

Hosp. General Calixto García

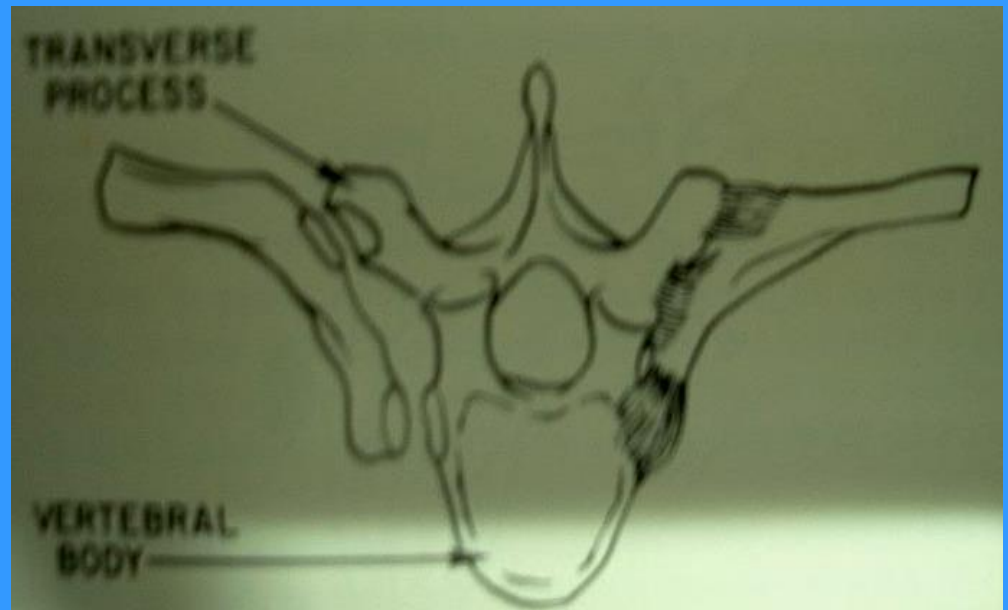


DEFORMIDADES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

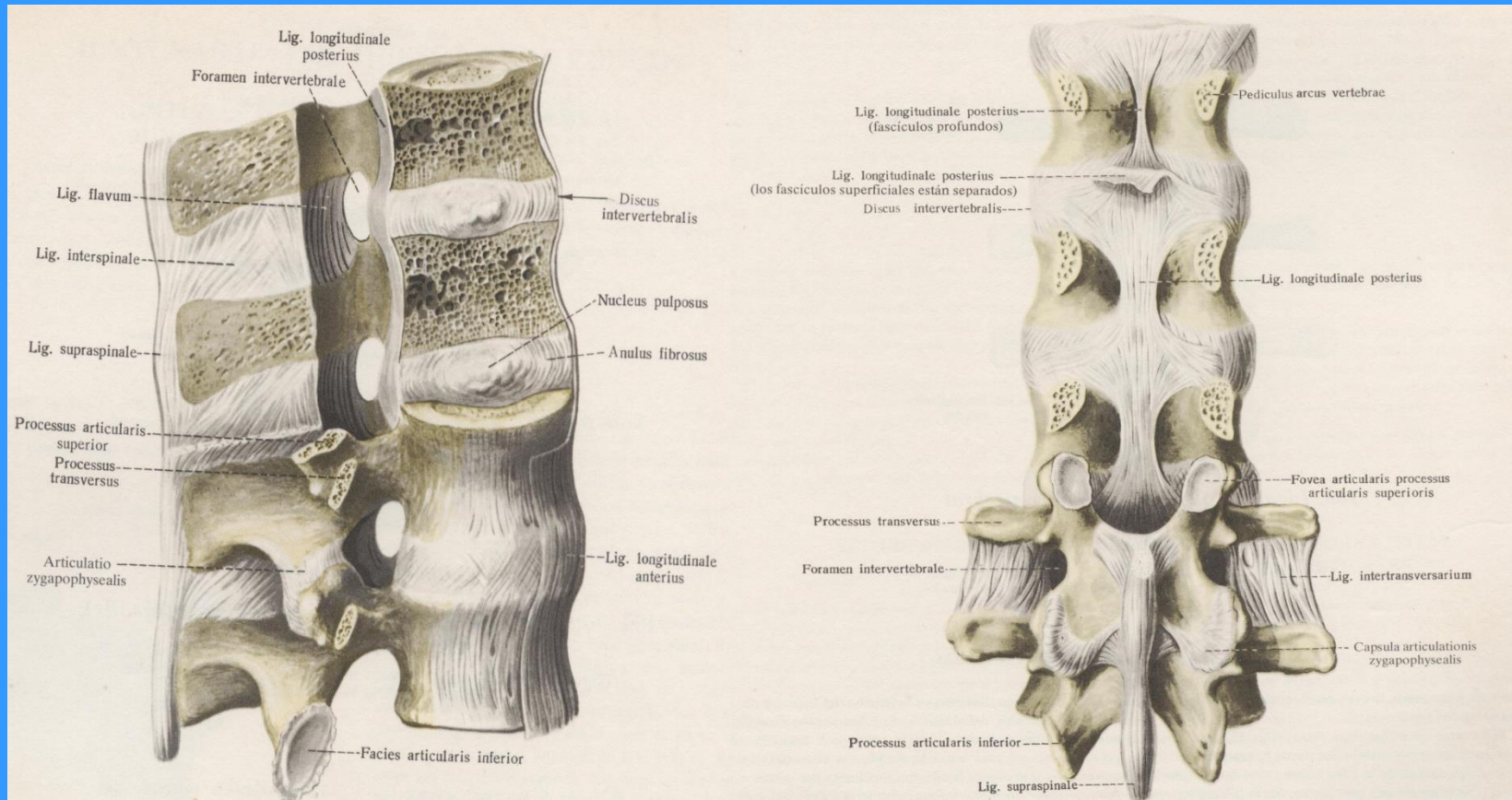


Dr. . Jorge L. Yanes Rodríguez
Prof. Auxiliar .MSc. Urg. Méd.
Espec . 2do grado Ortop y Traum.

