

## SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX

Dra Izchel Valdéz García CIRUGÍA DE TÓRAX

Dra. Sofia Brenes Guzmán RESIDENTE DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA

Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI

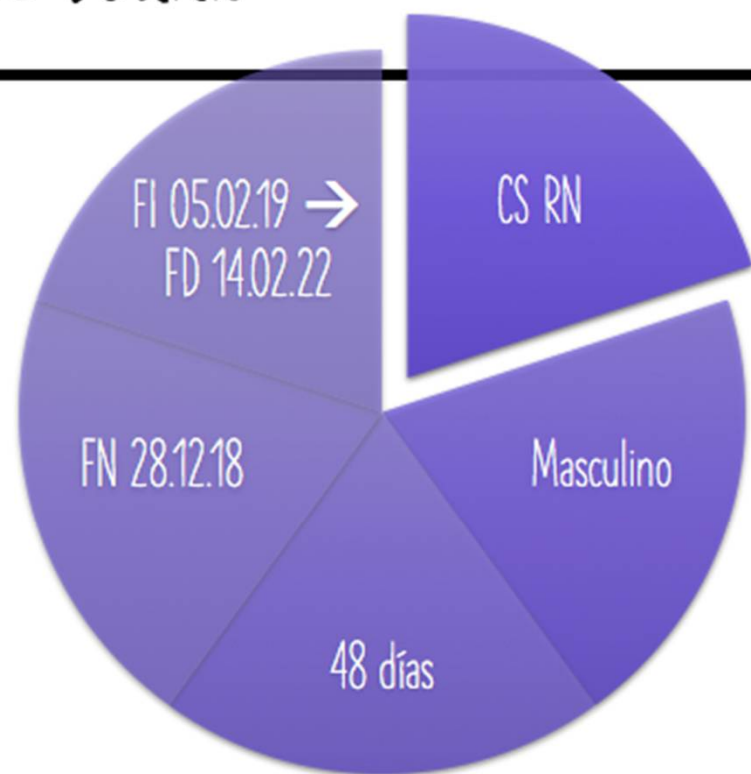


## SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX

---

### Ficha de identificación

Diagnóstico: Prematurez // Neumonía Congénita  
// Insuficiencia Respiratoria Aguda // Neumotórax Agudo



# SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX

## Antecedentes

### Antecedentes heredo familiares

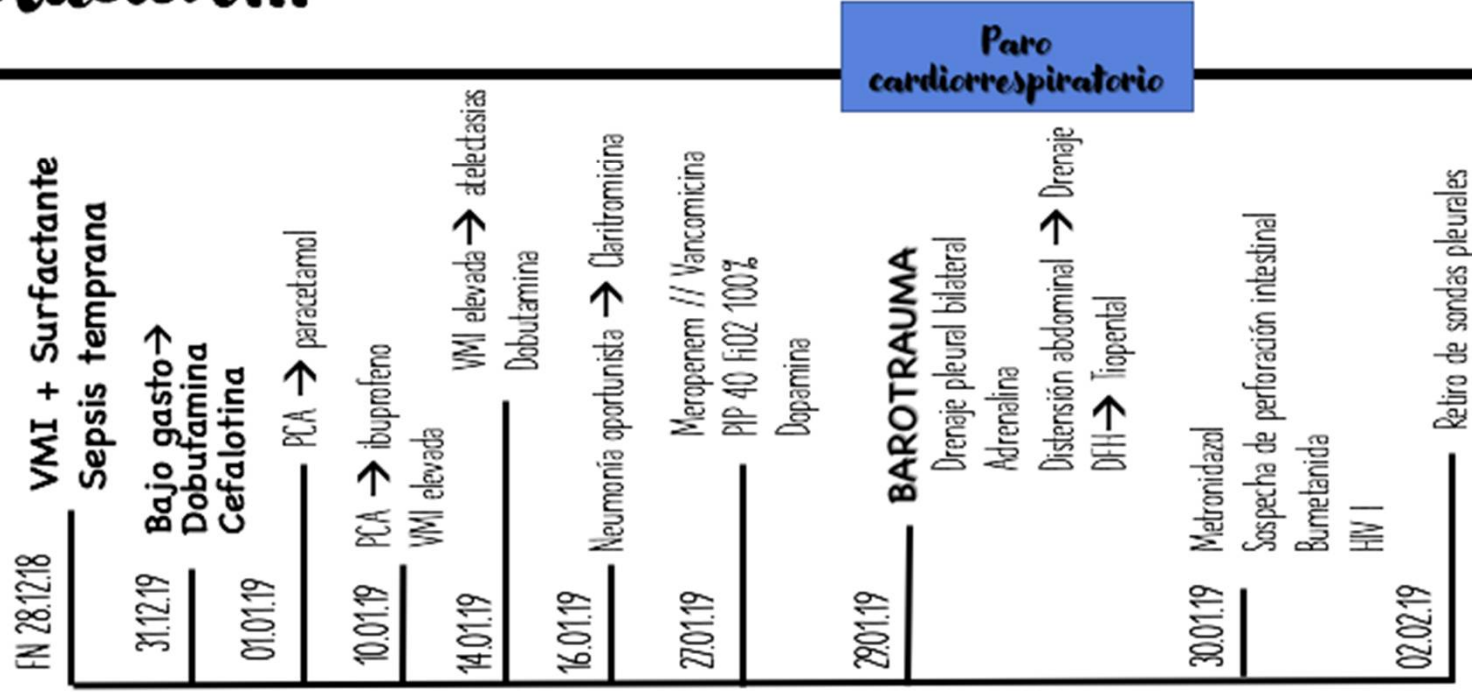
- Padre 29 años aparentemente sano
- Madre 35 años antecedente de hipotiroidismo, preeclampsia

### Antecedentes perinatales

- G3P1C2A1  
Control prenatal desde el primer trimestre (3 IVU)
- Parto 32 SDG, 1670gr, talla 42cm, PC 28.5cm
- Dificultad respiratoria severa
- SA 3 APGAR 6/7
- VPP → intubación

# Evolución...

## SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX



# SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX

---

- ¿QUÉ FACTORES DE RIESGO IDENTIFICA EN ESTE PACIENTE QUE LO EXPONEN A DESARROLLAR NEUMOTÓRAX POR BAROTRAUMA?

# SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX

---

- ¿QUÉ MEDIDAS DE PROTECCIÓN SUGIERE PARA EVITAR BAROTRAUMA EN ESTE PACIENTE?

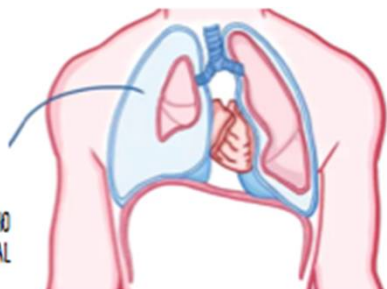
## SESIÓN CLÍNICA CIRUGÍA DE TÓRAX

---

- ¿CUÁNDO SE OFRECE UN MANEJO QUIRÚRGICO A UN PACIENTE CON NEUMOTÓRAX POR BAROTRAUMA Y QUE TIPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO SERÍA EL MÁS ADECUADO?

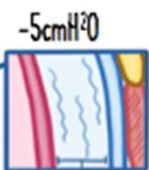
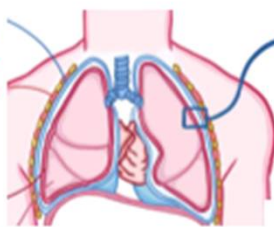


