



PECTUS EXCAVATUM

---

*FRANCISCO TECPANECATL RUISANCHZ.*

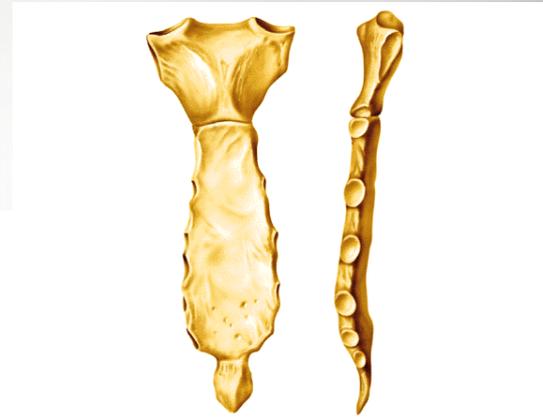
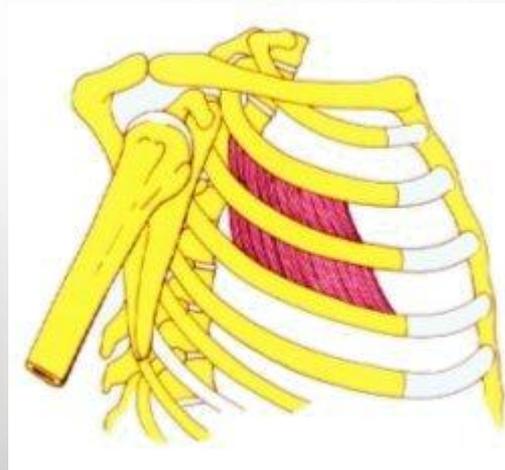
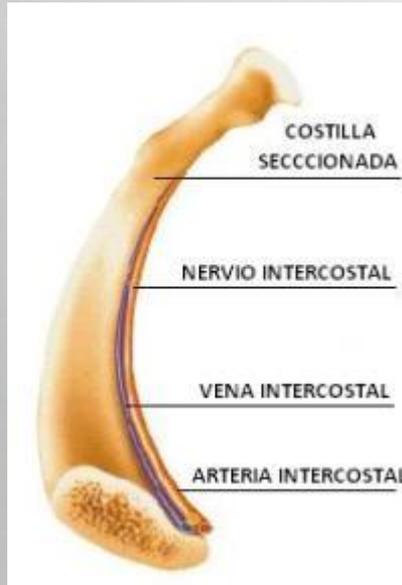
# ANATOMIA

❖ tórax es la parte del cuerpo humano que está entre la base del cuello y el diafragma. Contiene a los pulmones, al corazón, a grandes vasos sanguíneos como la arteria aorta (ascendente, arco y descendente), a la vena cava inferior, a la cadena ganglionar simpática de donde salen los esplácnicos, la vena ácigos mayor y menor, al esófago, conducto torácico y su división es el mediastino.