Anatomía De la Columna Vertebral



Modelo Anatómico de la Columna



Anatomía De la Columna Vertebral

ESTABILIDAD

Elementos Intrínsecos

Vértebras
Discos I.V.
Ligamentos
Músculos



Elementos Extrínsecos

Cinturón Escapular
Jaula Torácica
Cinturón Pélvico
Músculos Abdominales

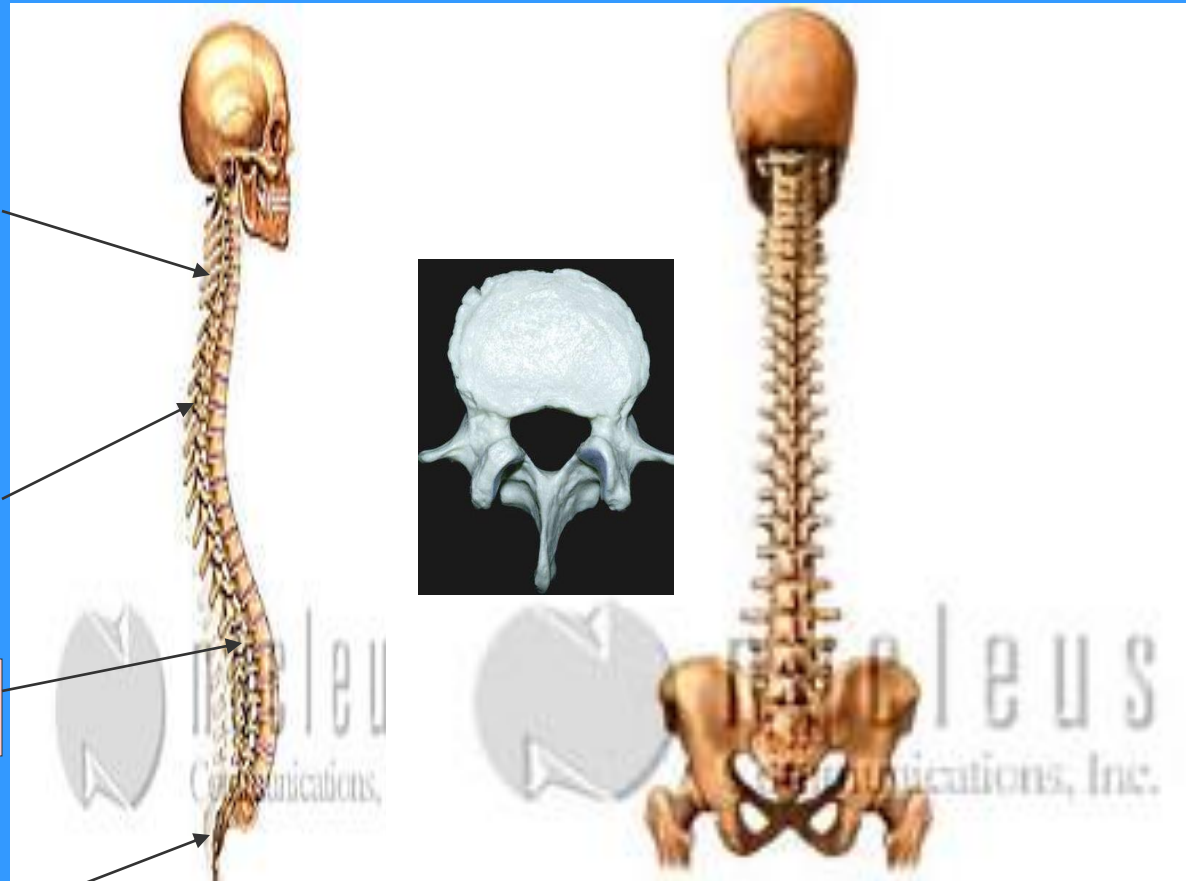
Anatomía De la Columna Vertebral

Lordosis cervical

Cifosis dorsal

Lordosis lumbar

**Cifosis sacro
coxigea**



Deformidades de la Columna



Cifosis

Deformidad de la columna caracterizada por la Incurvacion anterior del segmento dorsal de 50° o mas.



Hiperlordosis

Incremento de las curvas lordoticas cervical o lumbar por encima de su valor angular.



Escoliosis

Deformidad de la Columna Vertebral caracterizada por la Incurvacion lateral del Raquis con rotacion de los Cuerpos Vertebrales

Escoliosis

Congénitas

Adquiridas

Idiopáticas

Escoliosis

I

- Congénitas
- Adquiridas
- Idiopáticas

II

- ❖ Osteopáticas
- ❖ Neuropáticas
- ❖ Idiopáticas
- ❖ Miopáticas

Deformidades congénitas

ETIOLOGIA

Causal:

FACTOR GENETICO o ENDOGENO : Transmisión de la característica anómala específica por los gametos, sigue la Ley de Mendel de factores dominantes y recesivos ligados al sexo.

TRAUMATISMO EMBRIONARIO o EXOGENOS: Periodo mas susceptible a factores extraños, y el de mayor diferenciación de los tejidos embrionarios en específicos, cada factor traumático parece tener afinidad para un tejido o área en particular.

TERATOGENESIS : Anomalías o Deformidades congénitas producidas por diferentes factores conocidos experimentalmente como productores de estas . Factores teratogenicos.

