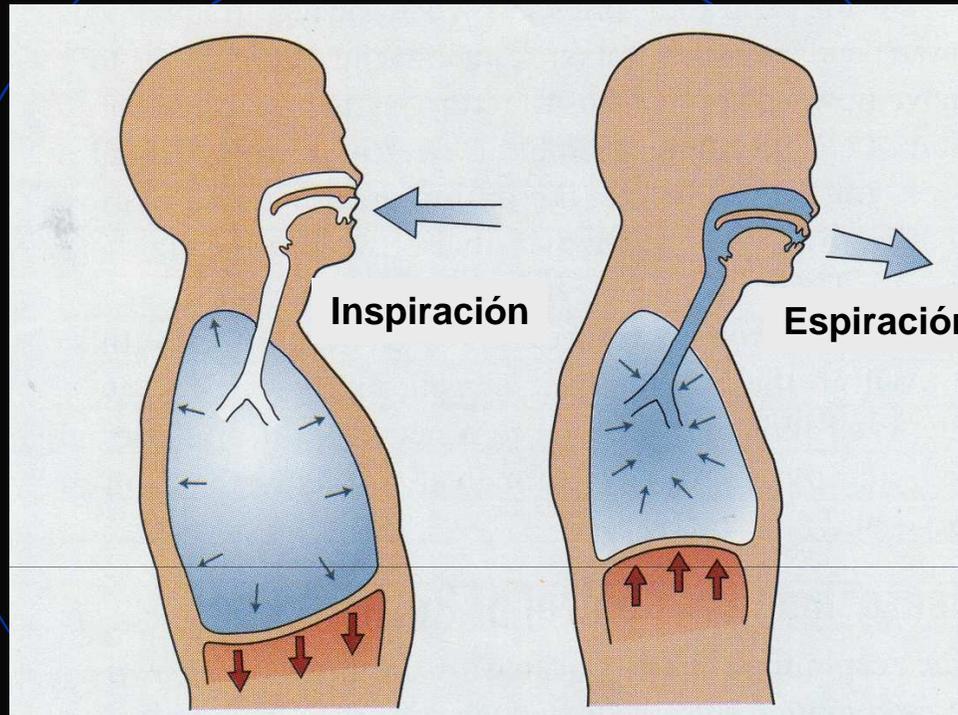
➤ **INADECUADA LIBERACION  
O<sub>2</sub> TEJIDOS.**

○ **HIPOXEMIA.**

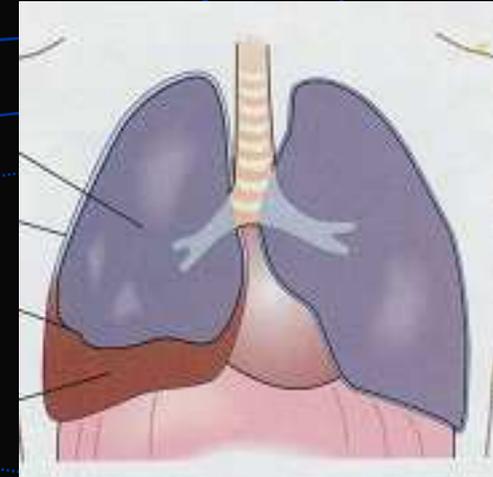
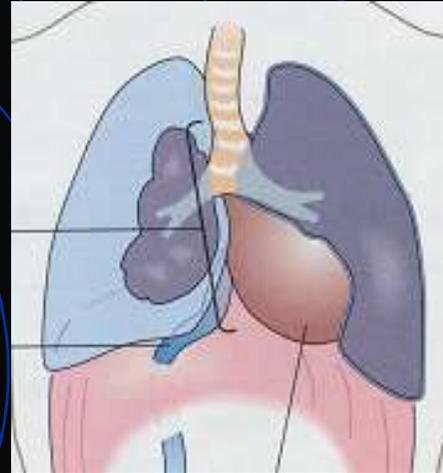
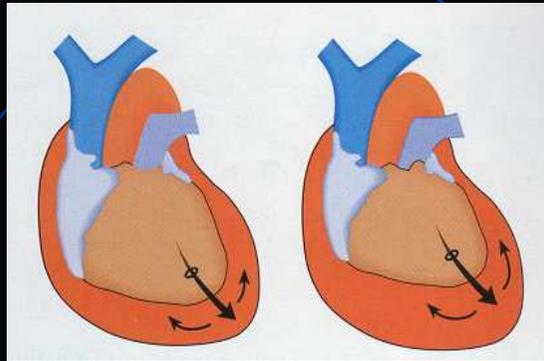
○ **HIPOVOLEMIA.**

○ **FALLA CARDIACA.**

# Fisiopatología



**Asesinos del tórax!.....**



**Taponamiento Cardíaco**

**Neumotórax a tensión**

**Hemotórax Masivo**

**Rasgo Distintivo**

FR normal o ↓ TA ↓  
MV normal/Ventila OK  
RsCs velados  
Ingurgitación Yugular  
Percusión tórax normal

Polipnea / TA ↓  
Hipoventilación hemitórax  
RsCs velados o desplazados  
Ing. Yug./ Desv. traquea  
Timpanismo a la percusión

Polipnea / TA ↓  
Hipoventilación HT  
RsCs normales  
NO ingurgitación  
Matidez

Tratamiento Inmediato y Temporal

*Pericardiocentesis*

*Punción / Descompresión*

*Toracostomía / Autotrasfusión*

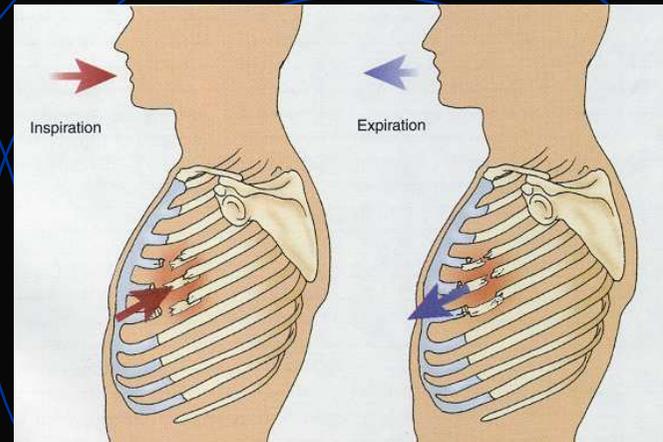
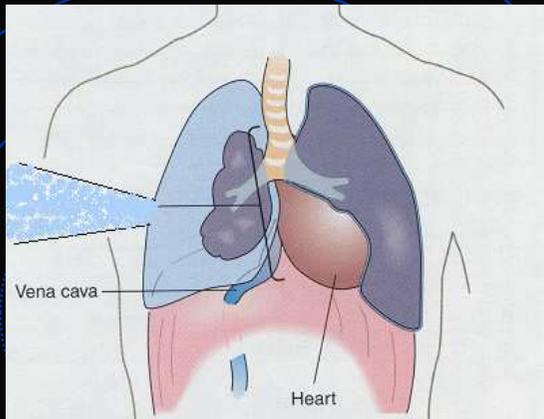
Tratamiento Definitivo

**Cirugía Toracotomía**

**ToracoStomía**

**Cirugía Toracotomía**

# Asesinos del tórax!.....



**Rasgo  
Distintivo**

## Neumotórax Abierto

FR  $\uparrow$  TA  $\downarrow$  / Insuf. respiratoria  
Hipoventilación un hemitórax  
RsCs presentes o desplazados  
Herida  $> 2/3$  diámetro de la traquea  
Traumatopnea / Desv. traquea

## Tórax Inestable

Polipnea / TA  $\downarrow$  / Insuf. respiratoria  
Hipoventilación un hemitórax o ambos  
RsCs presentes  
Segmento Inestable/ Mvto. paradójico  
Crepitación a la palpación