# ANATOMIA



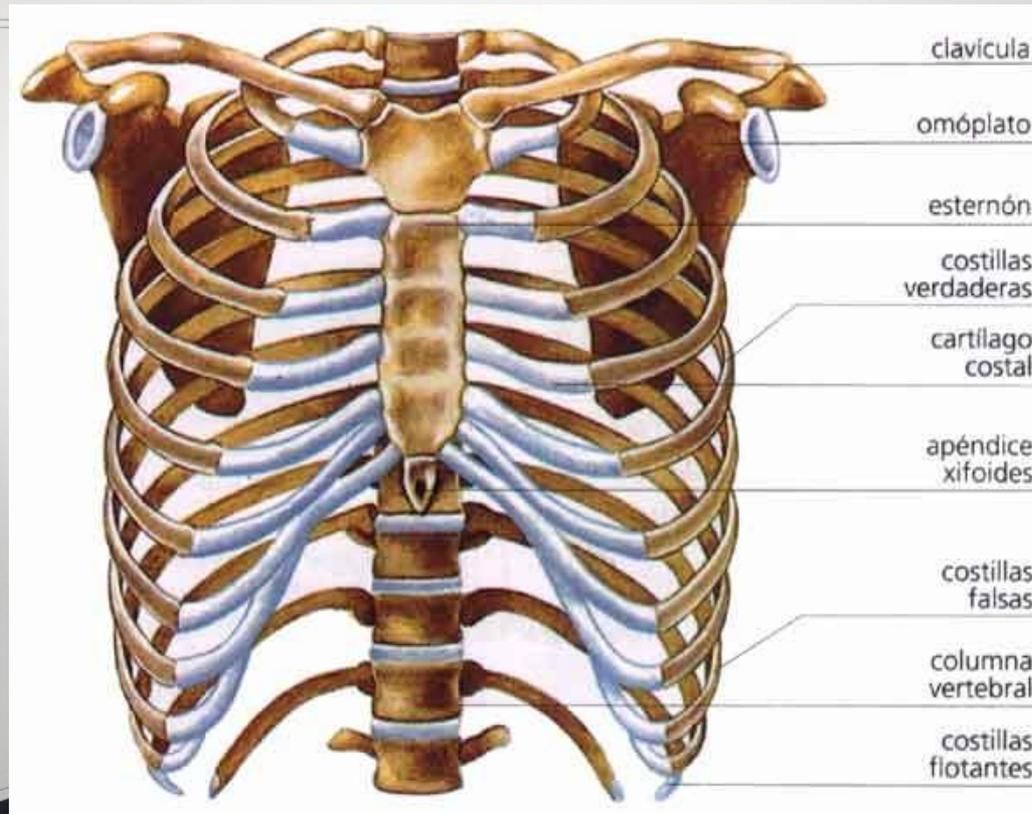
# ANATOMIA



# ANATOMIA



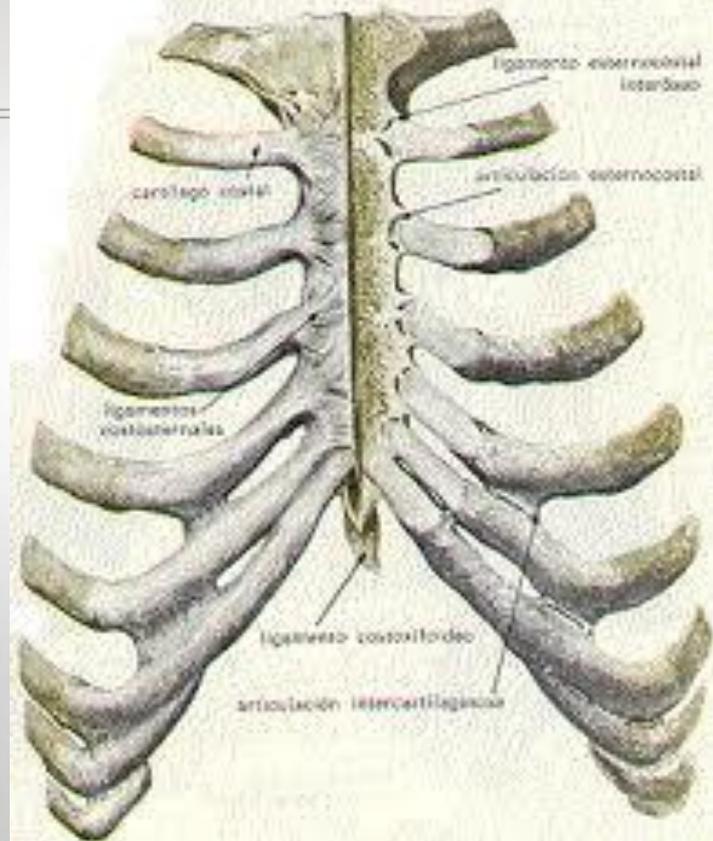
# ANATOMIA



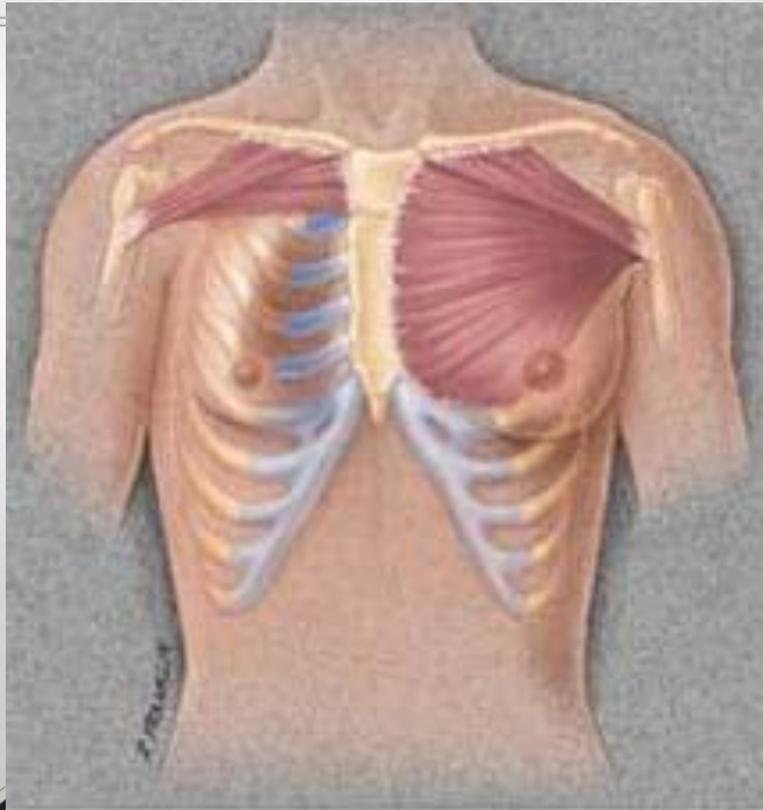
# ANATOMIA.

❖ Articulación artrodial entre el cartílago de cada costilla verdadera y el esternón, con excepción de la articulación de la primera costilla, en la cual el cartílago está unido directamente al esternón formando una sincondrosis.

### Articulaciones esternocostales



# ANATOMIA.



Poland Syndrome

# HISTORIA

❖ En 1911 y 1913, Meyer y Sauerbruch efectuaron la reparación quirúrgica del pectus excavatum y desde entonces los métodos de reparación han evolucionado

# HISTORIA



# ANATOMIA

❖ En 1949, Ravitch describió una técnica que incluía a) extirpación de todos los cartílagos costales deformados con el pericondrio,





# ANATOMIA

---

❖ En 1957 y 1958, Baronofsky y Welch notificaron, respectivamente, una técnica para la corrección del pectus excavatum

# SINONIMIA

❖ pecho en embudo



pecho de zapatero



# DEFINICION.

- ❖ El Pectus excavatum es una deformidad congénita de la caja torácica caracterizada por pecho hundido en la región del esternón.
- ❖ El pectus excavatum es una condición en la cual el esternón luce hendido y, el tórax, cóncavo.

# DEFINICION.



# EPIDEMIOLOGIA.

- ❖ Ravitch cita la ocurrencia de 1 en cada 300-400 nacimientos, siendo rara su ocurrencia en negros.