Escoliosis

Congénitas

Multifactorial, no genética

Fallo de Formación

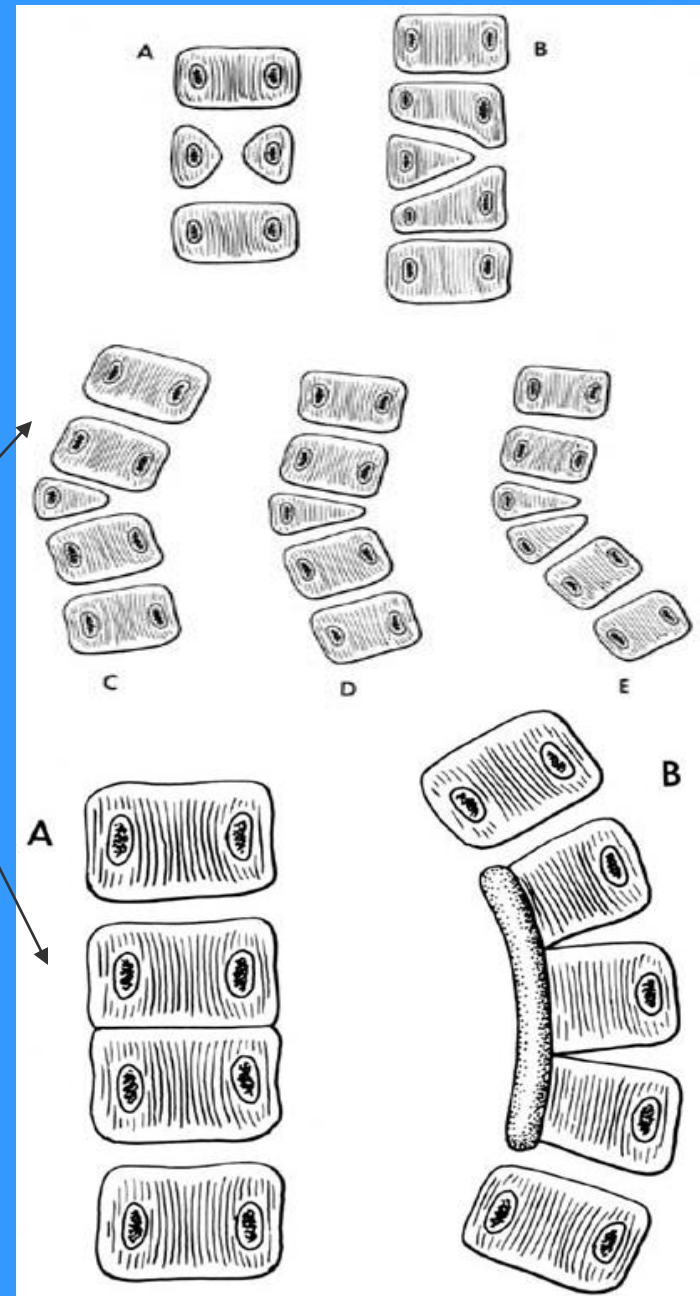
Intra

Vertebrales

Fallo de Segmentación

Fallo Mixto

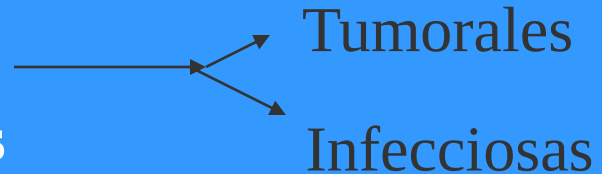
Extravertebrales



Escoliosis

Adquiridas:

Patológicas
Traumáticas
Dinámicas
Estáticas
Endocrino
metabólicas



Idiopáticas:

Genéticas
Dominante
Penetración incompleta

Escoliosis

Infantil

0-3 años

Resolutivas

No Resolutivas

Juvenil

4-10 años

Adolescente

+ 10 años

80% Idiopáticas

Idiopáticas

70% escoliosis

5>1 hembras / varones

Curvas mas progresivas

Escoliosis Idiopática

Diagnostico

- 1º Exhaustivo Interrogatorio y Examen físico incluyendo examen Neurológico
- 2º Radiografías Simples de columna de pie y acostado, Rx de la mano para determinar Edad Ósea

Escoliosis

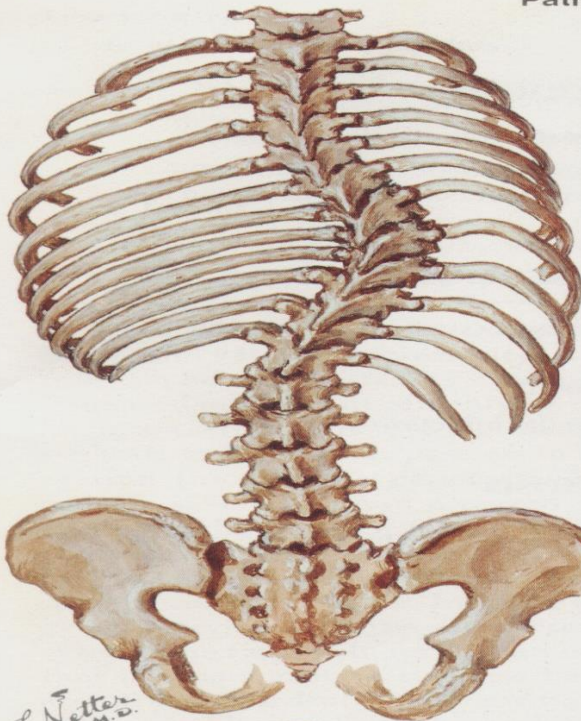
COMPENSADA: Sumatoria del valor angular de las curvas Secundarias es igual al valor angular de la Curva Primaria

Curva Primaria: La mayor, la que primero aparece la mas rígida, la que denomina el patrón de la escoliosis.

