

DR Miguel Ángel Padilla González

Pectus Carinatum

Manejo Integral

Valoración -2023



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>

Clasificación de los defectos del tórax

cartilaginosas

Esternales

Costales

Claviculo-escapulares

Condro-costales

**CLASIFICACIÓN DR
EDUARDO ACASTELO**



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX



DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax

CHEST
AMERICAN COLLEGE
of CHEST PHYSICIANS

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicaspecializadas>

Clasificación defectos cartilaginosos

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>



Pectus Excavatum

Hundimiento por exceso de crecimiento de los arcos costales y cartílago defectuoso que provoca hundimiento y aumento de la presión sobre el corazón y pulmones



Pectus Carinatum

Defecto por desarrollo y crecimiento asimétrico de costillas que involucra cartílago defectuoso con la consecuente prominencia hacia afuera de magnitud variable



Defectos mixtos

Una combinación de ambos defectos con total asimetría, una parte hundida y otra parte saliente con diferentes grados de repercusión sobre los órganos torácicos



Congénito

nacen con el defecto evidente y se asocia a otros síndromes como el de Marfan, también a otras anomalías estructurales como columna con escoliosis, defectos del corazón y otras alteraciones clínicas. Se aborda por el grupo de pediatría clínica desde su diagnóstico



Desarrollo

Niños que nacen normales y durante su desarrollo se presentan alteraciones estructurales variadas como columna vertebral, tórax o corazón



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX



DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax

 **CHEST**[®]
AMERICAN COLLEGE
of CHEST PHYSICIANS



Congénitas



Desarrollo

Congénitas

Son alteraciones evidentes desde el nacimiento y se asocian a diferentes síndromes como el de Marfan principalmente y con otras alteraciones asociadas a la estructura como desviación de columna vertebral conocida como escoliosis, también alteraciones en la estructura del corazón y son evaluadas por el clínico pediatra con los especialistas involucrados

Desarrollo

El paciente nació bien, sin alteraciones y durante su crecimiento específicamente después de los 11 años presenta un crecimiento asimétrico donde se hace más prununciado en un lado con la consecuente hundimiento del tórax que puede ser muy variable y que igualmente se asocia a otras alteraciones de columna vertebral o corazón

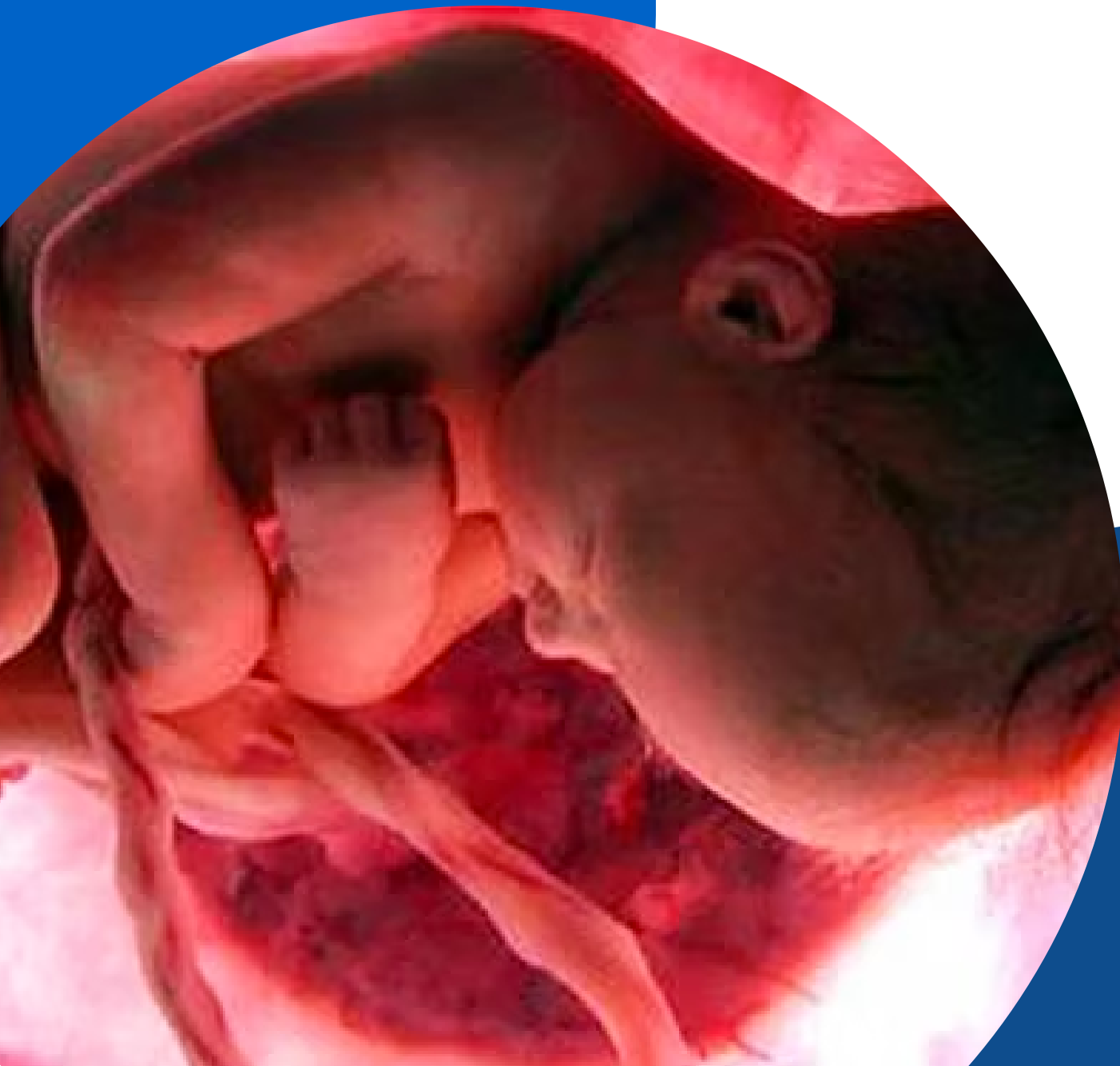
Congénitas

Malformación del desarrollo temprano intrauterino, puede ser evidente desde el nacimiento o en los primeros meses o años de vida

No existe una causa que explique sus alteraciones ni tampoco se ha encontrado un origen genético bien definido

Es una condición que se asocia a otras malformaciones principalmente estructurales como

- Escoliosis**
- Síndrome de Poland**
- Síndrome de Marfan**
- Síndrome de Down**
- Enanismo**
- Síndrome de Noonan**
- Síndrome de Turner**
- Osteogénesis imperfecta**
- Síndrome de Jeune**



Síndrome de Marfan

Sx de Marfan

Prevalencia 1/5000. 1/10000

Dilatación raíz de la Aorta

Escoliosis

Problemas visuales

Hiperlaxitud

Esqueleto desproporcionado

P Excavatum y Carinatum es el defecto estructural más frecuente



¿QUÉ ES EL
SÍNDROME
MARFAN?