- ❖ Clark & Grenville Mathers relatan la incidencia de 7,9/1000 entre 15 mil pacientes.
- ❖ Marlos Coelho, en estudio hecho en Curitiba en 106.709 escolares adolescentes, entre 10-15 años de edad, la incidencia fue de 0,58/1000

# EPIDEMIOLOGIA

❖ Historia familiar de la deformidad torácica ocurre del 23% a un 41%. Hay predominancia absoluta del sexo masculino para el femenino, 4 a 9 para 1.



# ETIOLOGÍA.

---

La teoría más aceptada actualmente, utilizada, inclusive como base para el tratamiento quirúrgico es de que sería crecimiento exagerado de los cartílagos costales que empujaría el esternón para tras, deprimiéndolo. Permanece inexplicable el mecanismo de este hipercrecimiento condral.

# ETIOLOGIA.

- ❖ El desvío del corazón para la izquierda en los portadores de pectus excavatum, observado en radiografía del tórax y tomografía axial computadorizada del tórax.



# CLASIFICACIÓN.

---

❖ CLÁSICO O SIMÉTRICO

❖ LATERAL O ASIMÉTRICO

# CLASIFICACIÓN.



# CLASIFICACIÓN

- ❖ (Tipo I); menos frecuentes son las forma simétricas con un embudo largo que afecta gran parte del esternón y los cartílagos adyacentes
- ❖ (Tipo II); y, más raras, las formas asimétricas del embudo
- ❖ (Tipo III). Esta anormal posición de los cartílagos y del esternón, curvados hacia la columna vertebral, conduce a una disminución del diámetro antero-posterior de la caja torácica con afectación en ocasiones de la función pulmonar y cardiaca.