Curva Secundaria o Compensatoria: Son aquellas que aparecen secundariamente, por lo general son menores, se encuentran por encima y por debajo de la curva primaria, son mas flexibles.

Vértebra Apex: Es la vértebra Central de la Curva Primaria, es la mas deformada, la que mas rota.

Pathologic Anatomy of Scoliosis

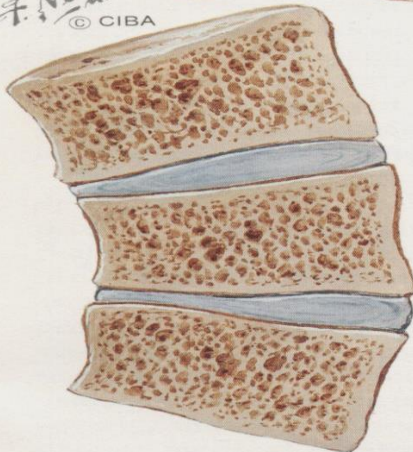


Ribs close together on concave side of curve, widely separated on convex side. Vertebrae rotated with spinous processes and pedicles toward concavity

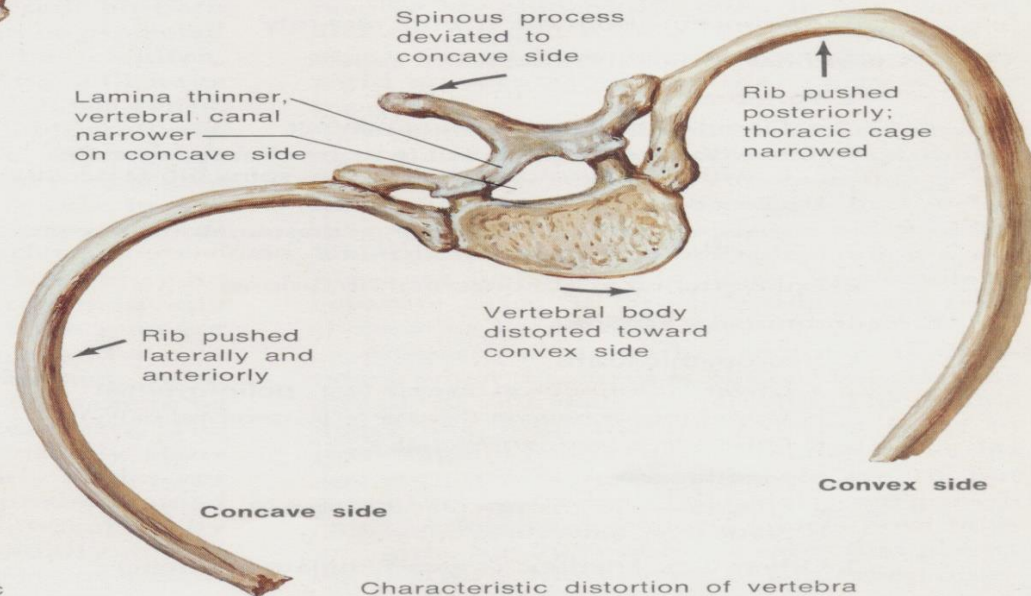


Posterior bulge of ribs on convex side forming characteristic rib hump in thoracic scoliosis