**Tratamiento  
Inmediato y  
Temporal**

**Válvula Unidireccional**  
 $\downarrow$  **Presión Intrapleural**

**Estabilice el segmento  
Oxígeno**



**Tratamiento  
Definitivo**

**Cierre el defecto**  
**ToracoStomía**



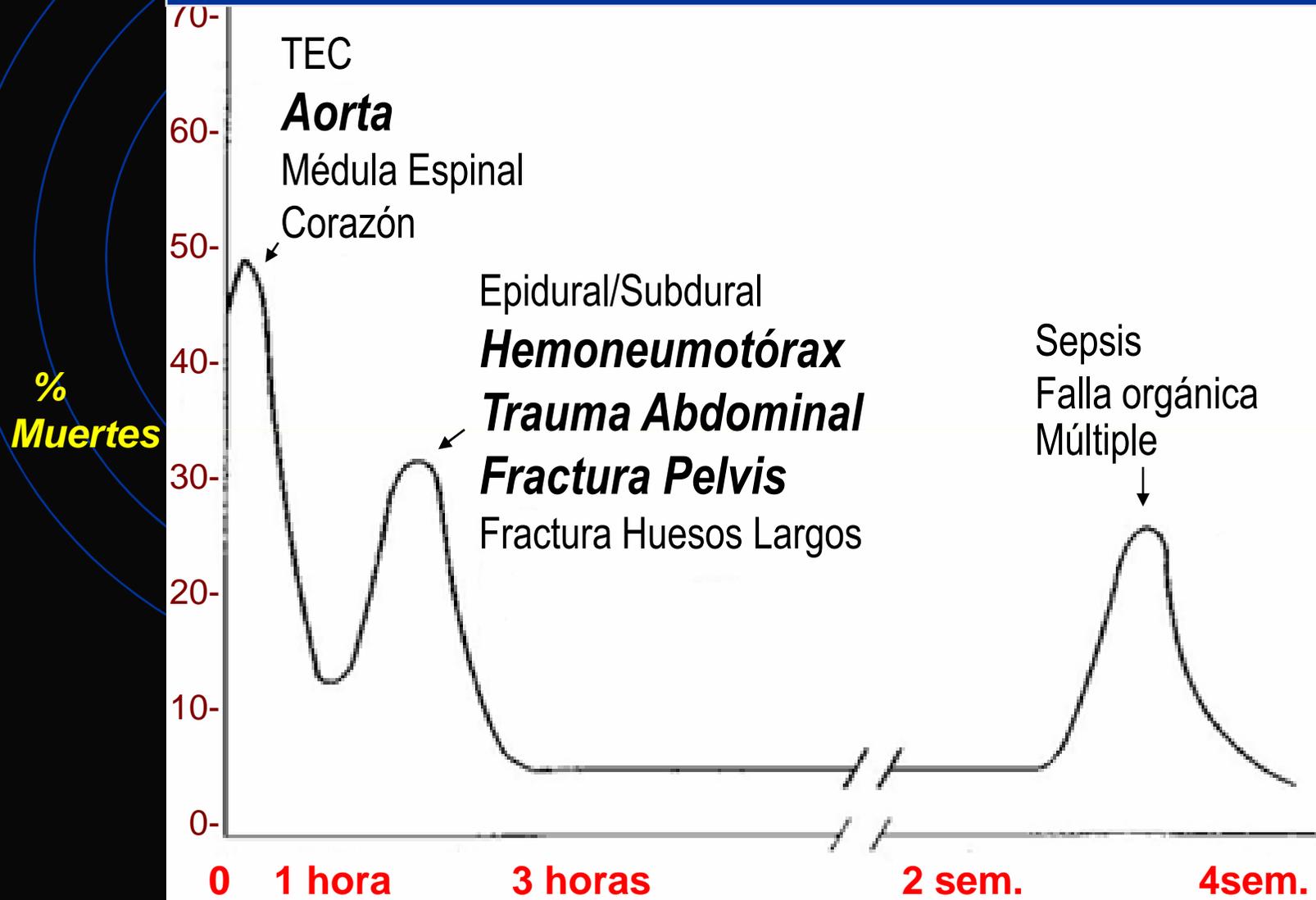
**Estabilización Neumática Interna**  
**ToracoStomía /  $\uparrow$  FiO<sub>2</sub>**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO DE ALGORITMOS.**

- ***SON IMPORTANTES.***
- ***MANEJO INDIVIDUALIZADO.***

# DISTRIBUCION TRINODAL DEL TRAUMA



**TIEMPO**

# **TRAUMA DE TORAX**

**DISTRIBUCION TRINODAL  
MORTALIDAD POR TRAUMA.**

**30%**

**2-3 HORAS.**

**PERIODO DE ORO.**

*“There is a **“golden hour”** between life and death.  
If you are critically injured, you have less than 60 minutes  
to survive.  
You might not die right then: it may be 3 days or 2 weeks  
later - but something has happened in your body that is  
irreparable”*

*Adams Cowley, 1960*



# **TRAUMA DE TORAX**

**DISTRIBUCION TRINODAL  
MORTALIDAD POR TRAUMA.**

**A T L S**

# **TRAUMA DE TORAX**

**DISTRIBUCION TRINODAL  
MORTALIDAD POR TRAUMA.**

➤ **ATLs.**

**VALORACION PRIMARIA.**

**VALORACION  
SECUNDARIA.**

# TRAUMA DE TORAX

DISTRIBUCION TRINODAL  
MORTALIDAD POR TRAUMA.

➤ ATLS.

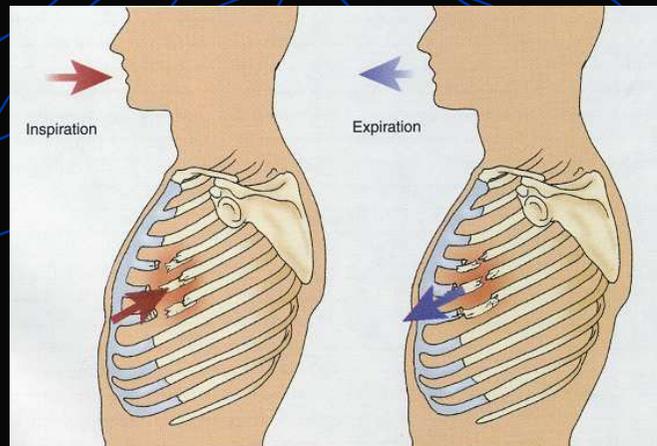
☐ VALORACION PRIMARIA.

**ABCDE**

# TRAUMA DE TORAX

## PRIORIDADES DE LA PRIMERA HORA.

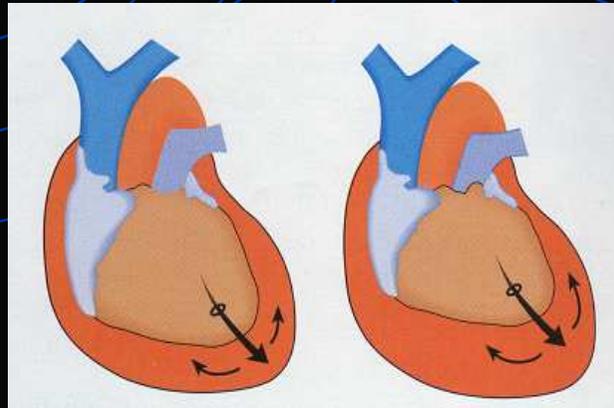
- RESTAURAR INTEGRIDAD DE PARED COSTAL.



# TRAUMA DE TORAX

## PRIORIDADES DE LA PRIMERA HORA.

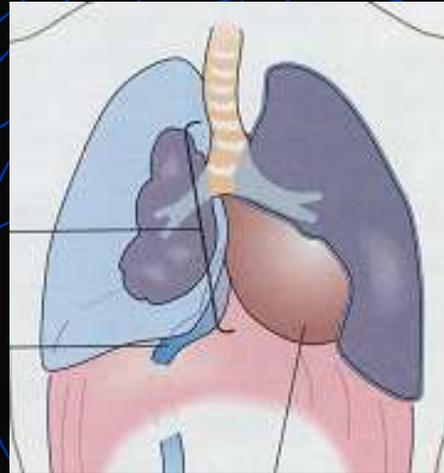
- EVACUAR SACO PERICARDICO.



# TRAUMA DE TORAX

## PRIORIDADES DE LA PRIMERA HORA.

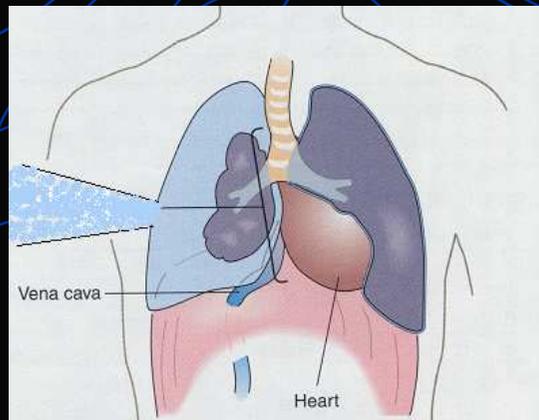
➤ REEXPANSION PULMONAR.



# TRAUMA DE TORAX

## PRIORIDADES DE LA PRIMERA HORA.

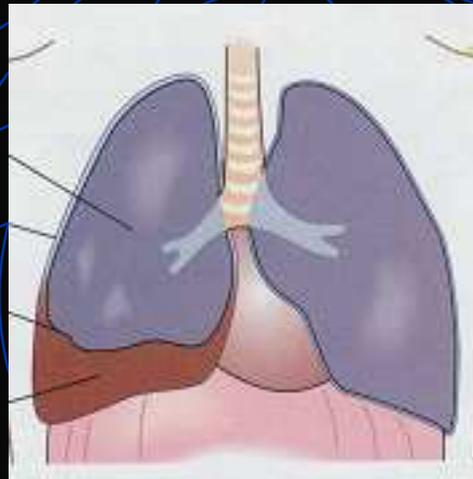
➤ OCLUIR ORIFICIOS SOPLANTES.



# TRAUMA DE TORAX

## PRIORIDADES DE LA PRIMERA HORA.

- RESTAURAR DEFICIT DE VOLUMEN.



# **TRAUMA DE TORAX**

**PRIORIDADES DE LA PRIMERA HORA.  
SEIS LESIONES POTENCIALMENTE  
MORTALES.**

- **CONTUSION PULMONAR.**
- **CONTUSION MIOCARDICA.**
- **DISRUPCION AORTICA.**
- **HERNIA DIAFRAGMATICA.**
- **DISRUPCION TRAQUEOBRONQUIAL.**
- **DISRUPCION ESOFAGICA.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

➤ **PREHOSPITALARIO.**

➤ **HOSPITALARIO.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

### **➤ PREHOSPITALARIO.**

**❖ ABC.**

**❖ FLUIDOS.**

**❖ MANIOBRAS BASICAS AVANZADAS.**

**❖ PANTALONES ANTICHOQUE.**

**❖ CINEMATICA TRAUMA.**

**❖ TRIAGE.**

**❖ INDICES TRAUMA.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

➤ **FASE DE CUIDADO CRITICO.**

❖ **SOSPECHAR.**

❖ **APROXIMACION  
DIAGNOSTICA.**

❖ **SOLUCIONAR LOS  
PROBLEMAS.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

### **➤ MONITOREO CONTINUO.**

**LA ESTABILIDAD INICIAL, NO  
GARANTIZA LA AUSCENCIA DE  
LESIONES POTENCIALMENTE  
MORTALES**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

➤ **TIEMPO DE OBSERVACION**

**6 HORAS**

❖ **PRECORDIAL.**

❖ **SUBCLAVIOS.**

**KERR Y COL.**

**CENTRO TRAUMA DE DENVER.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **LESIONES OLVIDADAS.**

- **INESTABILIDAD HEMODINAMICA.**
- **ALTERACIONES CONSCIENCIA.**
- **INTUBACION.**
- **PARALISIS.**
- **INEXPERIENCIA.**
- **BAJO INDICE DE SOSPECHA.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **LESIONES OLVIDADAS.**

**TRAUMA GNAL 19-35%**

**TORAX 5%.**

**LESION AORTA**

**90% ruptura.**

# TRAUMA DE TORAX

MODALIDADES DIAGNOSTICAS.