**NEUMOTÓRAX**  
AIRE EN EL ESPACIO PLEURAL



1

**PLEURA PARIETAL**  
Pegada a tórax  
**ESPACIO PLEURAL**  
**PLEURA VISCERAL**  
Pegada a pulmón



-5cmH<sup>2</sup>O

0cmH<sup>2</sup>O

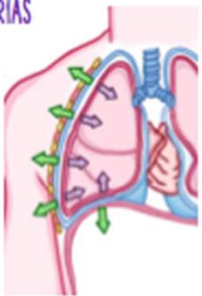
0cmH<sup>2</sup>O

LÍQUIDO LUBRICANTE

2 FUERZAS OPOSITORIAS

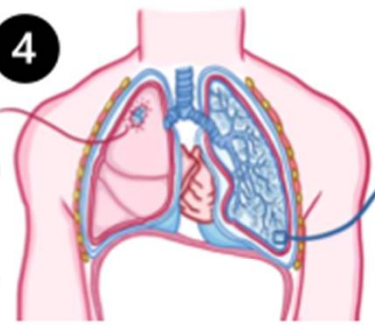
**TENSIÓN MUSCULAR**  
Diafragma / tórax  
**EXPANDEN**

**RETROCESO ELÁSTICO**  
Pulmones  
**RETRAEN**



**BAROTRAUMA**  
**RUPTURA!!!**  
**VISCERA PLEURAL**  
(PIERDE CONTINUIDAD)

4



**ALVÉOLO SIN CONTINUIDAD**  
**FUGA DE AIRE**

3

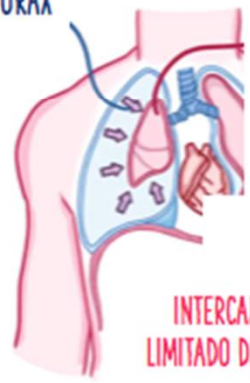
**NEUMOTÓRAX**

**SELLO PLEURAL**  
pierde

**ACUMULA AIRE**

**PRESIÓN PLEURAL**  
cae 0cmH<sup>2</sup>O

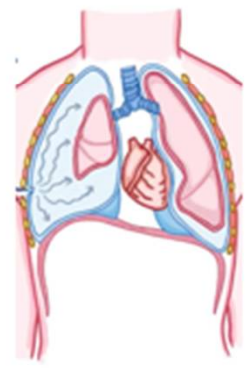
**PÚLMON SE COLAPSA**



**INTERCAMBIO LIMITADO DE GASES**

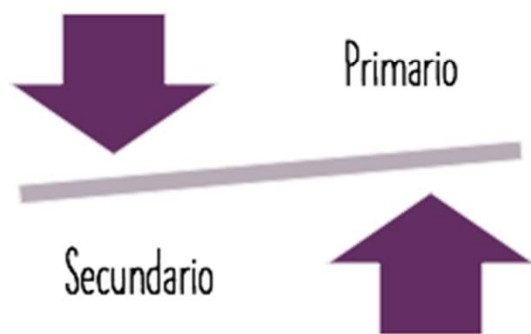
5

**NEUMOTÓRAX A TENSIÓN**



# NEUMOTÓRAX

---



- Neonatos de término sin factores de riesgo
- Incidencia 4/100,000 H y 1.1/100,000 F
- Pico a los 16 - 24 años
- Recurrencia 20-60%