F. Netter M.D.
© CIBA

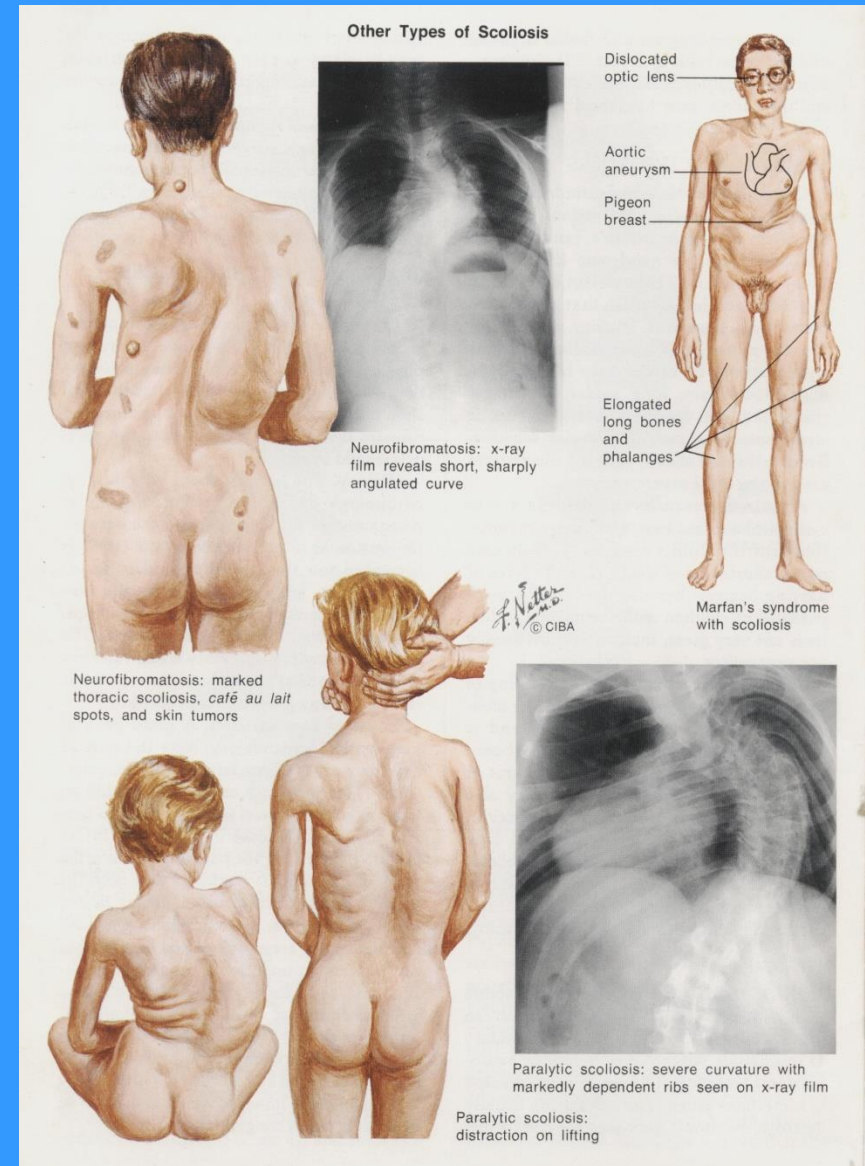