*HISTORIA CLINICA*

*EXAMEN FISICO*

- **IMPORTANTE.**
- **COMPLETARSE EN LAS PRIMERAS 24 HORAS.**

# TRAUMA DE TORAX

## *HISTORIA CLINICA*

### *EXAMEN FISICO*

- **MECANISMO DEL TRAUMA.**
- **HISTORIA MEDICA.**
- **REVISION POR SISTEMAS.**
- **CINEMATICA DEL TRAUMA.**
- **CUERPOS EXTRAÑOS.**
- **ORIFICIO ENTRADA – SALIDA.**

# TRAUMA DE TORAX

*HISTORIA CLINICA*

*EXAMEN FISICO*

➤ ENFASIS EN AREAS MENOS ACCEQUIBLES.

❖ ESPALDA.

❖ AREA VERTEBRAL.

# TRAUMA DE TORAX

## VER

- ❖ **MOV. RESPIRATORIOS.**
- ❖ **ESFUERZO.**
- ❖ **F.R.**
- ❖ **COLORACION PIEL.**
- ❖ **HUELLAS DE TRAUMA.ESPALDA.**
- ❖ **AREA VERTEBRAL.**

# TRAUMA DE TORAX



# TRAUMA DE TORAX



# TRAUMA DE TORAX



# TRAUMA DE TORAX

## PALPAR

- ❖ ENFISEMA.
- ❖ CREPITACION.
- ❖ DOLOR.
- ❖ DEFORMIDAD.
- ❖ CUERPOS EXTRAÑOS.

# **TRAUMA DE TORAX**

## **AUSCULTAR**

- ❖ **ESTRIDOR.**
- ❖ **RSCS VELADOS O DESPLAZADOS.**
- ❖ **RUIDOS PERISTALTICOS.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **PERCUTIR**

- ❖ **HIPERESONANCIA.**
- ❖ **MATIDEZ.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## **RX TORAX.**

### ***ALTO VALOR DIAGNOSTICO***

- ✓ ***AIRE SUBCUTANEO.***
- ✓ ***FRACTURAS.***
- ✓ ***ENSANCHAMIENTO MEDIASTINAL.***
- ✓ ***NEUMOTORAX.***
- ✓ ***HEMOTORAX.***
- ✓ ***CAMBIOS PARENQUIMATOSOS.***

# **TRAUMA DE TORAX**

## **RX TORAX.**

### ***ALTO VALOR DIAGNOSTICO***

- ✓ ***ELEVACION HEMIDIAFRAGMA.***
- ✓ ***AUMENTO SILUETA CARDIACA.***
- ✓ ***CUERPOS EXTRAÑOS.***
- ✓ ***POSICION TUBOS.***

# TRAUMA DE TORAX



# TRAUMA DE TORAX ECOFAST



# **TRAUMA DE TORAX**

## **TOMOGRAFIA.**

- ✓ *DESENMASCARA LESIONES OCULTAS.*
- ✓ *MONITORIZAR LESIONES YA DIAGNOSTICADAS.*

# **TRAUMA DE TORAX**

## **TOMOGRAFIA.**

***RHEA Y COL.***

***174 PACIENTES LESIONES NO  
SOSPECHADAS.***

***✓ 65 TRAUMA ABDOMINAL***

***✓ 41 TRAUMA TORACICO***

# **TRAUMA DE TORAX**

**TOMOGRAFIA.**

***RUTINA TRAUMA CERRADO***



***TAC***

# TRAUMA DE TORAX

## TOMOGRAFIA.

### *HALLAZGOS.*

- ✓ *FX COSTAL.*
- ✓ *FX VERTEBRAL.*
- ✓ *FX ESTERNAL.*
- ✓ *DISLOCACION ESTERNOCLAVICULAR.*
- ✓ *HEMATOMA RETROESTERNAL.*
- ✓ *COLECCIÓN SANGRE.*
- ✓ *CONTUSION PULMONAR.*
- ✓ *LOCALIZA TUBOS.*

# TRAUMA DE TORAX

## TOMOGRAFIA.

### *HALLAZGOS.*

- ✓ *NEUMOMEDIASTINO.*
- ✓ *EFUSIONES PERICARDICAS.*
- ✓ *CONTRASTADO. ESTRUCTURAS VASCULARES.*  
*HEMATOMA PERIAORTICAS,*
- ✓ *VALORACION DE CUADROS INFECCIOSOS.*
- ✓ *LOCALIZA CUERPOS EXTRAÑOS.*

# TRAUMA DE TORAX

## *TECNICA DE BLOQUEO INTERCOSTAL*

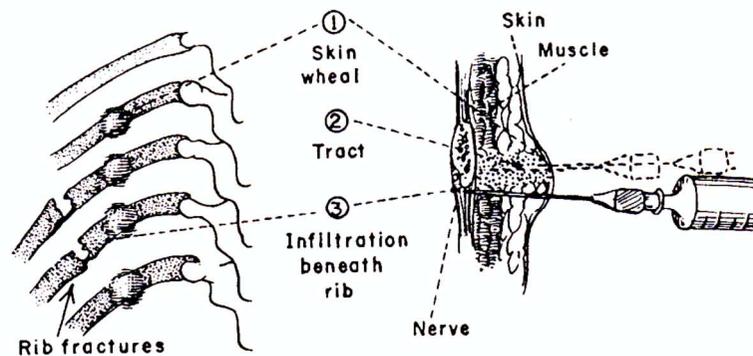


FIG. 22. Intercostal local nerve block technique. (From Hood RM, Boyd AD, Culliford AT, editors. Thoracic trauma. Philadelphia: Saunders; 1989.)

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

### **TORACOSTOMIA.**

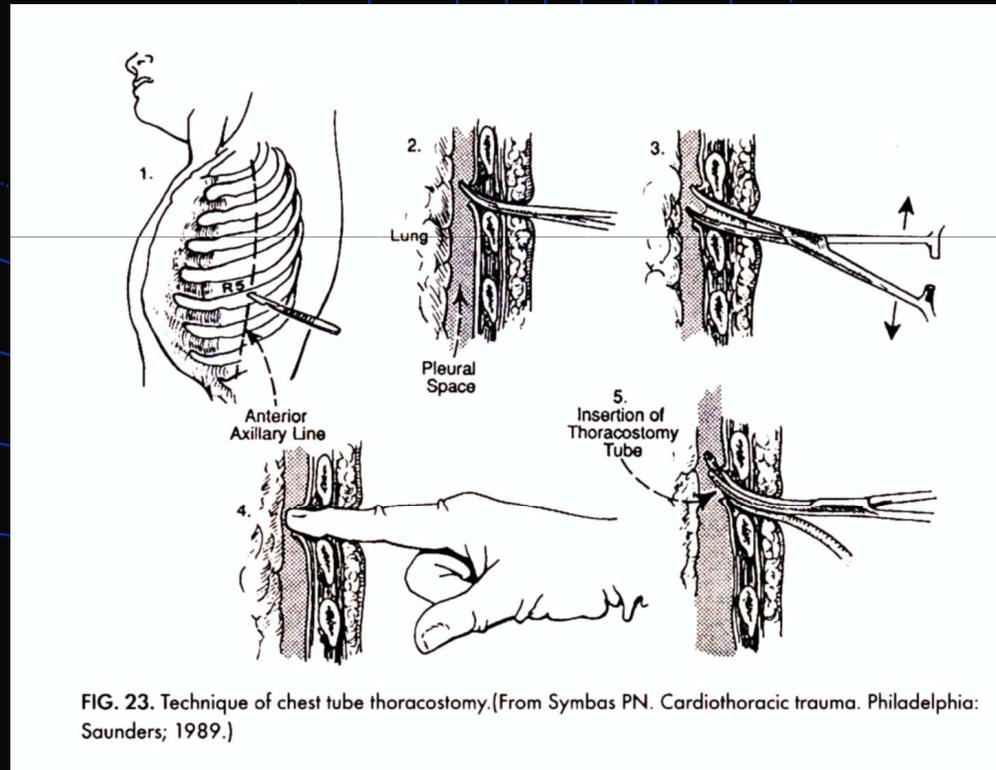
➤ **PROCEDIMIENTO MAS COMUN**  
**85%.**

➤ **DRENA**      **AIRE.**  
                  **SANGRE.**  
                  **PUS**

➤ **HIPOCRATES.**

# TRAUMA DE TORAX

## MANEJO. TORACOSTOMIA TECNICA



# TORACOSTOMIA



# **TRAUMA DE TORAX**

***MANEJO.***

***PERICARDIOCENTESIS***

- ***FASE DIAGNOSTICA.***
- ***FASE CONTEMPORIZADORA.***

# TRAUMA DE TORAX

## *MANEJO. TECNICA.*

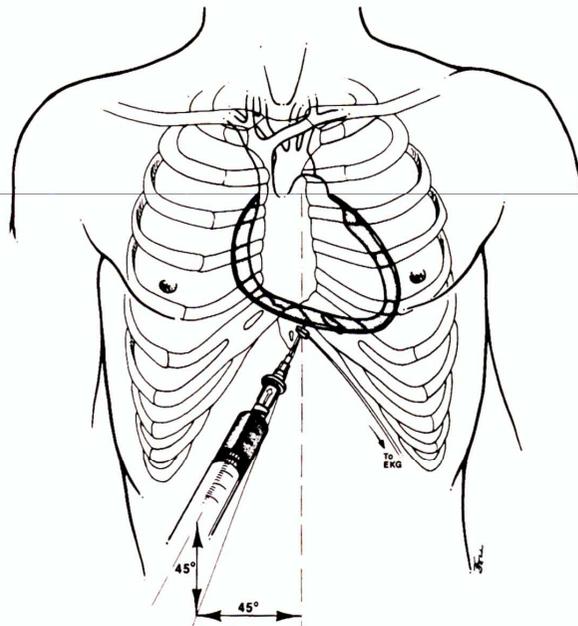


FIG. 25. Pericardiocentesis technique. (From Richardson JD, Mavroudis C. Management of thoracic injuries. In: Richardson JD, Polk HC, Flint LM, editors. Trauma: clinical care and pathophysiology. Chicago: Year-Book; 1987. p. 291-352.)