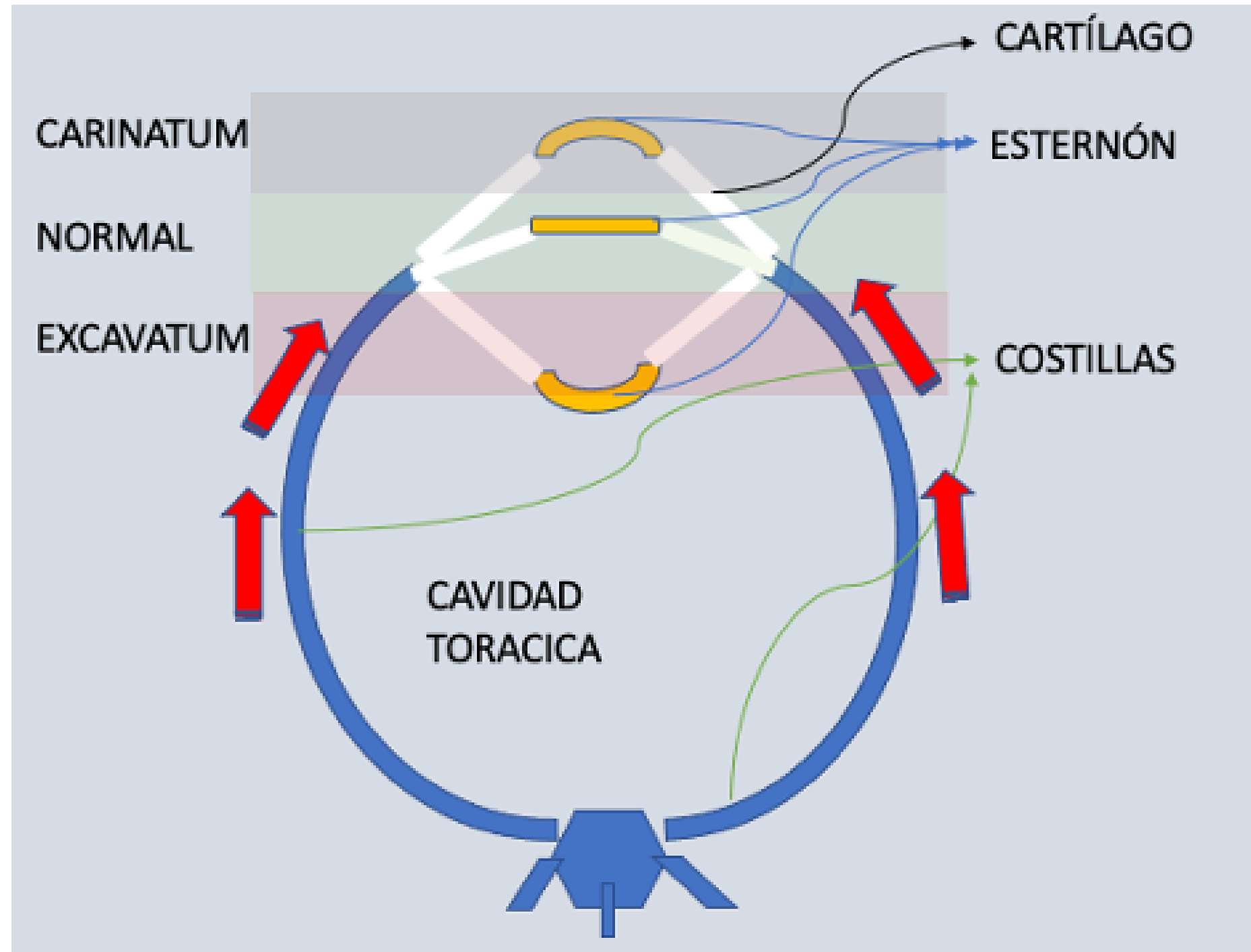


CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX



<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>

Causas de las deformidades



 DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA
Cirujano de Tórax

 **CHEST**
AMERICAN COLLEGE
of CHEST PHYSICIANS



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX

Pectus excavatum

Crecimiento asimétrico
hacia el interior en
forma de hundimiento

Normal

Elementos simétricos y
coordinados en
crecimiento

Pectus Carinatum

Crecimiento asimétrico
con prominencia o
salida excrecente



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX

Carinatum

1.- Defecto metabólico que provoca un desorden en la maduración del cartílago por ALTERACIONES DEL TEJIDO CONECTIVO

2.- Sobre crecimiento o desarrollo asimétrico acelerado de los arcos costales que presiona al cartílago hacia adelante provocando una Prominencia saliente de tamaño variable

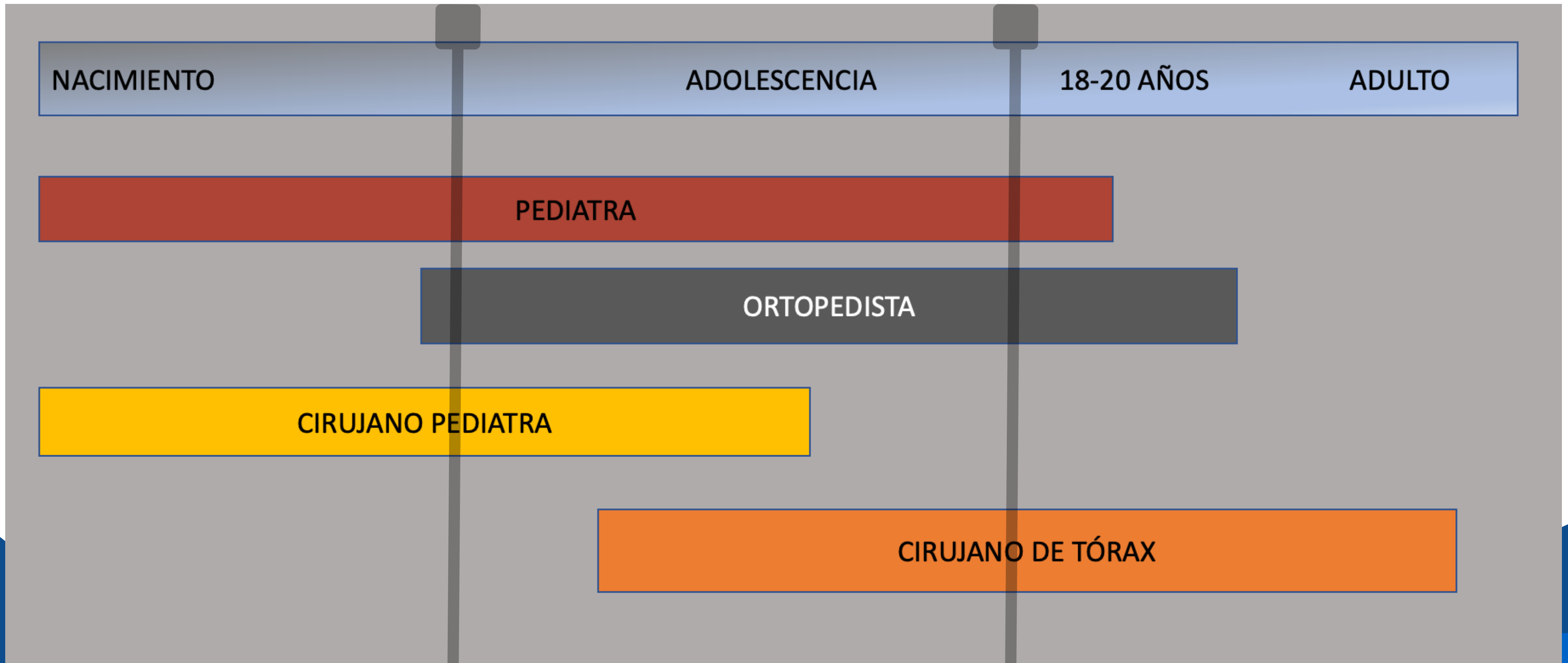


DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax



Defectos Torácicos



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX



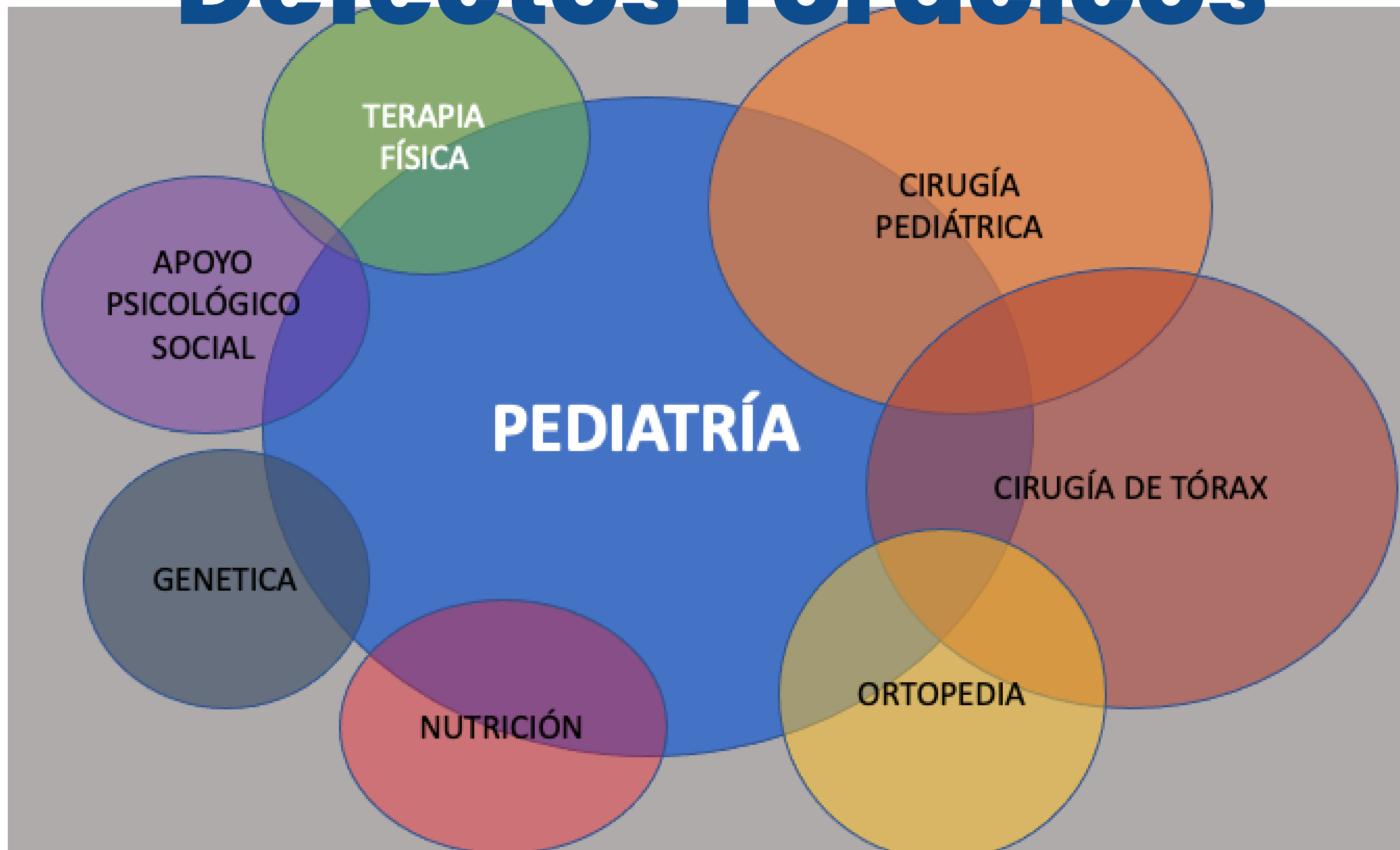
DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>