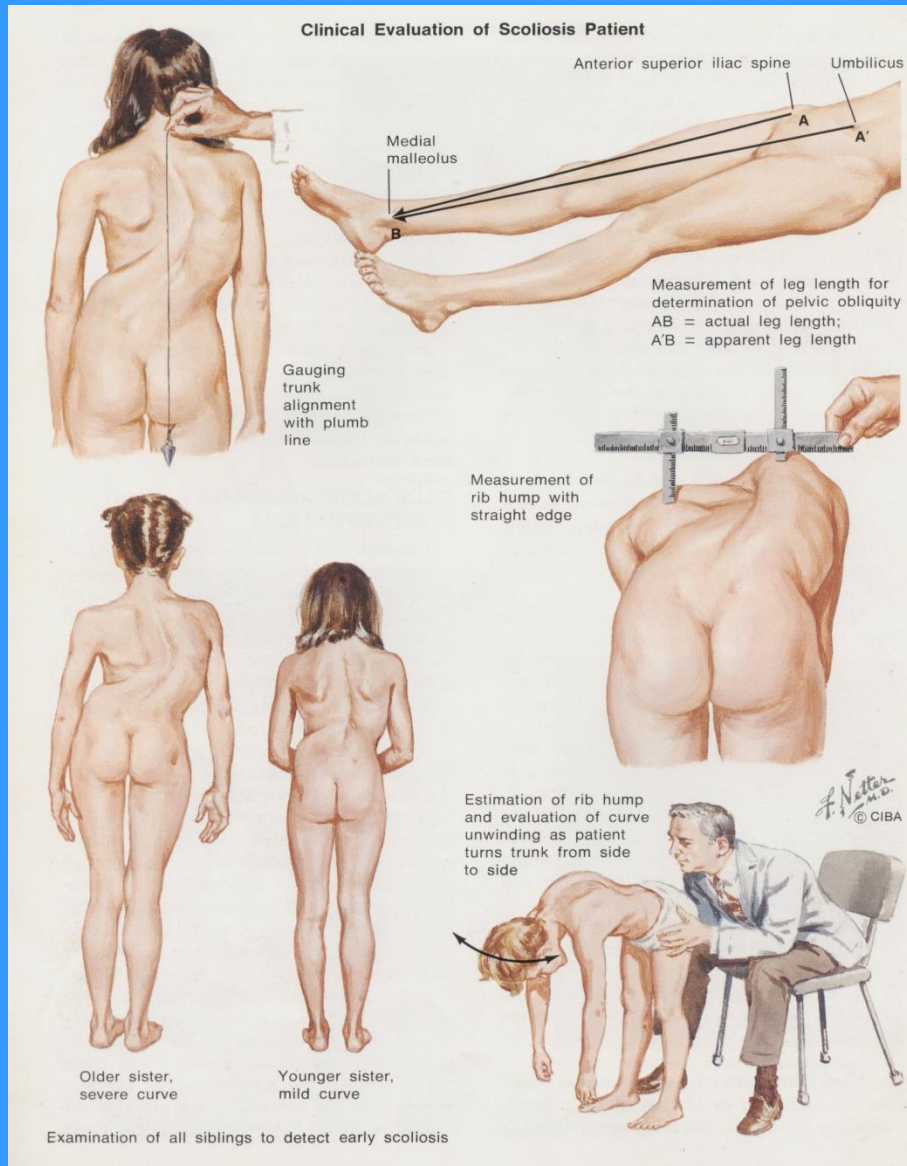