# NEUMOTÓRAX



SECUNDARIO

FQ

Neumonía

Bronquiolitis

Asma

Desórdenes de tejido conectivo

MAQ

Contusiones traumática / Barotrauma

Bulas o ámpulas subpleurales

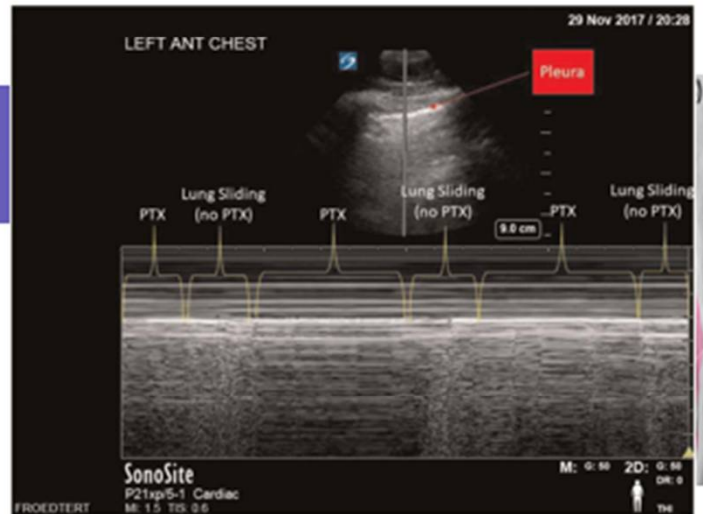
# NEUMOTÓRAX

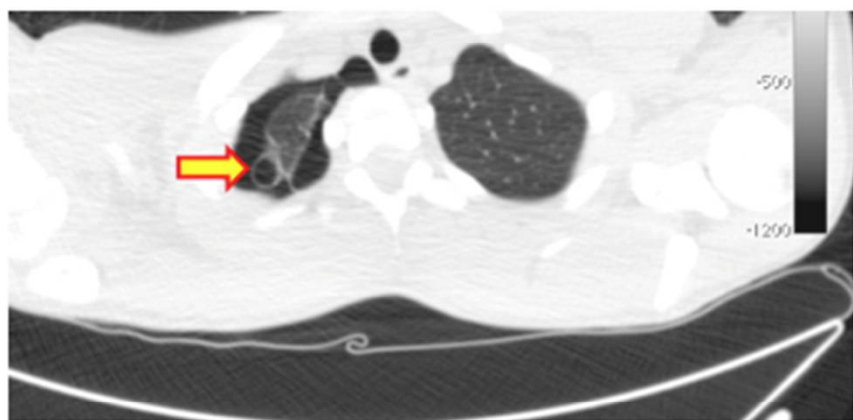
## PRESENTACIÓN CLÍNICA & DIAGNÓSTICO

1 Dolor torácico opresivo agudo súbito → Tos agregada → Progresa a disnea

2 Clasificarlo para determinar manejo

- FÓRMULA LIGHT (< o > 20%)
- BTSG Borde lateral pulmón - pared torácica > o < 2 cm
- ACCP Pulmón apical - pared torácica > o < 3 cm





# NEUMOTÓRAX

## DIAGNÓSTICO

- TAC
- Especifico
- No cambia el manejo



# NEUMOTÓRAX

---

## MANEJO

- Oxígeno suplementario y acceso intravenoso
- Presiones negativas elevadas



# NEUMOTÓRAX

## TRATAMIENTO

1. Sintomatología al momento de su ingreso
2. Cantidad de neumotórax
3. Número de evento

BTS & ACCP

NPE MENOR + síntomas leves

→ CONSERVADOR: oxígeno, drenaje pleural

→ 72hrs - 7 días → QUIRÚRGICO







## Evaluation and management of traumatic pneumothorax: A Western Trauma Association critical decisions algorithm

Marc de Moya, MD, Karen J. Brasel, MPH, MD, Carlos V.R. Brown, MD, Jennifer L. Hartwell, MD, Kenji Inaba, MD, Eric J. Ley, MD, Ernest E. Moore, MD, Kimberly A. Peck, MD, Anne G. Rizzo, MD, Nelson G. Rosen, MD, Jason Sperry, MPH, MD, Jordan A. Weinberg, MD, and Matthew J. Martin, MD, Milwaukee, Wisconsin