TIPO 1Y 2

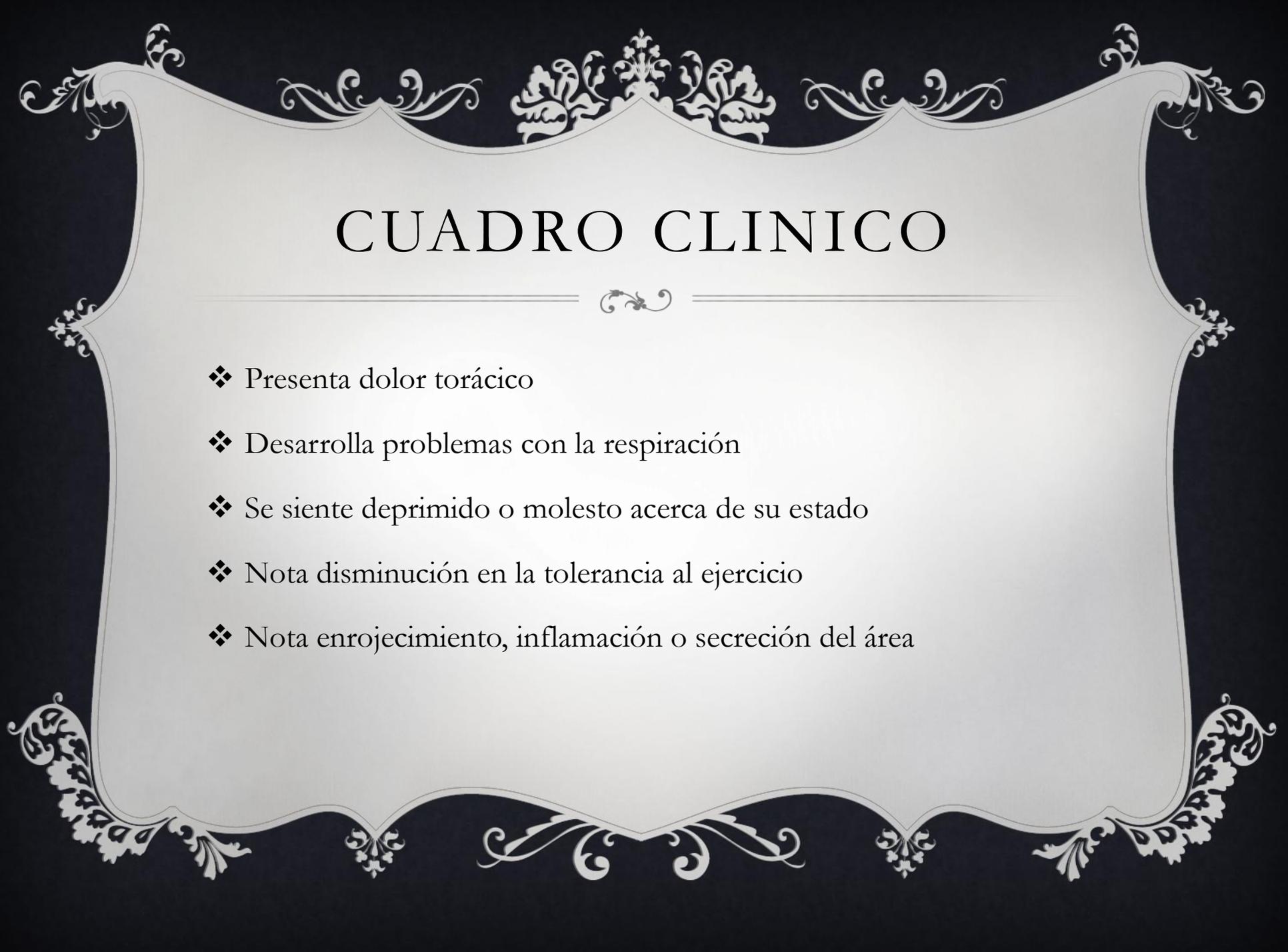


# PLANO



LOCALIZADO Y DIFUSO  
TIPO 3





# CUADRO CLINICO

---

- ❖ Presenta dolor torácico
- ❖ Desarrolla problemas con la respiración
- ❖ Se siente deprimido o molesto acerca de su estado
- ❖ Nota disminución en la tolerancia al ejercicio
- ❖ Nota enrojecimiento, inflamación o secreción del área

# CUADRO CLINICO





# DIAGNOSTICO

❖ Se hace una historia clínica preguntando:

¿Cuándo notó esto por primera vez?