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

### **PERICARDIOCENTESIS.**

- **DESCRITA 1849 LARREY.**
- **II GUERRA MUNDIAL ELECCION TAPONAMIENTO.**
- **1968 SUGG Y COL. CONTEMPORIZADOR.**
- ❖ **ALTOS FALSOS NEG.**
- ❖ **ALTOS FALSOS POSIT.**

# **TRAUMA DE TORAX**

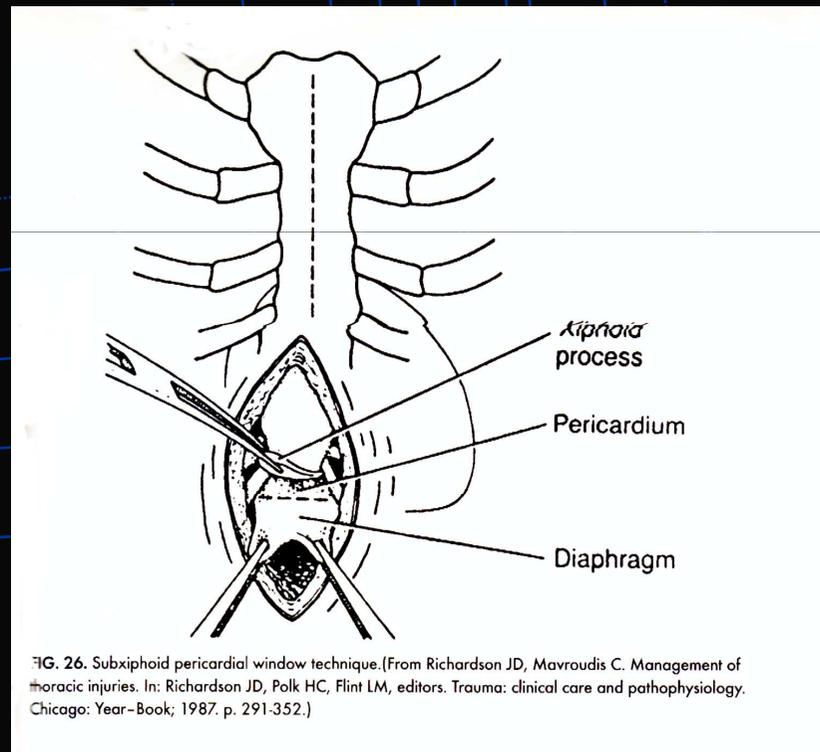
## **MANEJO.**

### **VENTANA SUBXIFOIDEA.**

- ***SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD CERCANA AL 100%.***
- ***POPULARIZADA 1974 TRUNKLE Y COL.***
- ***10% PCTES ASINTOMATICOS TENDRAN VENTANA POSITIVA.***

# TRAUMA DE TORAX

## *MANEJO. VENTANA SUBXIFOIDEA. TECNICA.*



# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

### ***TORACOSCOPIA VIDEOASISTIDA.***

- ***EVACUAR COAGULOS COLECCIONES PLEURALES LOCULADAS.***
- ***EVALUACION Y TTO DE LAS LESIONES DIAFRAGMA.***
- ***DECORTICACION EMPIEMAS.***
- ***VENTANA PERICARDICA.***
- ***RETIRO DE CUERPOS EXTRAÑOS.***

# **TRAUMA DE TORAX**

## ***MANEJO.***

***ESTERNOTOMIA MEDIANA.***

➤ ***GRANDES VASOS.***

➤ ***CORAZON.***

# **TRAUMA DE TORAX**

***MANEJO.***

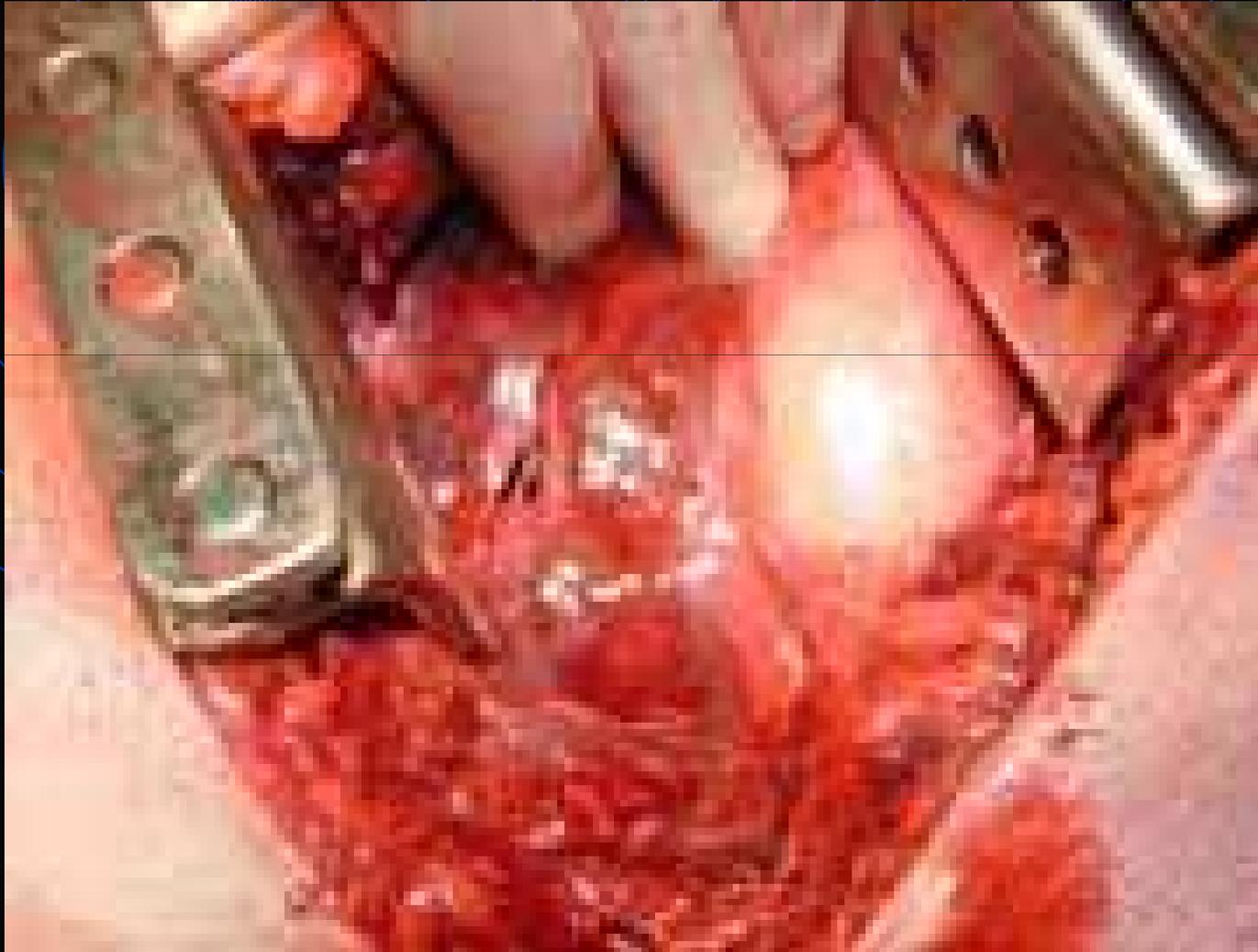
***TORACOTOMIA.***

➤ ***CORAZON.***

➤ ***HILO PULMONAR.***

➤ ***AORTA DESCENDENTE.***

# TORACOTOMIA



# **TRAUMA DE TORAX**

## **INDICACIONES DE TORACOTOMÍA**

- HEMOTORAX MASIVO***
- DRENAJE MAS 200CC HORA***
- CHOQUE PERSISTENTE.***
- FÍSTULA BRONCOPLEURAL DE ALTO GASTO***
- HDA TRANFIXIANTE (REL)***