### ABSTRACT:

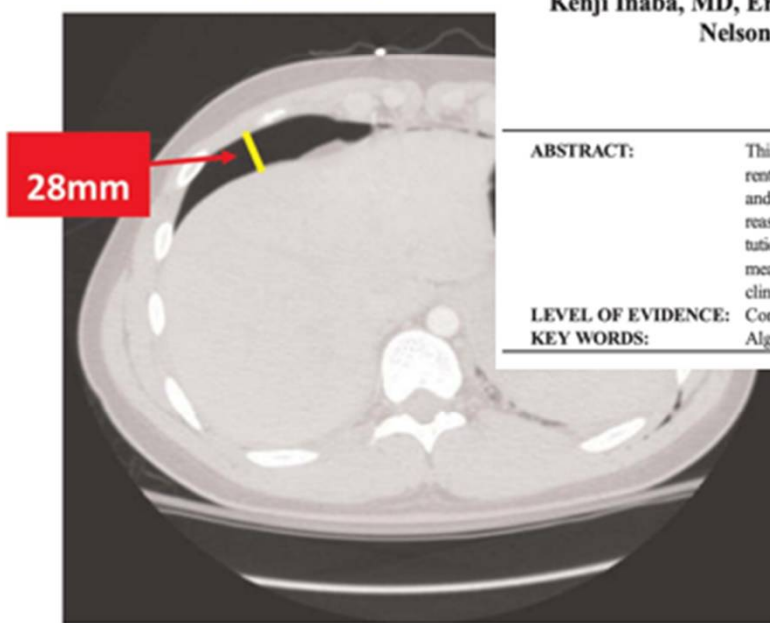
This is a recommended algorithm of the Western Trauma Association for the management of a traumatic pneumothorax. The current algorithm and recommendations are based on available published prospective cohort, observational, and retrospective studies and the expert opinion of the Western Trauma Association members. The algorithm and accompanying text represents a safe and reasonable approach to this common problem. We recognize that there may be variability in decision making, local resources, institutional consensus, and patient-specific factors that may require deviation from the algorithm presented. This annotated algorithm is meant to serve as a basis from which protocols at individual institutions can be developed or serve as a quick bedside reference for clinicians. (*J Trauma Acute Care Surg.* 2022;92: 103–107. Copyright © 2021 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.)

### LEVEL OF EVIDENCE:

Consensus algorithm from the Western Trauma Association, Level V.

### KEY WORDS:

Algorithm; pneumothorax; trauma; pneumohemothorax.



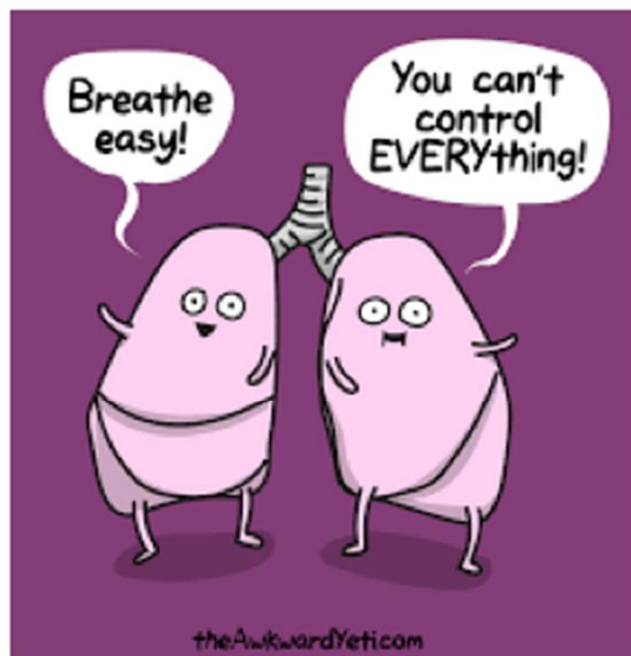
Observe with repeat imaging in 6 hours regardless if patient is on positive pressure or not

Chest drainage with 1 dose of pre-procedural antibiotics; Place small bore chest tube

Figure 1. WTA algorithm for management of a traumatic PTX.