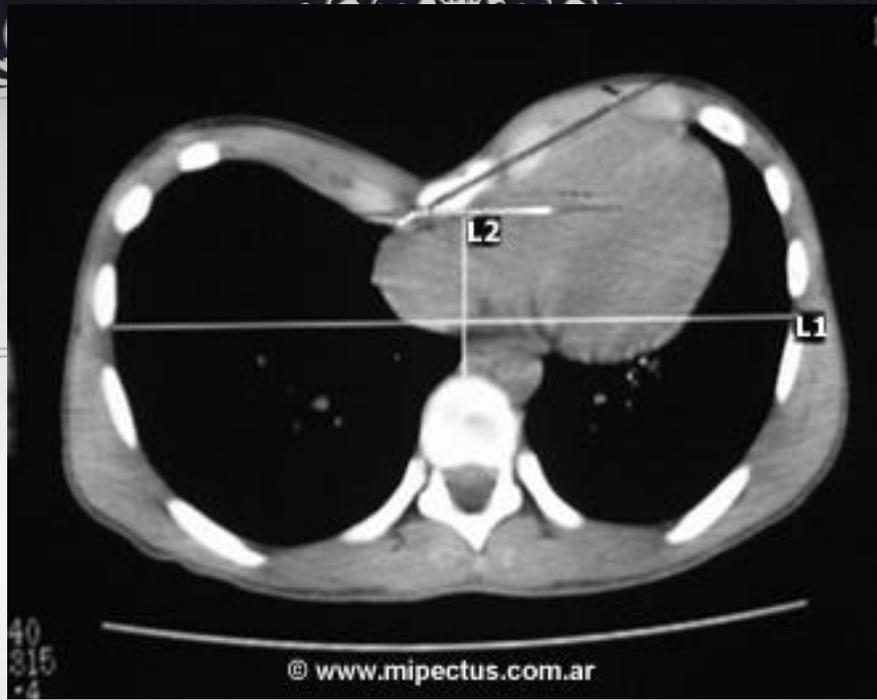
¿Está mejorando, empeorando o se mantiene igual?

¿Ha tenido algún otro miembro de la familia un tórax con forma inusual?

¿Qué otros síntomas tiene?

# DIAGNOSTICO

- ❖ es a simple vista
- ❖ Y la d imagenología técnica habitual para evaluar el grado de deformidad es el escáner TAC
- ❖ 2 En la radiografía de tórax antero-posterior el corazón aparece desplazado a la izquierda (la desviación izquierda también se aprecia en el EKG), en la lateral se observa la malformación.



- ❖ el cirujano evaluará la relación entre el diámetro transversal y el anteroposterior de la cavidad torácica. Cuando el índice es mayor a 3.25, se indica la cirugía;





- ❖ Pectus excavatum lateral. La vista lateral muestra la depresión esternal (pérdida de la cifosis normal)

# DX. DIFERENCIAL

- ❖ Trauma torácico cerrado.
- ❖ Pero no tiene en si uno..