# **TRAUMA DE TORAX**

## **MANEJO.**

**TORACOTOMIA EN SALA DE EMERGENCIA.**

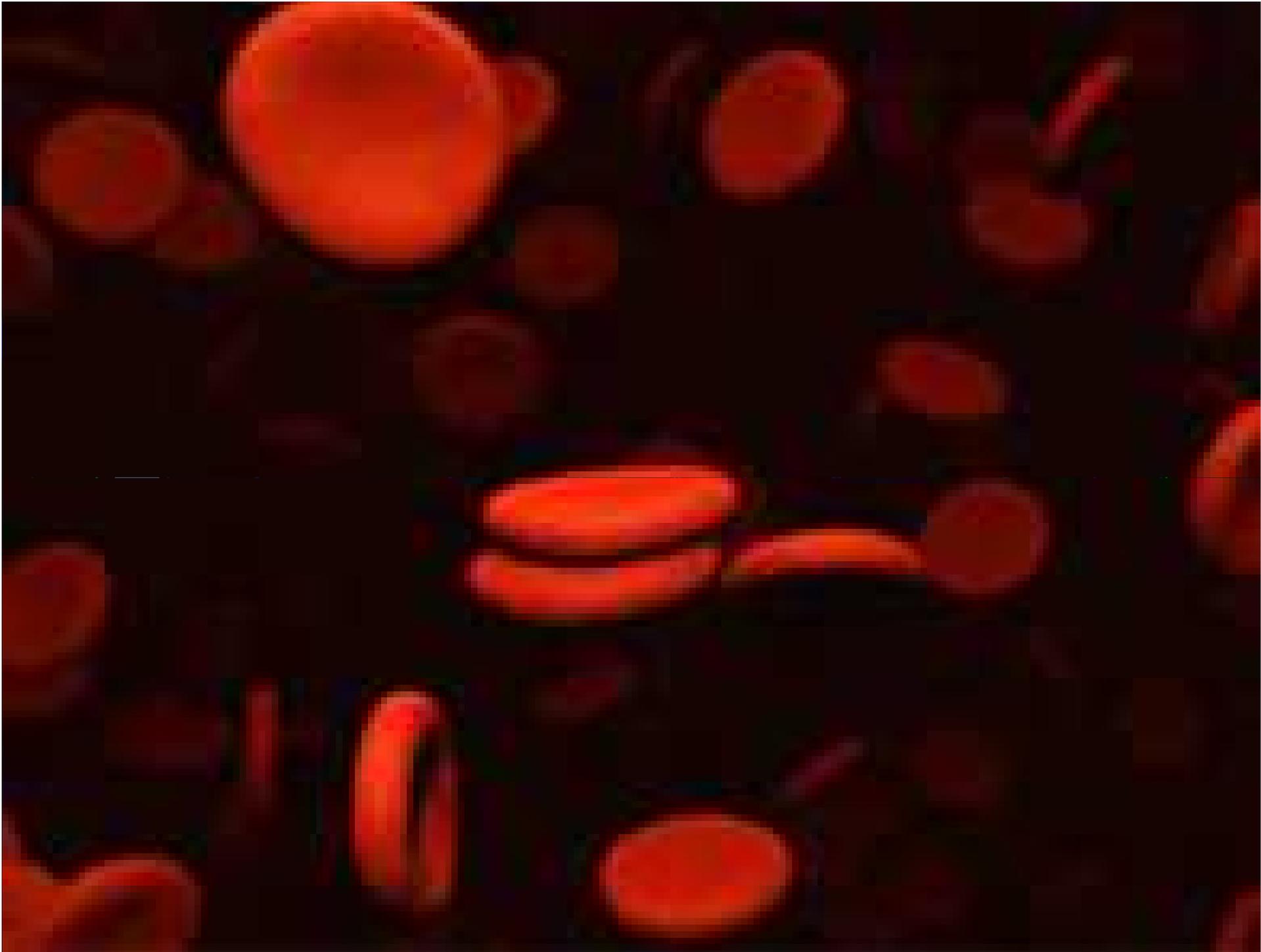
- **NO TRAUMA CERRADO O TRAUMA PENETRANTE INFRADIAFRAGMATICO.**
- **SOBREVIDA TRAUMA PENT. 14%**  
**TRAUMA CER. 2%.**
- **SIN SG VITALES MORT 100%.**

# **TRAUMA DE TORAX**

## ***COMPLICACIONES***

**PAGAN ALTO PRECIO**

- **DOLOR.**
- **INCAPACIDAD.**
- **COSTOS\$\$\$**
- **SECUELAS.**
- **COMPLICACIONES TARDIAS.**



# **TRAUMA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS**

## **COMPLICACIONES.**

**INFECCIOSAS.**

**DESBRIDAMIENTO.**

**ESCISION.**

**DRENAJE.**

# **PERDIDA DE PARED TORACICA.**

- VENTILACION MECANICA.**
- CUBRIMIENTO DEFECTO CON MATERIAL PROTESICO, ROTACION COLGAJOS.**
- TRAUMA MILITAR MANEJO DIFERIDO.**

# **FRACTURAS COSTALES.**

- ❑ LESION TORACICA MAS FRECUENTE.**
- ❑ MAS FRECUENTES LAS FX ARCOS POST LINEA AXILAR.**
- ❑ 2 PRIMERAS SUGIEREN TRAUMA SEVERO ASOCIADO.**
- ❑ LAS ULTIMAS SUGIERE TRAUMA ABDOMINAL ASOCIADO.**

# **FRACTURAS COSTALES.**

- DX CLINICO.**
- CONFIRMAR RX DE REJA COSTAL**
- ACOMPañAR DE RX SIMPLE.**
- PROBLEMA BASICO ES EL DOLOR.**

# **FRACTURAS COSTALES.**

## **TRATAMIENTO**

- DOLOR.**
- TERAPIA RESPIRATORIA.**
- LESIONES AGREGADAS.**
- EVITAR VENDAJES, PARCHES.**

# **FRACTURAS ESTERNALES.**

- TRAUMA DIRECTO-  
APLASTAMIENTO- HIPERFLEXION.**
- TRANSVERSA.**
- DOLOR SEVERO Y LOCALIZADO.**

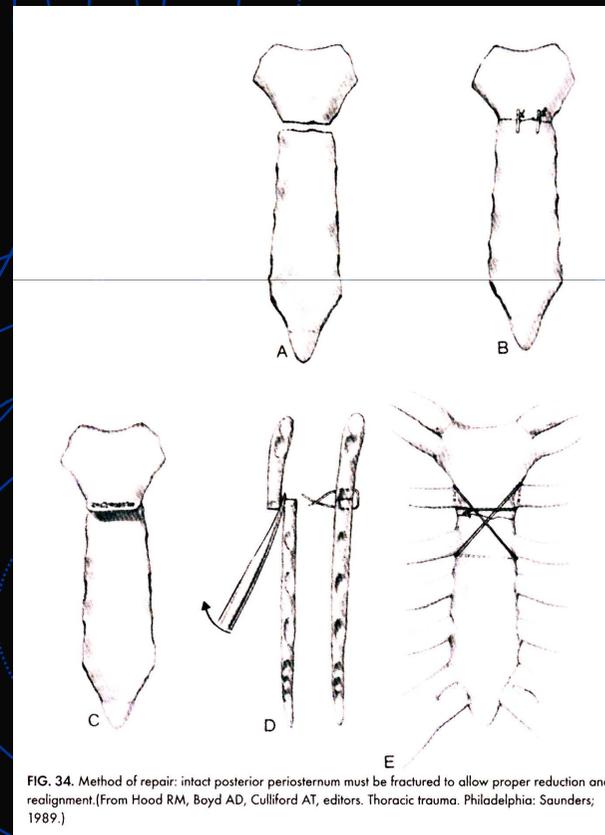
# **FRACTURAS ESTERNALES.**

## **TRATAMIENTO**

- NO QUIRURGICO.ESTABLE.**
- QUIRURGICO.INESTABLE- DOLOR-COSMETICO.**
- VALORAR TRAUMA MIOCARDICO.**
- TTO QCO DEBE SER TEMPRANO.**

# FRACTURAS ESTERNALES.

## TRATAMIENTO TECNICO.



# **FRACTURAS CLAVICULAR.**

- LESION VASOS SUBCLAVIOS.**
- LESION PLEXO BRAQUIAL**
- DISLOCACIONES  
POSTERIORES: LESION  
TRAQUEAL O DE VASOS  
INNOMINADOS.**

# **FRACTURAS ESCAPULA.**

- SON RARAS.**
- ASOCIA CON LESIONES SEVERAS TORACICAS .**  
**MORT 10%.**
- VALORACION CON TAC.**

# **TORAX INESTABLE.**

- SECUNDARIO A TRAUMA CERRADO.**
- MULTIPLES FX QUE OCURREN EN DOS SITIOS A LO LARGO DE LA MISMA COSTILLA.**
- MOVIMIENTOS PARADOJICOS CON LA INSPIRACION.**
- SEPARACION CONDROCOSTAL BILATERAL.**

**TORAX INESTABLE.**

**FISIOPATOLOGIA.**

➤ **MECANICO.**

➤ **FUNCIONAL**

**CONTUSION PULMONAR.**

# **TORAX INESTABLE.**

## **CLINICA.**

- **VARIABLES GRADOS DE DISFUCION RESPIRATORIA.**
- **50% SIN VENTILACION MECANICA.**

# TORAX INESTABLE



# **TORAX INESTABLE.**

## **TRATAMIENTO.**

- **VENTILACION MECANICA.**
- **ESTABILIZACION PARED.**
- **MANEJO DEL DOLOR.**
- **TERAPIA RESPIRATORIA.**
- **MORTALIDAD 30%.**