 **CHEST**
AMERICAN COLLEGE
of CHEST PHYSICIANS

Defectos Torácicos



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX



DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>

 **CHEST**
AMERICAN COLLEGE
of CHEST PHYSICIANS

ABORDAJE RECOMENDADO

Examen Médico Físico

- Exploración
- Tipo de deformidad, establecer el sitio, elementos afectados, defectos asociados
- Establecer la flexibilidad del cartílago.

EDAD

- Revisión del corazón y pulmones
- Revisión de la columna vertebral



DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax



CONSEJO
NACIONAL
DE CIRUGÍA
DEL TÓRAX

ESTUDIOS NECESARIOS

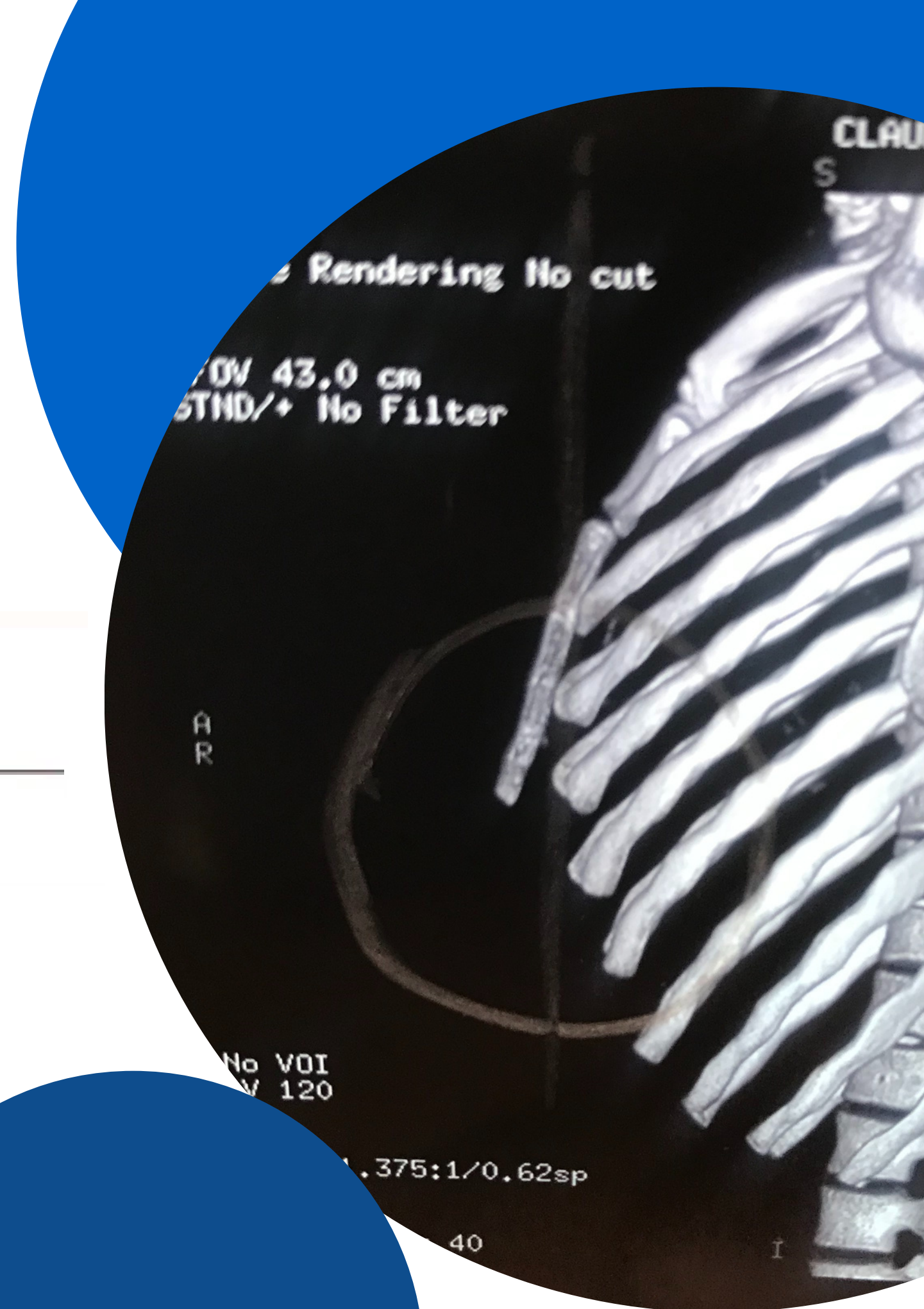
Estudios de Gabinete

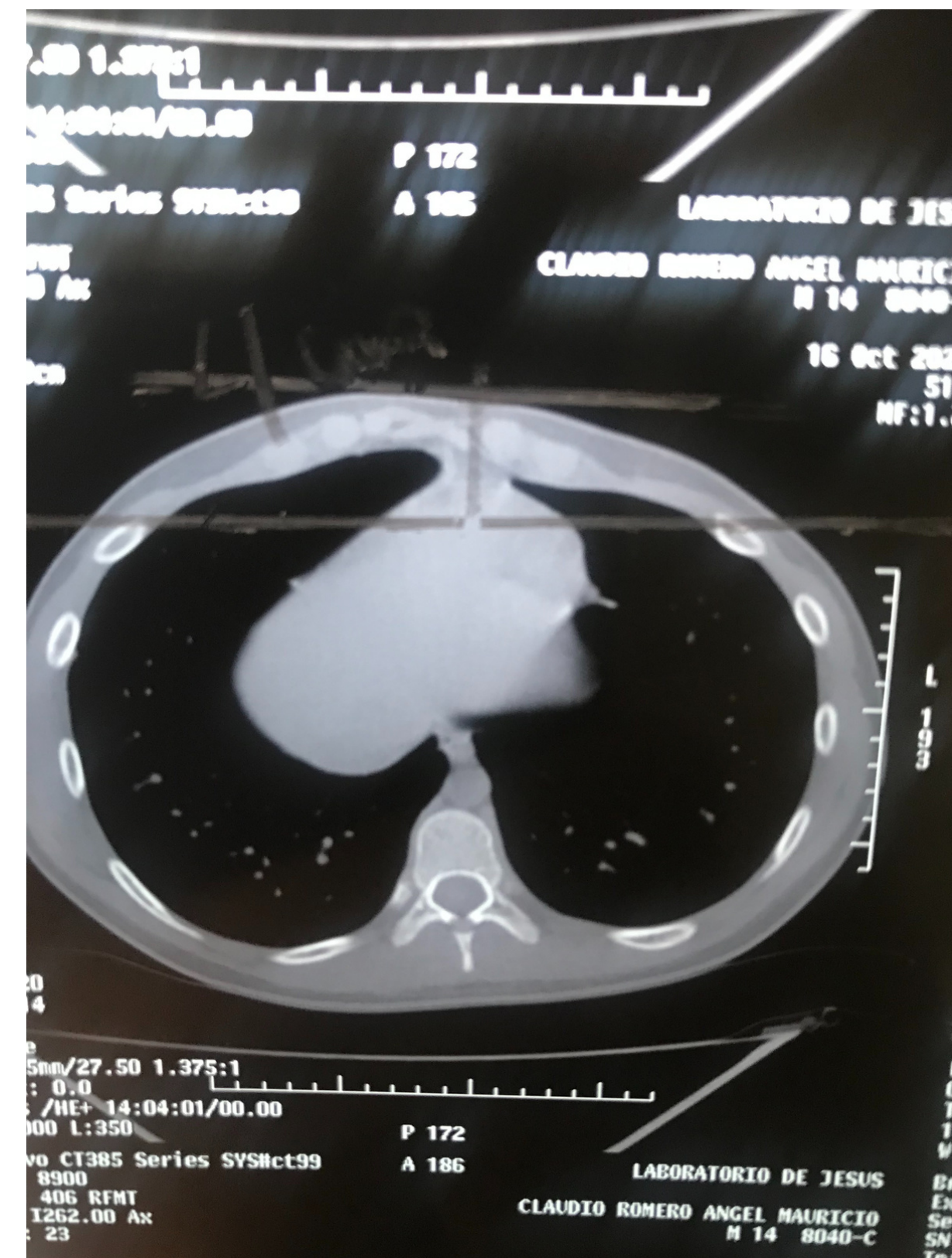
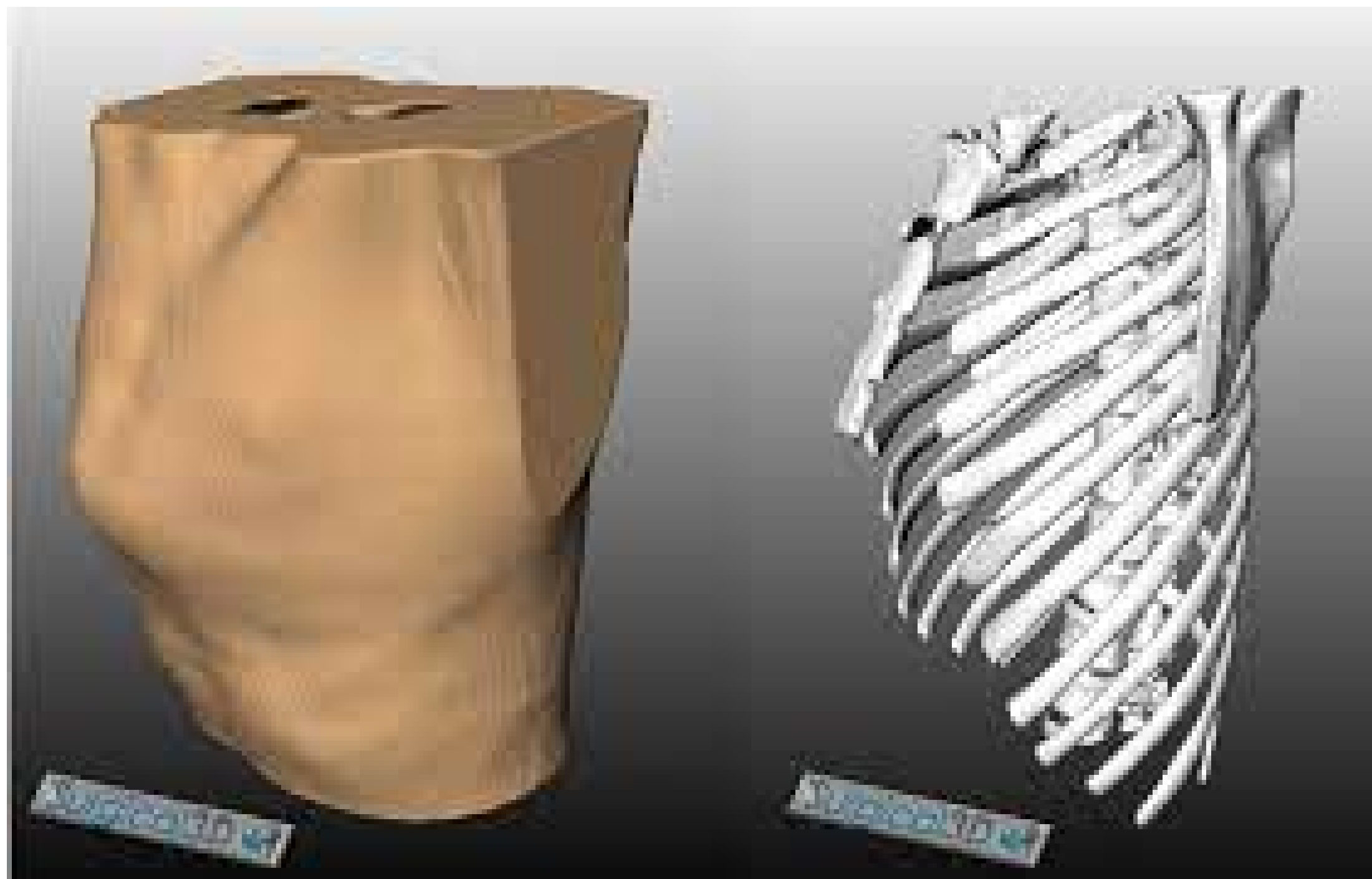
Tomografía de Tórax 3D
Ecocardiograma
Espirometría en casos
seleccionados