# TRATAMIENTO

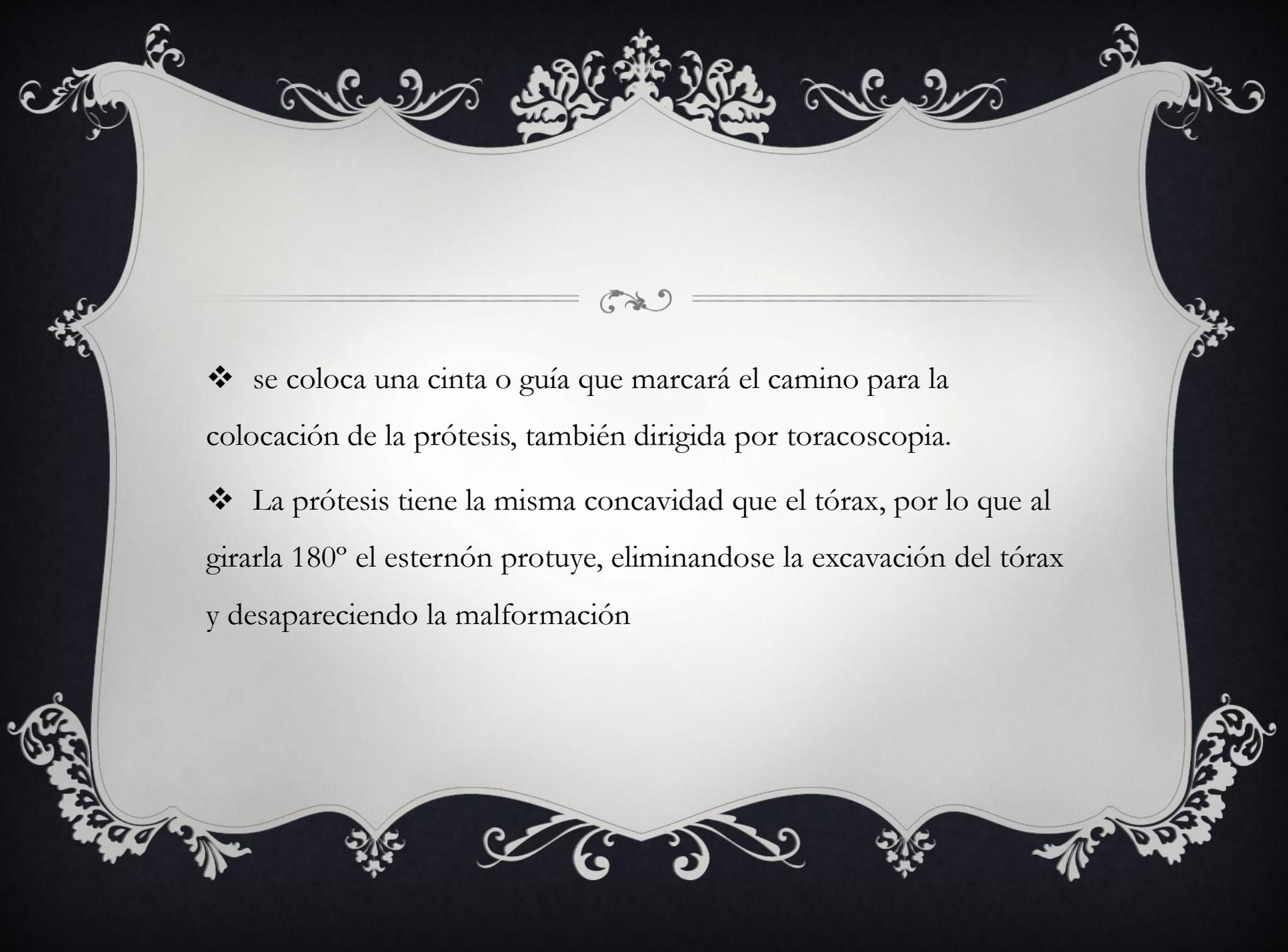
- ❖ El tratamiento es quirurgico.
- ❖ Si es niño no
- ❖ Recomendado entre los 18 a 20 años

# TRTATAMIENTO

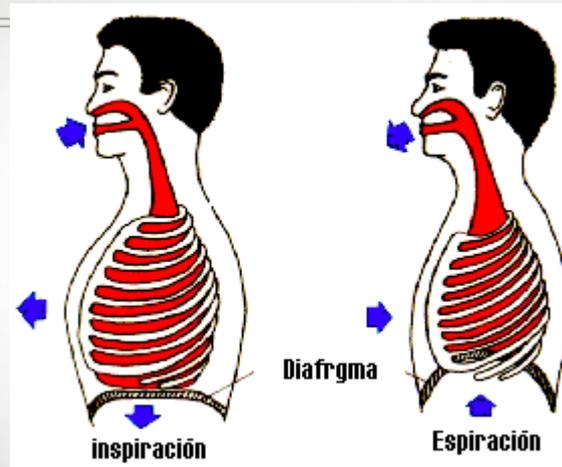
- ❖ Técnica Ravitch: Condroesternoplastia
- ❖ se realiza mediante una incisión inframamaria, mientras que en el varón se realiza esternal medial, para llegar al cartílago afectado
- ❖ fractura el esternón hacia afuera y entonces se fija en la posición correcta por la línea de fractura, se coloca una placa de metal por detrás del esternón para mejorar la fijación y que no se hunda

# TRATAMIENTO

- ❖ Técnica
- ❖ Tras introducir la cámara en la cavidad torácica se atraviesa el tórax con una vara que penetra por un pequeño orificio en el hemitórax y tras pasar bajo el esternón se saca por otro orificio en el hemitorax contrario, todo ello dirigido por videotoracoscopia.nica Nuss:  
Corrección por videotoracoscopia.