# TORAX INESTABLE.

## TRATAMIENTO.TECNICA.

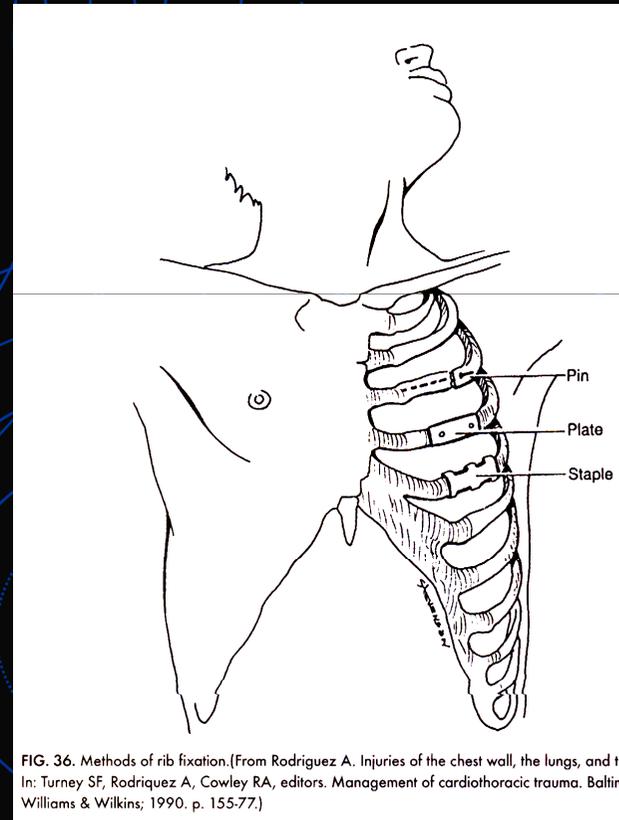
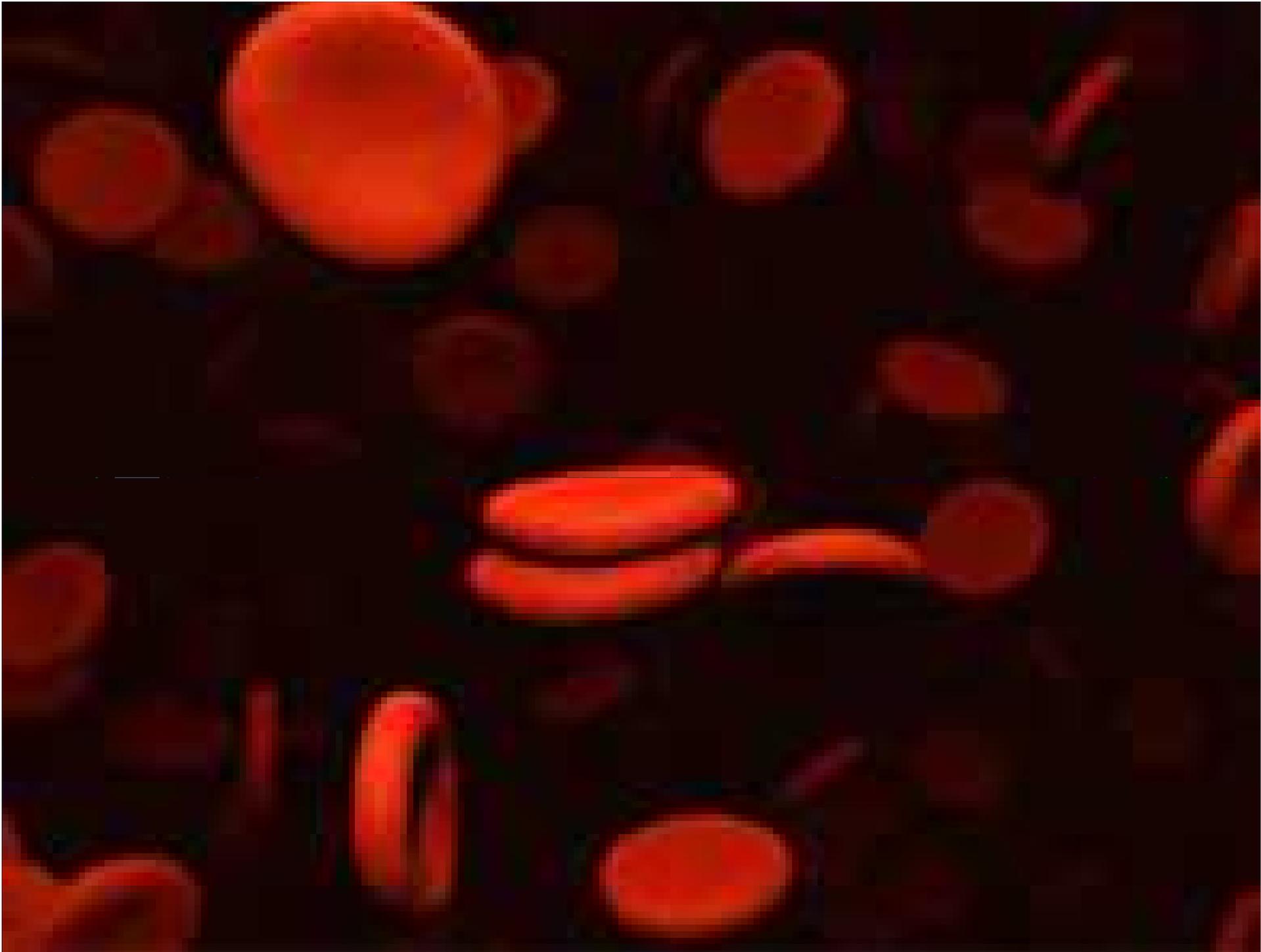


FIG. 36. Methods of rib fixation. (From Rodriguez A. Injuries of the chest wall, the lungs, and the diaphragm. In: Turney SF, Rodriguez A, Cowley RA, editors. Management of cardiothoracic trauma. Baltimore: Williams & Wilkins; 1990. p. 155-77.)



# NEUMOTORAX

- SIMPLE CERRADO.
- A TENSION.
- ABIERTO.

# **NEUMOTORAX**

**SIMPLE.**

- MAS FRECUENTE.**
- PENETRANTE- CERRADO.**
- DX CLINICO- RADIOLOGICO.**
- TTO VALVULA HEIMLICH  
TUBO TORAX.**

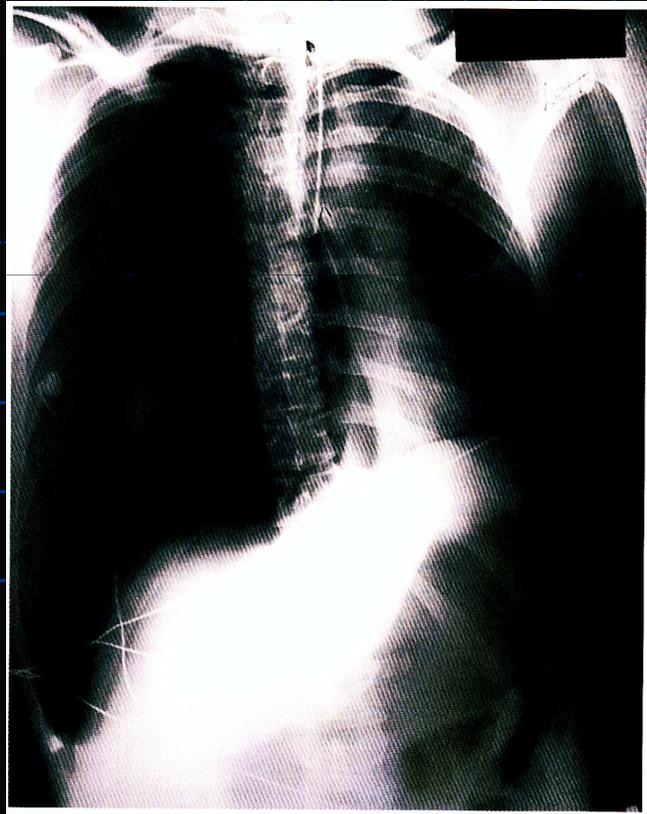
# **NEUMOTORAX**

## **A TENSION.**

- MENOS DEL 5% NEUMOTORAX.**
- DX CLINICO.**
- FISIOPATOLOGIA.**
- TTO AGUJAS  
TORACOSTOMIA.**

# NEUMOTORAX

A TENSION.



# NEUMOTORAX A TENSION



# **NEUMOTORAX**

## **ABIERTO.**

- POCO FRECUENTE.**
- FISIOPATOLOGIA.**
- TTO. CERRADO**  
**TORACOSTOMIA.**

# NEUMOTORAX ABIERTO



# HEMOTORAX.

## CLASIFICACION.

- MINIMO** < 350ML.
- MODERADO** 350-500ML.
- MASIVO** >1500ML.