Section through scoliotic vertebrae. Decreased vertebral height and disc thickness on concave side



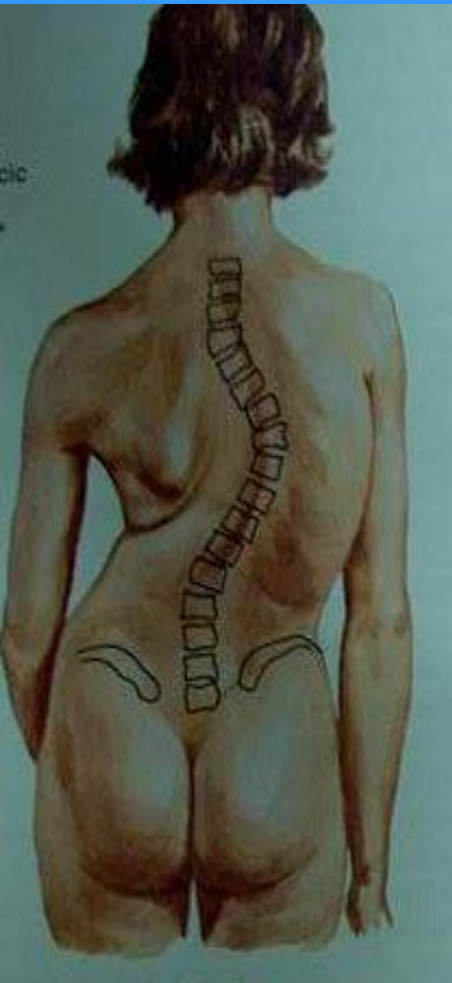
Characteristic distortion of vertebra and rib in thoracic scoliosis (inferior view)