- 
- ❖ se coloca una cinta o guía que marcará el camino para la colocación de la prótesis, también dirigida por toracoscopia.
  - ❖ La prótesis tiene la misma concavidad que el tórax, por lo que al girarla 180° el esternón protuye, eliminandose la excavación del tórax y desapareciendo la malformación

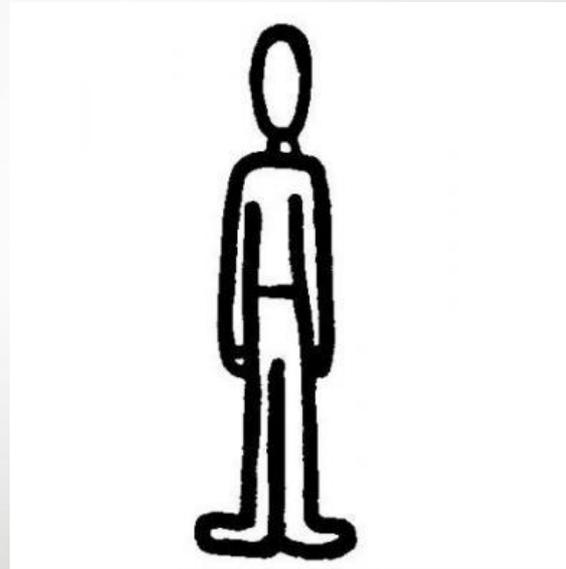
# COMPLICACIONES.



- ❖ el sujeto tiene cierta predisposición a sufrir procesos congestivos e infecciones broncopulmonares.

# COMPLICACIONES

❖ Delgado y baja estatura



# COMPLICACION

❖ Gasto cardiaco bajo



# COMPLICACIONES

❖ También las personas con pectus excavatum tienen un 5% menos de esperanza de vida, a diferencia de las personas normales.

# PRONOSTICO.

❖ los mejores resultados se obtienen en edades cercanas a la adolescencia ya que el tórax ya está desarrollado y moldeable. Las edades de los pacientes van desde los 4 años hasta los 35 años.

# REFERENCIAS

- ❖ Tzelepis GE, McCool FD. The lungs and chest wall disease. In: Mason RJ, Murray JF, Broaddus VC, Nadel JA. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. 4th ed. Philadelphia, Pa; 2005:chap 83.
- ❖ Sugarbaker DJ, Lukanich JM. Chest wall and pleura. In: Townsend CM Jr., Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery. 18th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2008:chap 57.

# REFERENCIAS

- ❖ 4. Scherer LR, Arn PH, Dressel DA, Pyeritz RM, Haller JA Jr.: "Surgical Management of Children and Young Adults with Marfán syndrome and Pectus Excavatum". J Pediatr Surg 1988; 23(12): 1169
- ❖ Myers NA: "An approach to the management of chest wall deformities". Progr Pediatr Surg 1991; 27: 170.
- ❖ Fokin AA, Steuerwald NM, Ahrens WA, Allen KE. Anatomical, histologic, and genetic characteristics of congenital chest wall deformities. Seminars in Thoracic Cardiovascular Surgery. 2009; 21(1): 44-57.

# REFERNCIAS

- ❖ Ravitch MM. The Operative Treatment of Pectus Excavatum. *Annals of Surgery* 1949; 129(4):429-444.
- ❖ Haller JA Jr. History of the operative management of pectus deformities. *Chest Surg Clin N Am* 2000;10:227-235

A decorative border with intricate floral and scrollwork patterns in white, framing the central text area against a dark background.

# REFERENCIAS

- 
- ❖ avitch MM: Operative Technique of Pectus Excavatum Repair.  
Ann Surg 1949; 129: 429–44