Complementarios
Estudios adicionales de
columna, corazón o
evaluación genética



DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA
Cirujano de Tórax





DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>

Propuestas

Consevador

- Rehabilitación postural
- Fortalecimiento muscular

Dispositivos de presión

- NO INVASIVOS
 - INVASIVOS
-
- Corrección Quirúrgica Definitiva



Tratamiento Carinatum



Tratamiento Carinatum

Terapia de compresión NO invasiva



Dispositivo de compresión DINAMICA; FMF; Dr Martinez Ferro; Argentina

Tratamiento Carinatum

Terapia de compresión NO invasiva



Dispositivos varios No dinámicos fabricados localmente en cada país

Tratamiento Carinatum

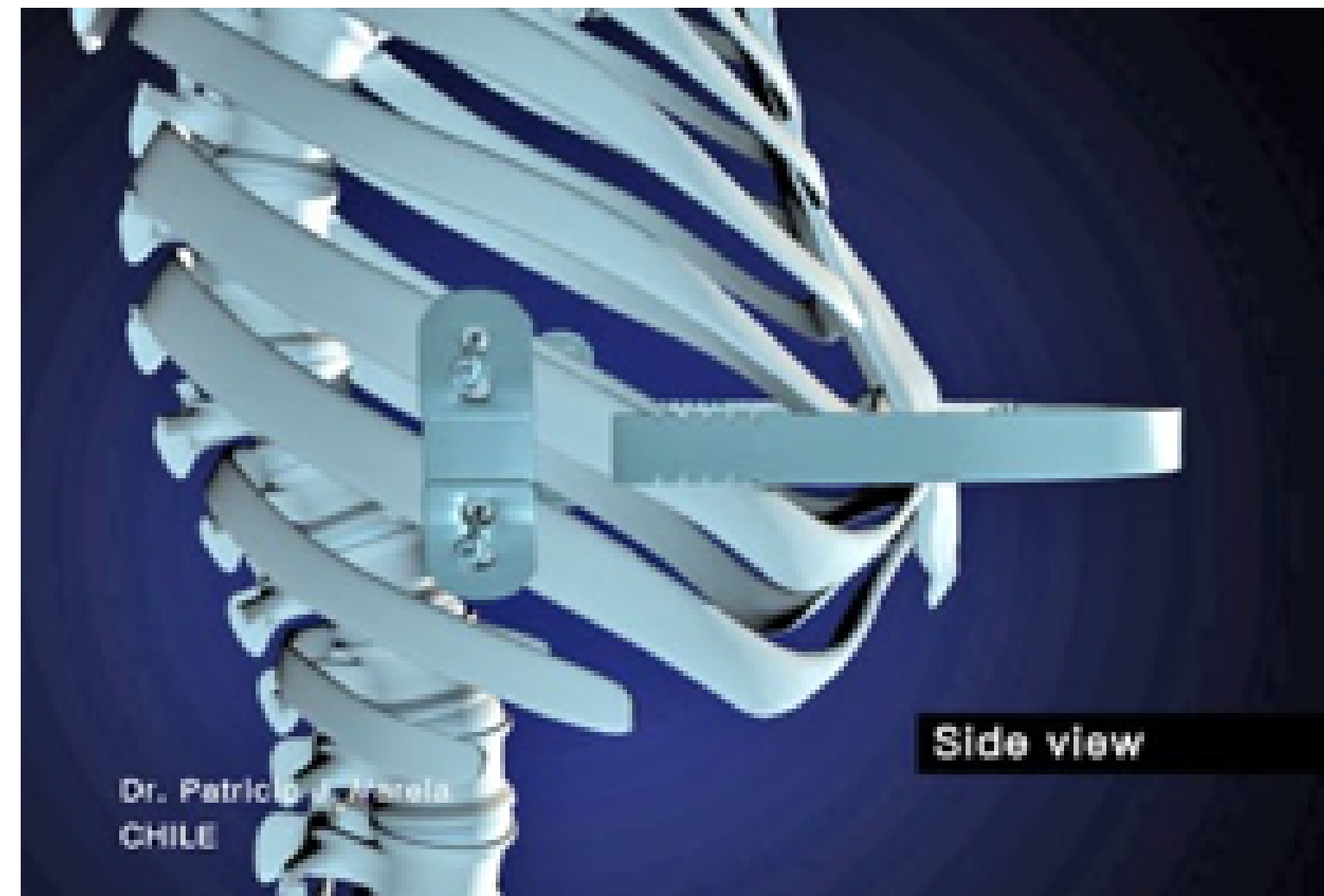
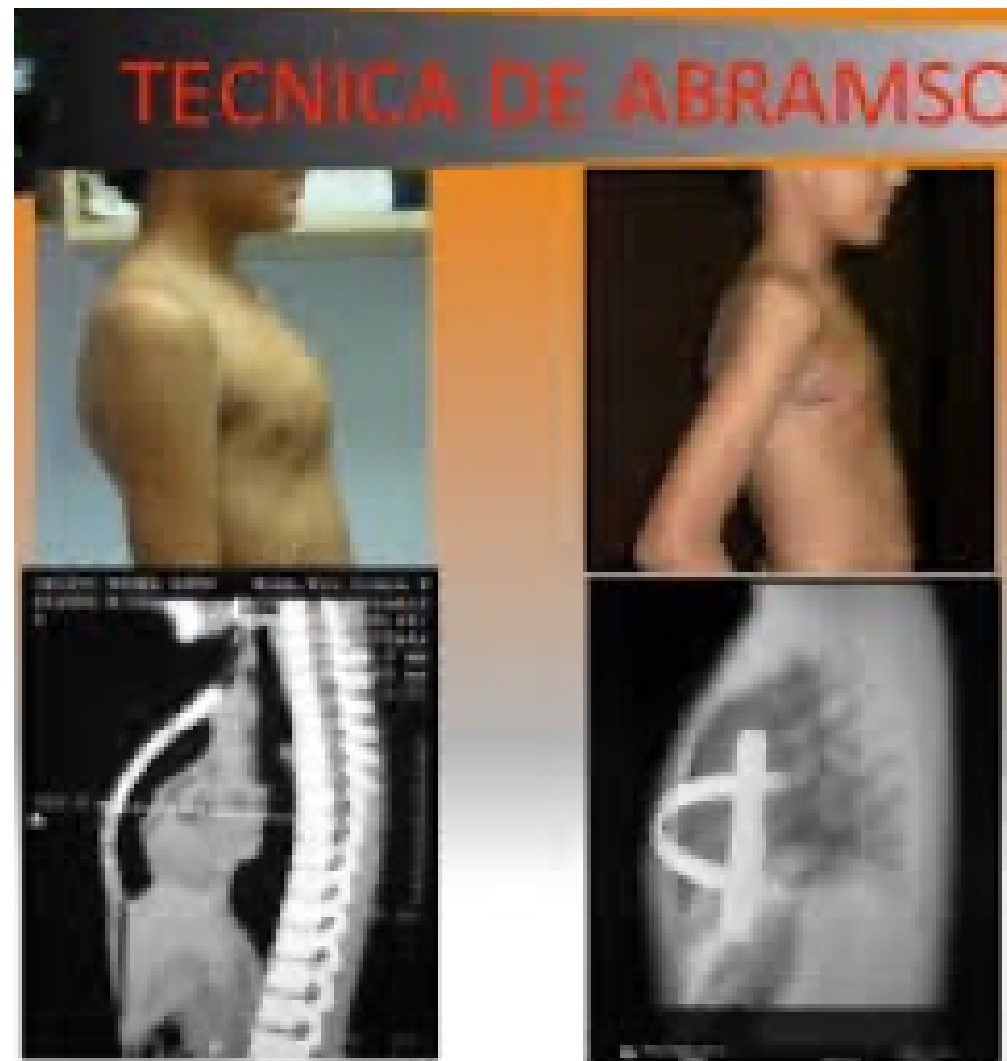
Terapia de compresión NO invasiva



Dispositivos varios No dinámicos fabricados localmente en cada país

Tratamiento Carinatum

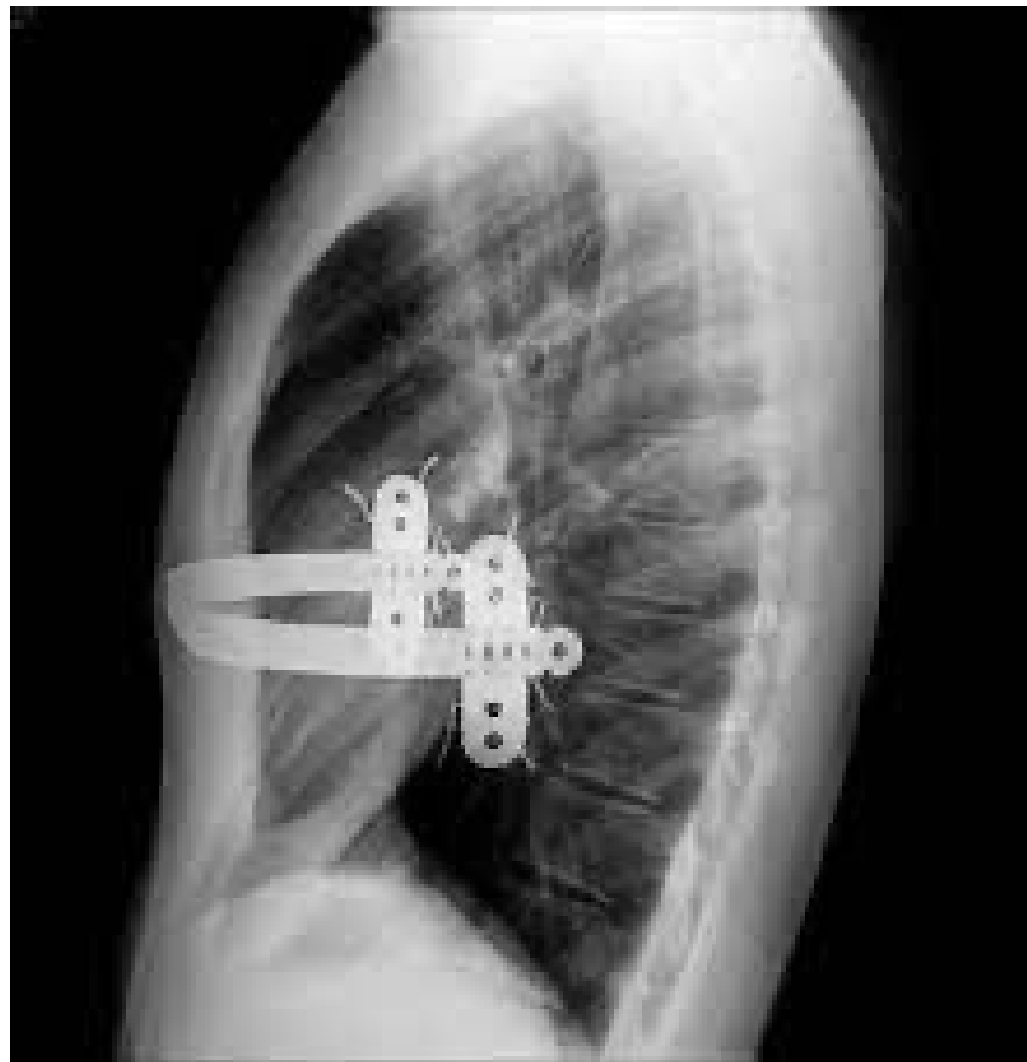
Terapia de compresión INVASIVA



Procedimiento Abramson (argentina): Barras moldeadoras por encima de la costilla para disminuir el defecto