# NEUMOTÓRAX



## INDICACIONES QUIRÚRGICAS

- Serie de estudios sugieren que en manejo no operativo no es adecuado
- Fuga de aire >5-7 días
- Tamaño
- Neumatocele persistente
- Recurrencia
- Enfermedad bilateral
- Bulas

# NEUMOTÓRAX

Retiro: Sin ventilador,  
sello de agua sin  
burbujear, 24-48h  
pulmón expandido //  
Sin colección 12-24 hr

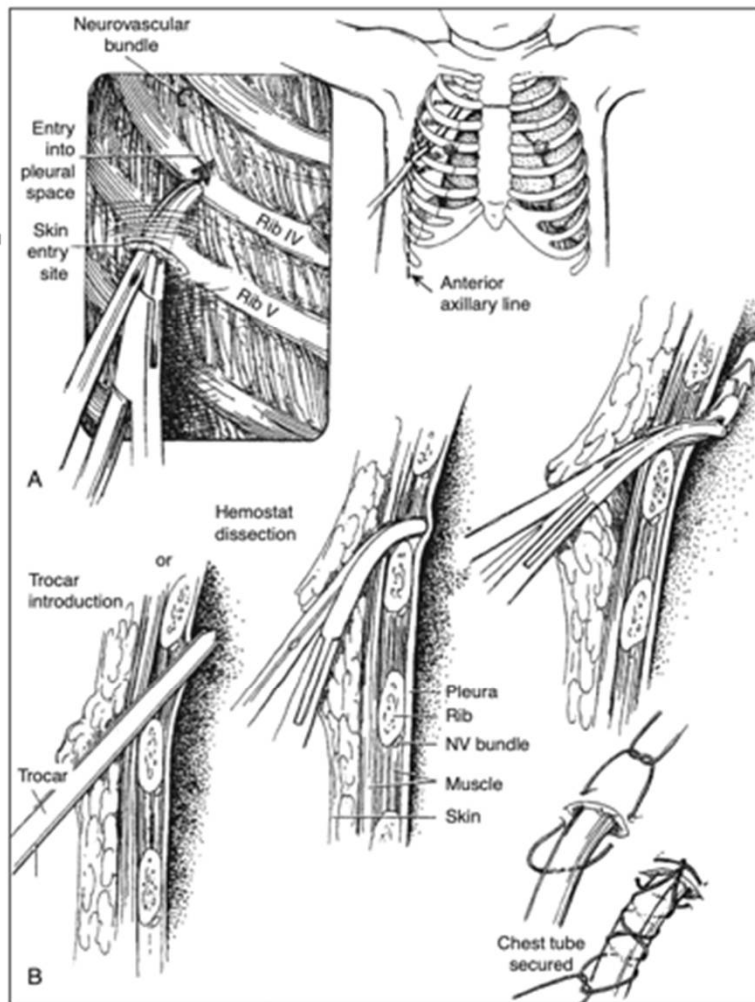
INSERCIÓN DE SONDA  
PLEURAL

Sondas 8-10-Fr

TÉCNICA QUIRÚRGICA

COMPLICACIONES

- (1) Lesión de vasos intercostales
- (2) Perforación de pulmón



# ENFISEMA PULMONAR INTERSTICIAL PERISTENTE EN EL RECIÉN NACIDO

- Transitorio
- → persiste y se extiende



Se relaciona a  
pacientes con  
diestrés respiratorio  
con VMI

Disrupción de la  
membrana basal del  
alvéolo y lenta  
reabsorción del aire

Fisiopatología

Bulas gigantes

Atrapado en el  
intersticio

# ENFISEMA PULMONAR INTERSTICIAL PERISTENTE EN EL RECIÉN NACIDO

Diagnóstico

Sospecha clínica

Radiográfica

TAC pulmonar → diagnóstico diferencial



# ENFISEMA PULMONAR INTERSTICIAL PERISTENTE EN EL RECIÉN NACIDO

## MANEJO

- Expectante, VAFO
- Alternativas → intubación selectiva contralateral / Posición de prono
- Cirugía se reserva según evolución y extensión del enfisema.
- IDX dif: enfisema lobar congénito, MAQ, quistes broncogénicos
- Nos permite excluir las demás entidades y evitar cirugías innecesarias





Fin