# HEMOTORAX



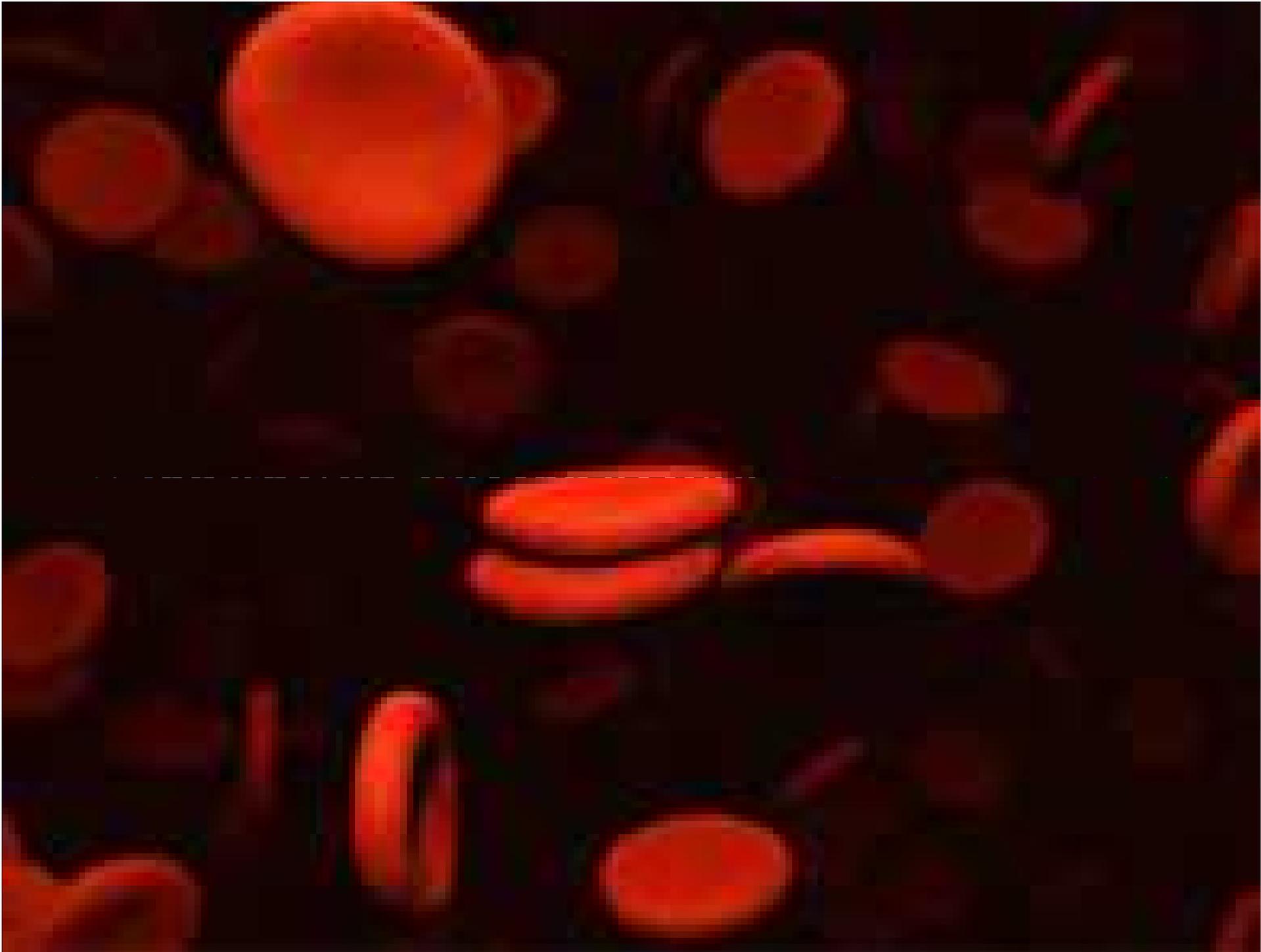
# **HEMOTORAX.**

## **TRATAMIENTO.**

- TORACOSTOMIA.**
- TORACOTOMIA.**
- ESTERNOTOMIA.**
- FIBRINOLISIS.**
- VATS.**

# **LESIONES PULMONARES.**

- CONTUSION.**
- LACERACION.**
- HEMATOMA.**
- QUISTES PULMONARES.**
- SDRA.**
- HEMOPTISIS.**
- EMBOLISMO AEREO.**



# **LESIONES LARINGE TRAQUEA BRONQUIOS.**

## **□ LARINGE.**

- ASOCIAN LESION CUELLO**
- TRAUMA CERRADO- ABIERTO.**
- CLINICA LLAMATIVA**
- DX: CLINICA- LARINGOSCOPIA-  
TRAQUEOSCOPIA.**
- TTO: INTUBACION.- CRICOTIROTOMIA-  
TRAQUEOSTOMIA.**

# **LESIONES LARINGE TRAQUEA BRONQUIOS.**

## **☐ TRAQUEA PROXIMAL.**

- MAS COMUN TRAUMA PENETRANTE.**
- CLINICA LLAMATIVA.**
- DX BRONCOSCOPIA..**
- TTO QUIRURGICO.**

# **LESIONES LARINGE TRAQUEA BRONQUIOS.**

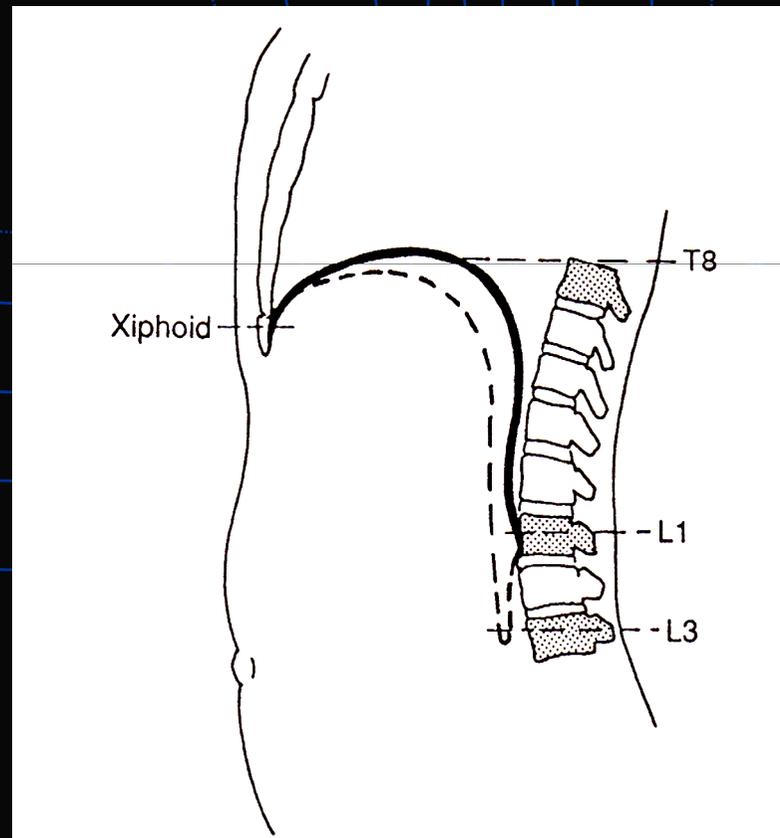
## **☐ TRAQUEA DISTAL – BRONQUIOS.**

- A NIVEL DE LA CARINA.**
- SINTOMAS SON VARIABLES.**
- ALTA INCIDENCIA DE LESIONES ASOCIADAS.**
- SOSPECHA EN NEUMOTORAX PERSISTENTE.**
- DX BRONCOSCOPIA.**
- TTO REPARO QUIRURGICO.**

# **LESIONES DEL DIAFRAGMA.**

- **INCIDENCIA 1-3%.**
- **MAS FRECUENTE LADO IZQUIERDO.**
- **TRAUMA CERRADO- PENETRANTE.**
- **CLINICA, SOLO SI HAY HERNIACION.**
- **DX: SOSPECHA. VATS. LAPAROTOMIA O TORACOTOMIA.**
- **TTO REPARO QUIRURGICO.**

# LESIONES DEL DIAFRAGMA.



# LESIONES MEDIASTINALES.

## ANATOMIA.

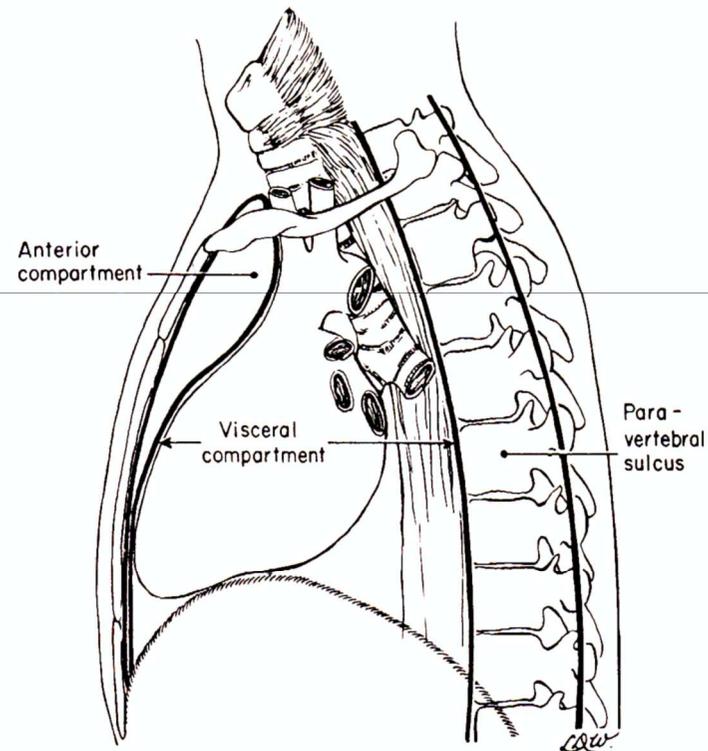


FIG. 45. Mediastinal compartments. (From Shields TW. Mediastinal surgery. Philadelphia: Lea & Febiger; 1991.)

# **LESIONES MEDIASTINALES.**

## **NEUMOMEDIASTINO**

- ❖ **CAUSAS MULTIPLES.**
- ❖ **SOLO SE TRATA CUANDO HAY CONTAMINACION CONCOMITANTE.**

# **LESIONES MEDIASTINALES.**

## **ENSANCHAMIENTO MEDIASTINAL.**

- ❖ **MAYOR DE 11CMS.**
- ❖ **SOSPECHA LESION AORTICA.**
- ❖ **TAC**
- ❖ **AORTOGRAFIA.**
- ❖ **AVECES NO LESION SUBYACENTE.**

# **LESIONES MEDIASTINALES.**

## **HDAS PENETRANTES MEDIASTINO.**

- **HEMORRAGIA.**
- **TAPONAMIENTO CARDIACO.**
- **HDAS PARAESTERNALES.**
- **HEMOTORAX NO EVACUADO.**

# **LESIONES MEDIASTINALES.**

## **HDAS PENETRANTES MEDIASTINO.**

**ESTABLE.**

- **ANGIOGRAFIA.**
- **TRAGO DE BARIO.**
- **BRONCOSCOPIA.**

# **LESIONES ESOFAGICAS**

- **MULTIPLE ETIOLOGIA.**
- **TRAUMA CERRADO POCO COMUN.**
- **FRECUENTES IATROGENIA Y CUERPOS EXTRAÑOS.**
- **EL CUADRO CLINICO DEPENDE DEL TIEMPO.**

# **LESIONES ESOFAGICAS**

## **DIAGNOSTICO.**

- **SOSPECHA CLINICA.**  
**FIEBRE , DOLOR,**  
**TAQUICARDIA.**
- **RX TORAX:**  
**NEUMOMEDIASTINO.**  
**DERRAME PLEURAL.**