Tratamiento Carinatum

Terapia de compresión INVASIVA

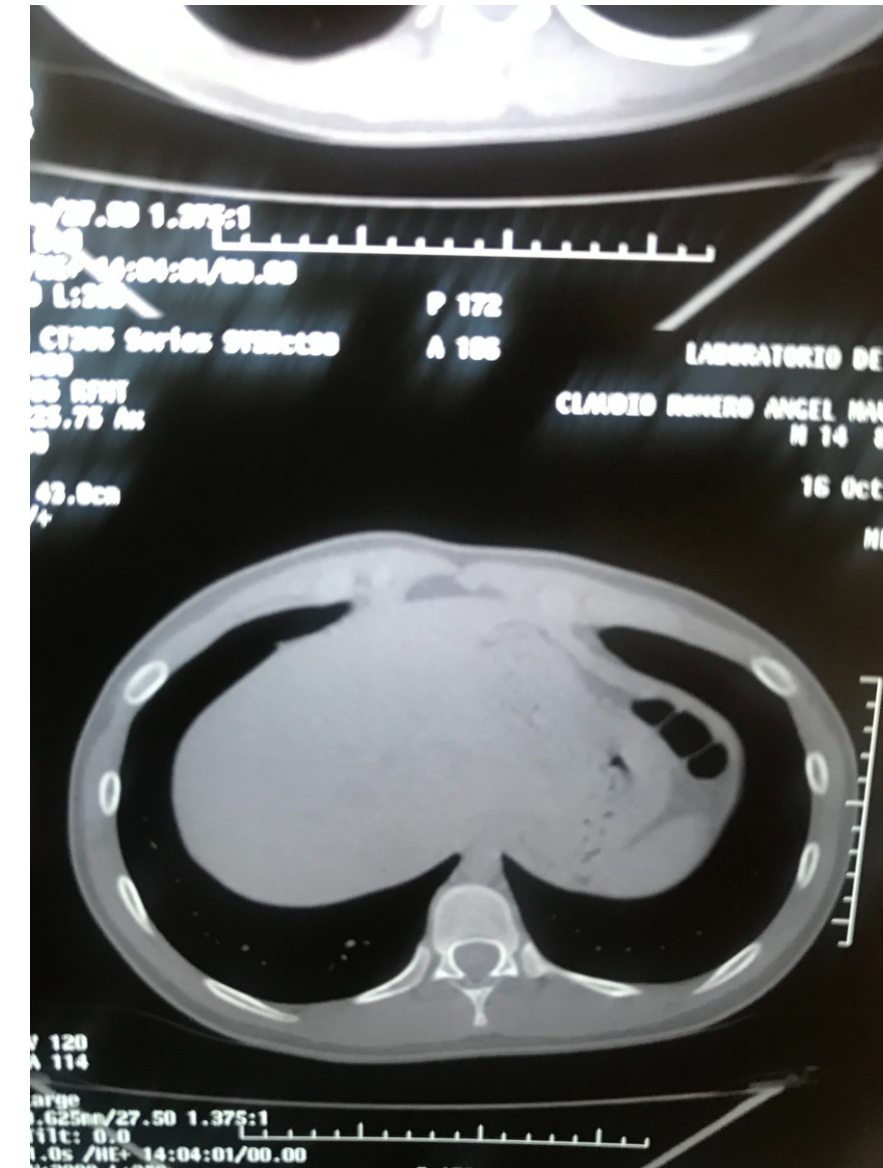


Dr Abramson; Argentina

Procedimiento Abramson (argentina): Barras moldeadoras por encima de la costilla para disminuir el defecto

Tratamiento Carinatum

Terapia invasiva. M I R P E



MIRPE: PLATAFORMA; DE ESTUDIO 3D PARA IMPRESIÓN DE IMPLANTES Y CÁLCULO A LA MEDIDA; Argentina

Tratamiento Carinatum

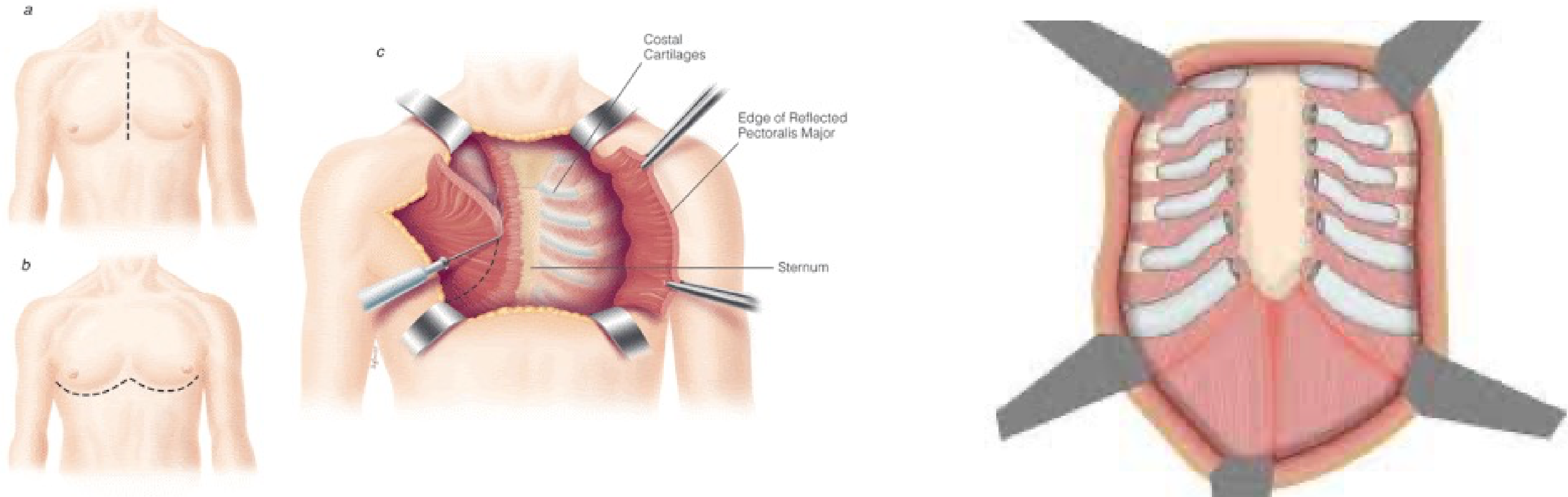
Terapia invasiva. M I R P E



M I R P E :PampaMed, empresa Argentina que realiza el estudio e impresión de barras específicas para cada caso con aleaciones especiales

Tratamiento Carinatum

Cirugía Correctiva completa Condro-Toracoplastía



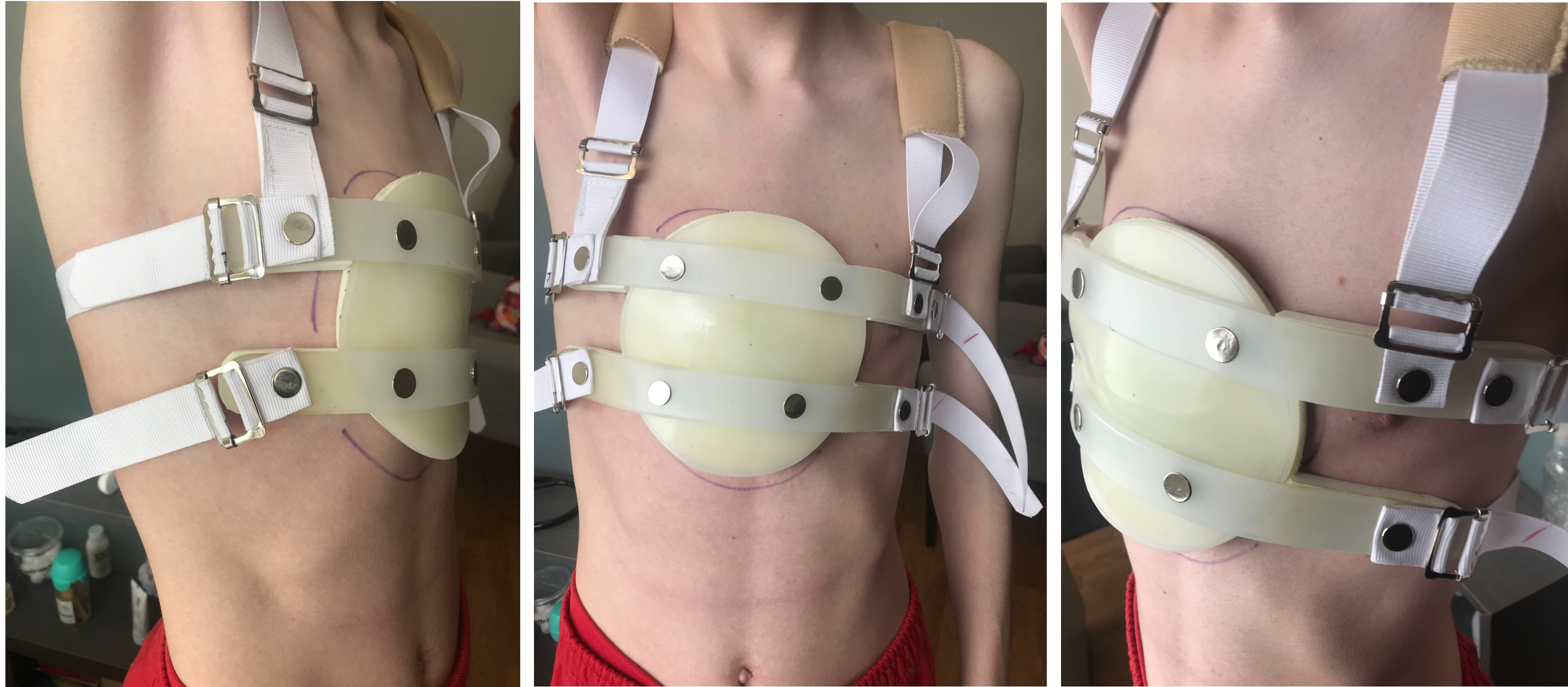
Procedimiento de **Ravitch**: Técnica de cirugía abierta completa con resección de los cartílagos deformes y fijación con dos barras de titanio, 100% corregible

Tratamiento Carinatum



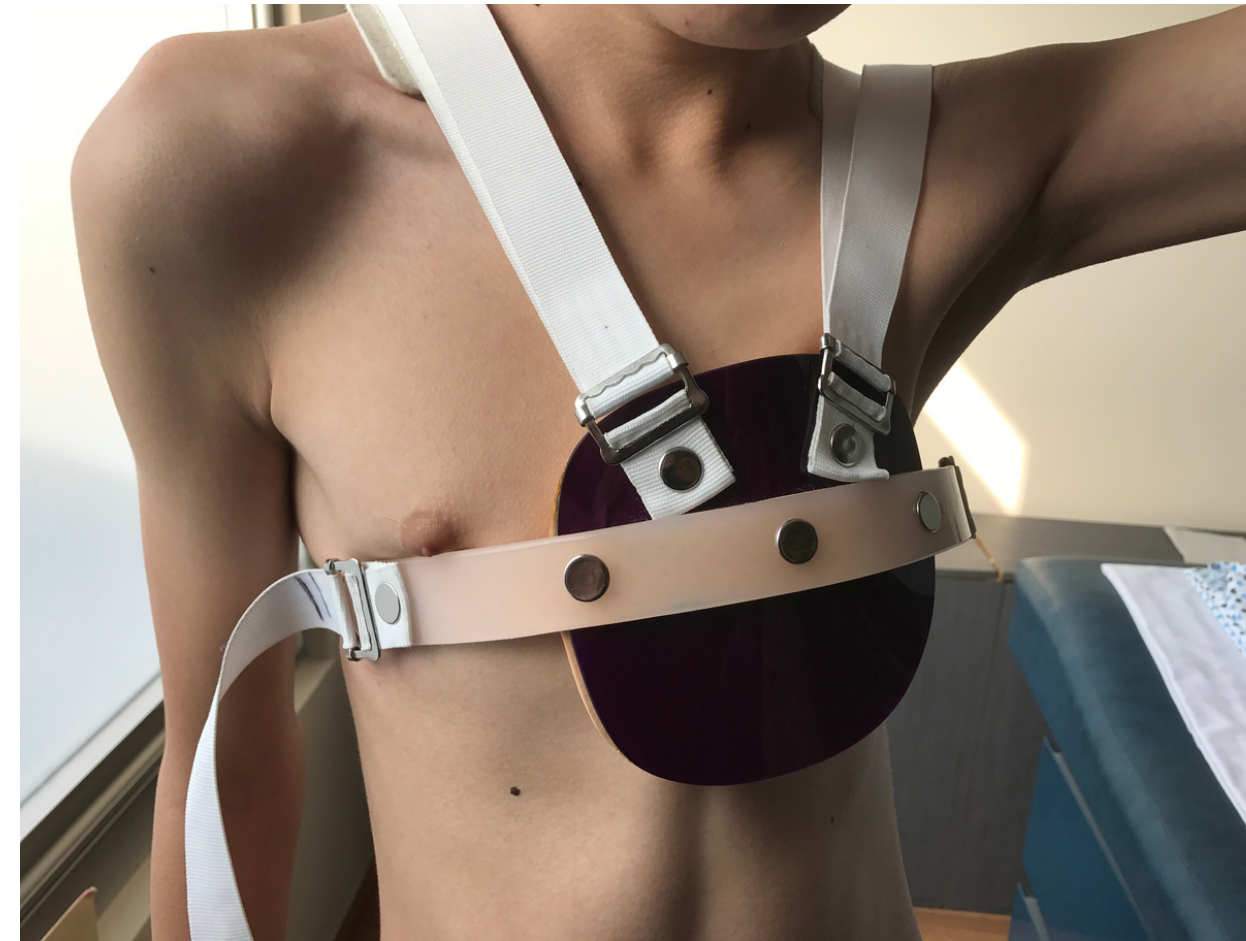
La propuesta de tratamiento depende de la edad, tipo de defecto, grado de hundimiento, repercusión a órganos internos del tórax y su condición estética

Tratamiento Carinatum



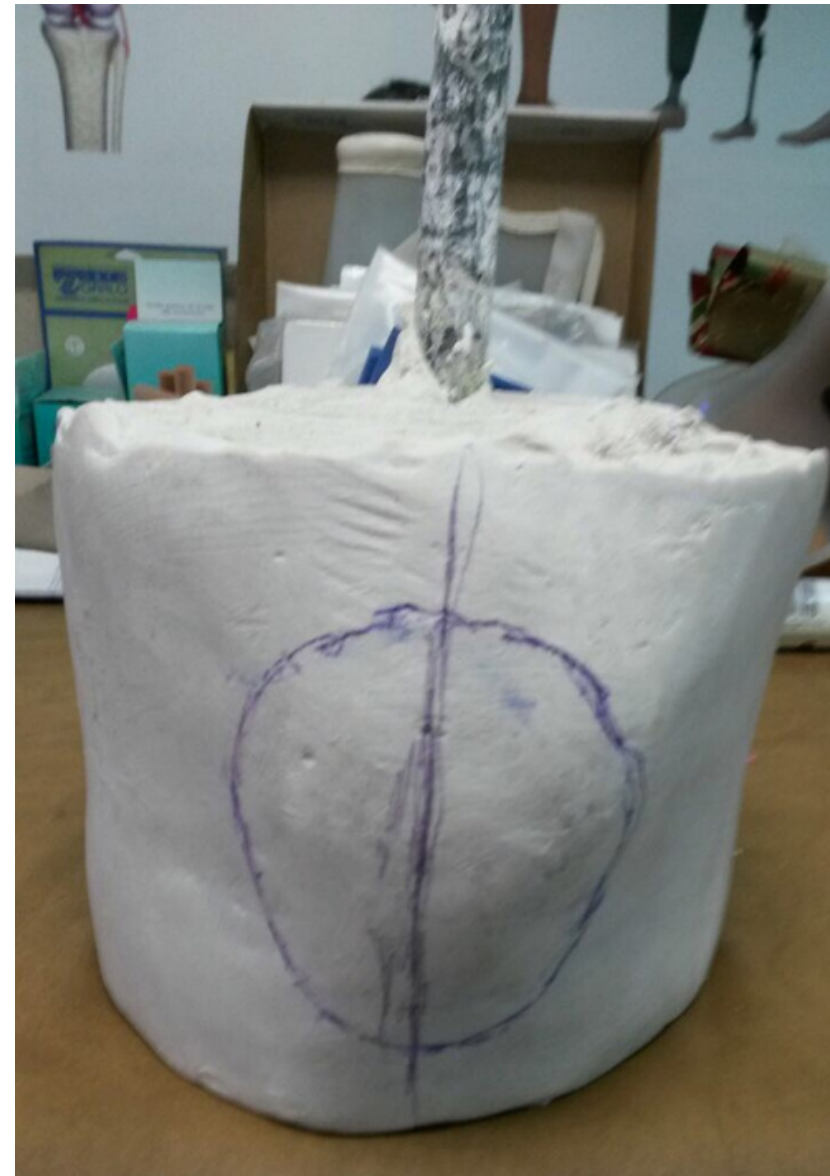
En México, somos pioneros en el diseño y uso del dispositivo “Melesio” para tratamiento NO invasivo del P. Carinatum

Tratamiento Carinatum



La propuesta es usar el dispositivo por al menos 2 años por 8 hrs al día con el plan de controles cada 3 meses para ajustes hasta lograr re-modelar el defecto