# **LESIONES ESOFAGICAS**

## **DIAGNOSTICO.**

- **METODOS:**

**ESOFAGOGRAMA**

**MEDIO HIDROSOLUBLE.**

**BARIO.**

- **TRATAMIENTO:**

**RAFIA.**

**EXCLUSION.**

**ESOFAGUECTOMIA.**

# **LESIONES CARDIACAS.**

## **TIPOS**

- **PENETRANTE.**
- **NO PENETRANTE.**
- **OTROS**

**CHOQUE ELECTRICO.**

**QUEMADURAS.**

**RADIACION.**

**FRIO.**

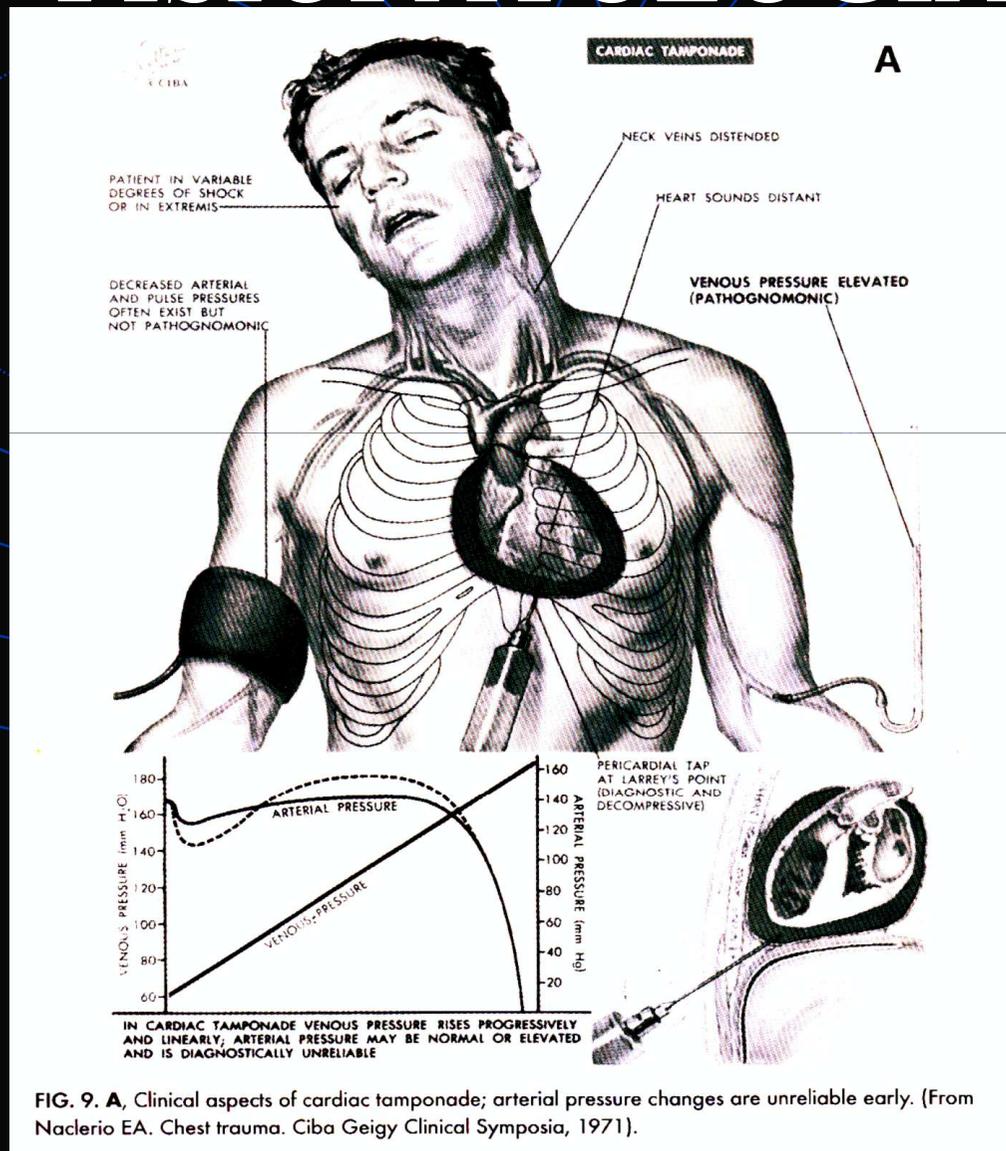
# **TAPONAMIENTO CARDIACO**

**□ INGURGITACION YUGULAR.**

**□ RUIDOS VELADOS.**

**□ HIPOTENSION.**

# FISIOPATOLOGÍA



**TAPONAMIENTO CARDIACO**

**SOSPECHA CLINICA.**



**HDA PRECORDIAL**

# HERIDA PRECORDIAL

INESTABLE

ASINTOMATICO

CIRUGIA

ECG

VP

EC

# **TRAUMA CARDIACO PENETRANTE.**

## **LOCALIZACIONES.**

- VENTR. DER.**
- VENTR. IZQ.**
- AURC. DER.**
- AURC. IZQ.**
- GRANDES VASOS.**

# **TRAUMA CARDIACO PENETRANTE.**

## **SINTOMAS.**

- ASINTOMATICO.**
- TAPONAMIENTO CARDIACO.**
- HEMORRAGIA.**

**TRAUMA CARDIACO PENETRANTE.**

# **PERICARDIOCENTESIS**

**DIAGNOSTICA.**

**CONTEMPORIZADORA.**

# **TRAUMA CARDIACO CERRADO**

- ❑ GRAN VARIEDAD DE LESIONES.**
- ❑ CONTUSION MAS FRECUENTE. 10-30% CASOS.**
- ❑ VENTRICULO DER.**
- ❑ 60% ASOCIAN LESIONES TORACICAS.**

# **TRAUMA CARDIACO CERRADO**

## **DIAGNOSTICO.**

- SOSPECHA CLINICA.**
- EKG SERIADO.**
- ECOCARDIOGRAFIA.**
- MD NUCLEAR.**
- CORONARIOGRAFIA.**

# **TRAUMA CARDIACO CERRADO**

## **TRATAMIENTO.**

- MEDICO.**
- QUIRURGICO.**

# **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

## **PENETRANTES**

- HEMORRAGIA.**
- FALSO ANEURISMA.**
- FISTULA. AV, AC, AP.**
- HEMATOMA CONTENIDO.**

# **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

## **DIAGNOSTICO**

- RX TORAX,**
- TAC.**
- ANGIOGRAFIA.**
- SOSPECHA CLINICA.**

**TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

**TRATAMIENTO**

**QUIRURGICO.**

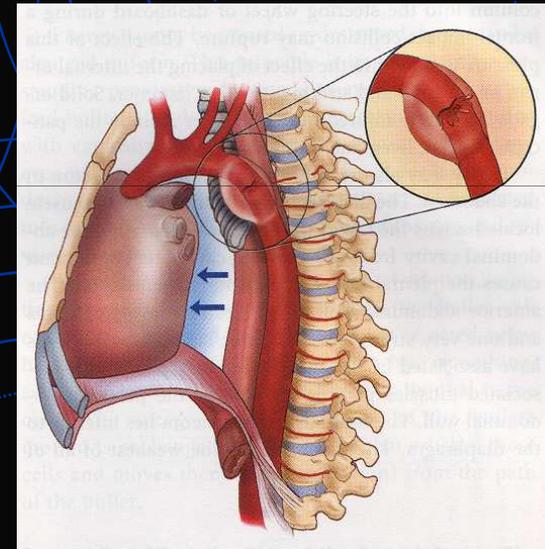
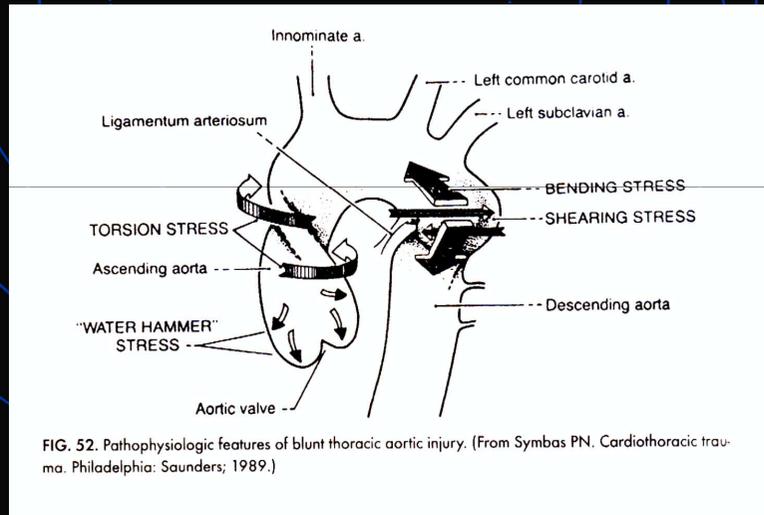
## **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

### **TRAUMA CERRADO.**

- ALTA MORTALIDAD. 25% MUERTES POR T.T.**
- LESION ISTMO.**
- LESION A. ASCENDENTE ES LETAL.**

# TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.

## TRAUMA CERRADO.MECANISMOS.



# **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

## **TRAUMA CERRADO.**

### **PRESENTACIONES.**

**❑ TRANSECCION COMPLETA.MUERTE.**

**❑ COARTACION.**

**\*SOPLO SUPRACLAVICULAR.**

**\*AUSENCIA PULSOS DISTALES.**

**\*HTA MMSS.**

# **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

## **TRAUMA CERRADO.**

### **DIAGNOSTICO.**

- RX TORAX.**
- TAC.**
- AORTOGRAFIA.**
- IRM.**
- ETE.**

# **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

## **TRAUMA CERRADO.**

### **RX SIMPLE.**

- MEDIASTINO > 8CMS.**
- REL MEDIAST. TORAX A NIVEL DEL ARCO >0.25.**
- ANORMALIDADES DEL CONTORNO AORTICO.**
- OPACIFICACION VENTANA AORTOPULMONAR.**

# **TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

## **TRAUMA CERRADO.**

### **RX SIMPLE.**

- DESVIACION DE LA SNG A LA DERECHA DEL PROCESO ESPINOSO DE C4.**
- DESVIACION DE LA TRAQUEA A LA DERECHA.**
- DEPRESION DEL BRONQUIO FUENTE IZQUIERDO.**
- HEMOTOMA APICAL**
- HEMOTORAX IZQ. CON FX ASOCIADAS.**

**TRAUMA AORTA Y GRANDES VASOS.**

**TRAUMA CERRADO.**

**TTO**

**QUIRURGICO**



*Gracias por su atención*