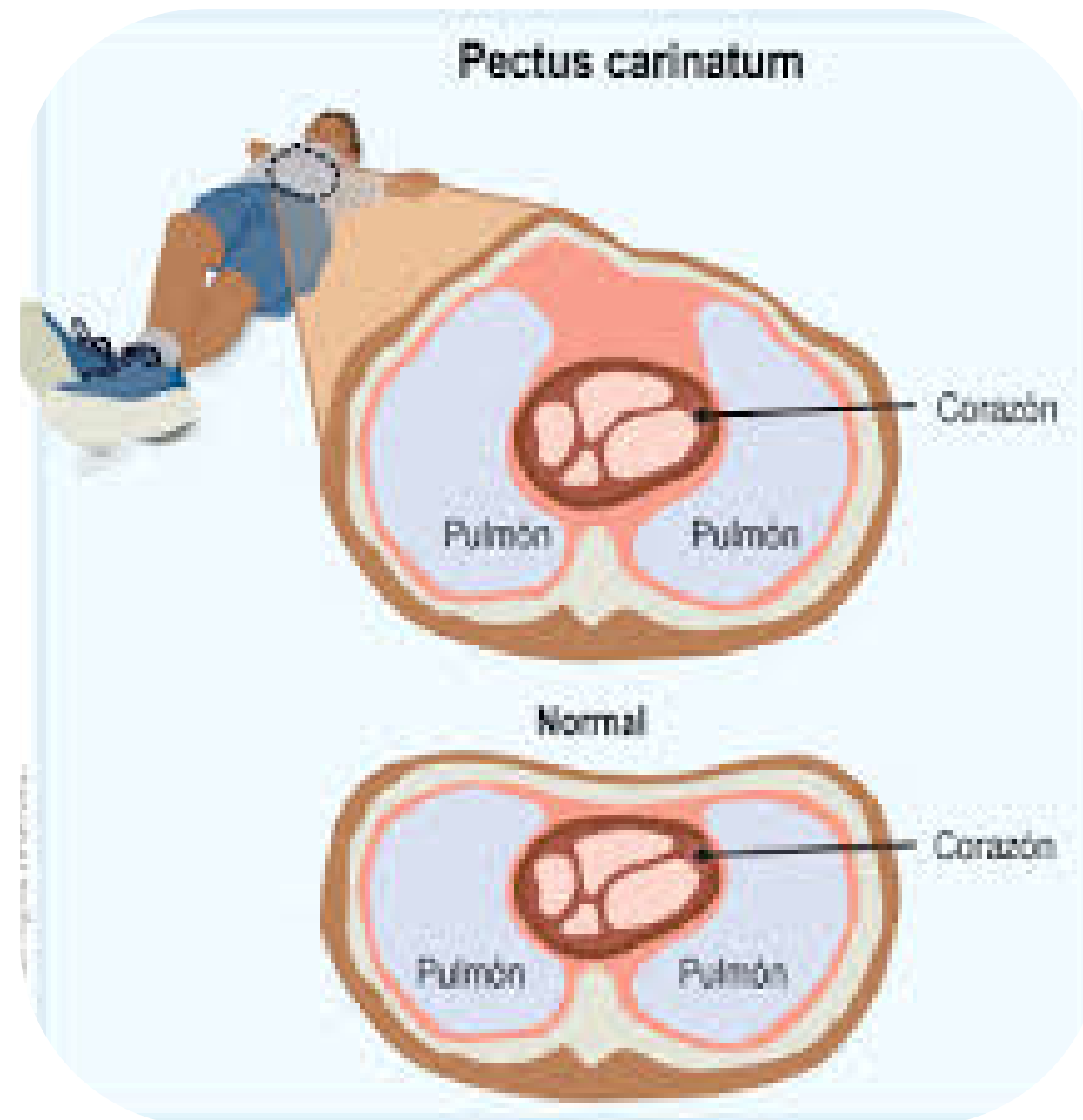
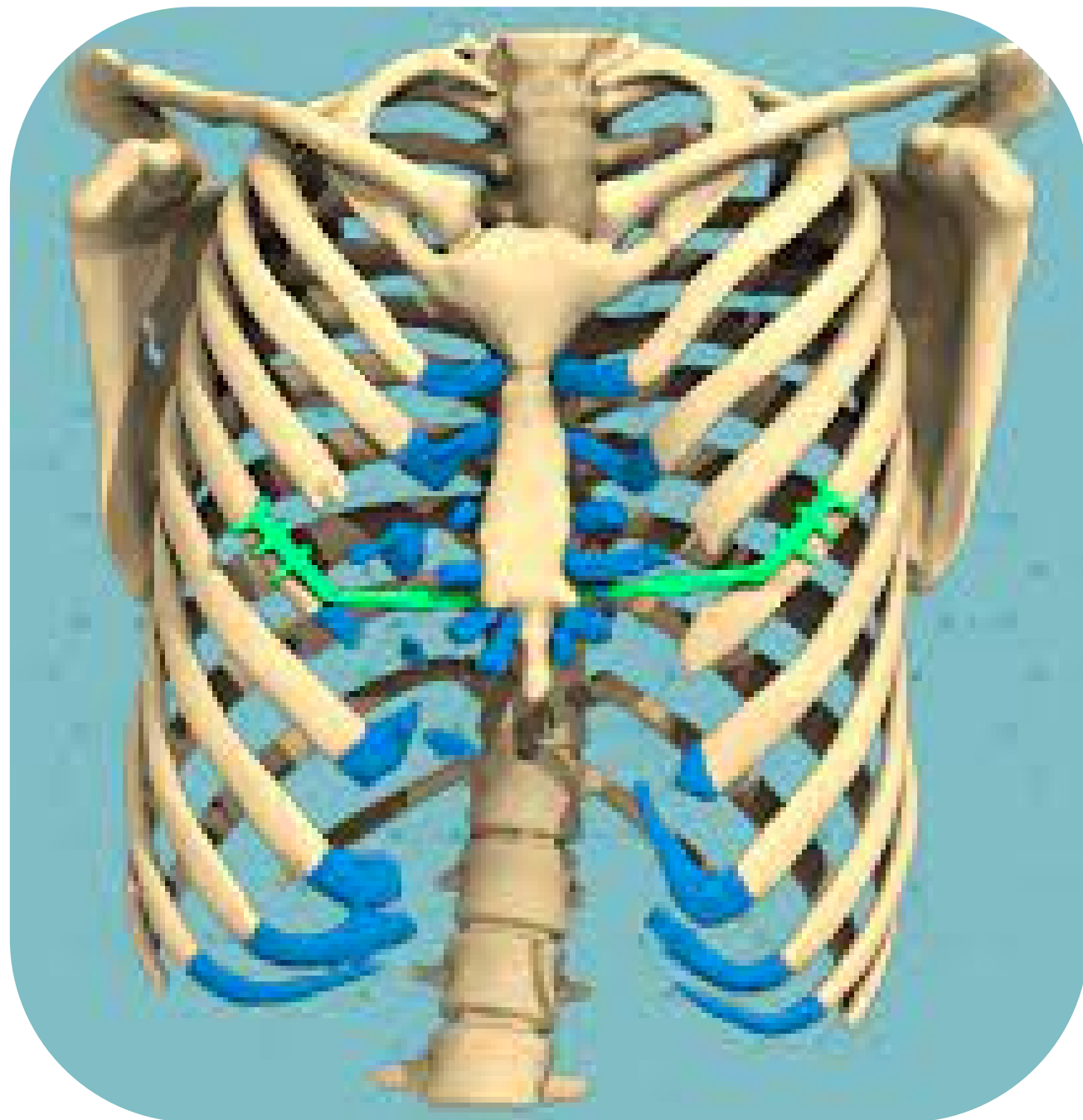
Tratamiento Carinatum



El dispositivo se realiza en base a un molde de yeso tomado del paciente para poder fabricar las partes de presión a la medida exacta

Indicación de Corrección Quirúrgica

En el caso del CARINATUM en pacientes adolescentes si son diagnosticados en edad previa a el cierre de osificación (antes de los 18 años), podemos ofrecer el tratamiento moldeador mediante dispositivo hecho a la medida **único en México** con un uso aprox de dos años para moldear el defecto, solo en caso de falla (no funcione) o el paciente se encuentre fuera del rango hasta los 18 o 21 años, se deberá de considerar las barras moldeadoras de Abramson o realizar la toraco condrosplastía de Ravitch



Abordaje del P. Carinatum

Contamos con más de 15 años de experiencia en el tema, con cursos en Argentina sobre las técnicas innovadoras de reparación además de experiencia personal significativa que ofrecemos al valorar a tu paciente

Identificar

Evaluar y poner atención al crecimiento y desarrollo de sus hijos, tener evidencia mediante fotos del patrón de anormalidad que presenta

Especialista Ideal

Lamentablemente existe muy poco dominio sobre el tema a nivel de pediatría y ortopedia, que son los médicos de referencia iniciales sin encontrar un argumento razonable el paciente queda a la deriva ya que se trata de un adolescente es difícil la referencia al **CIRUJANO DE TÓRAX**



 DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA
Cirujano de Tórax

Evaluación Inicial

Es **O B L I G A D O** evaluar al paciente en físico para constatar su flexibilidad y posibilidad de tratamientos, no todos son quirúrgicos de inicio y debemos estar seguros de su condición de cierre de osificación para poder ofrecer el mejor tratamiento

Decisión terapéutica

Existen varios parámetros clínicos que nos orientan a el mejor tratamiento pero el factor a considerar más importante es el estético, a la edad de presentación limita gravemente al paciente y se asocia con otros defectos



DR. MIGUEL ÁNGEL
PADILLA

Cirujano de Tórax



Gracias

Por tu atención



+52 5531858300

Ciudad de México

<https://www.drmiguelangelpadilla.com/en/clinicasespecializadas>