Examen Físico

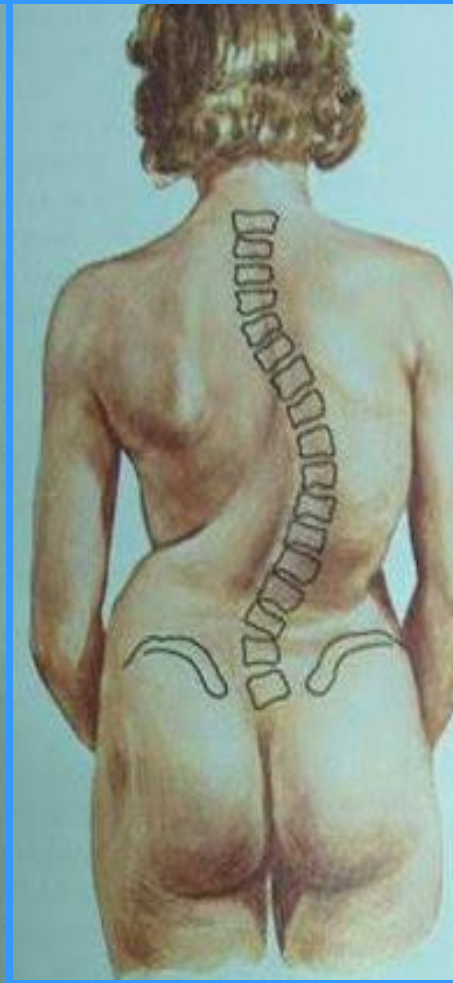


Escoliosis

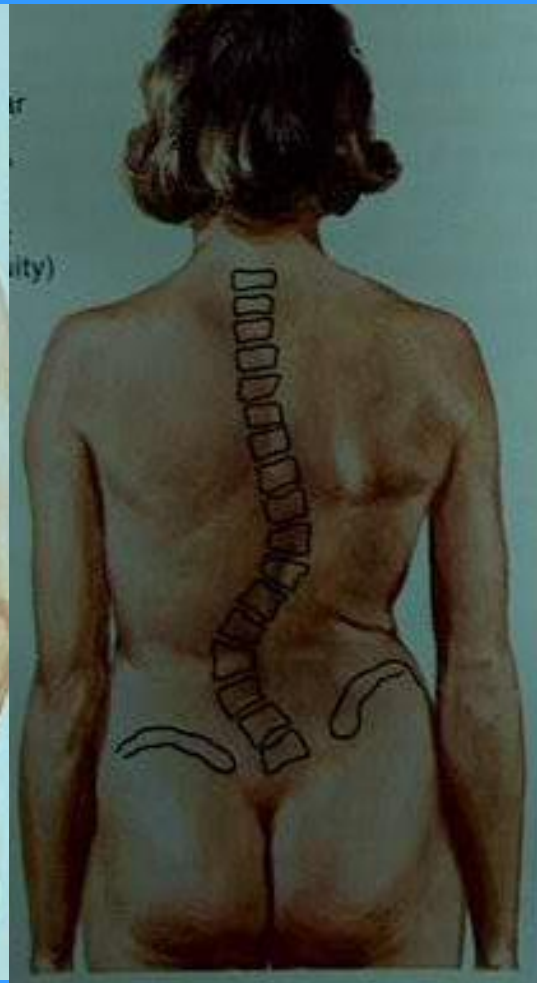
PATRONES DE CURVAS



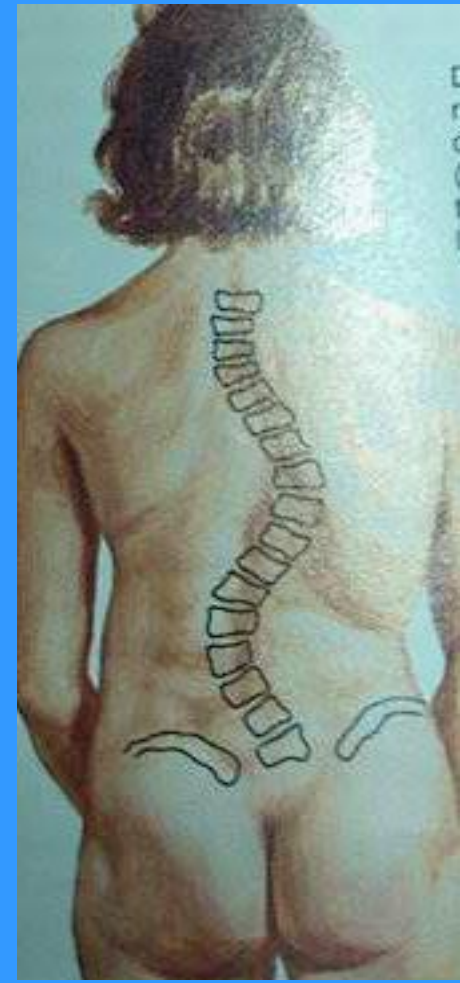
DORSAL



**DORSO-
LUMBAR**



LUMBAR



**DOBLE
MAYOR**

Escoliosis

Variación Morfológica según

Idiopáticas

70°

Patrones



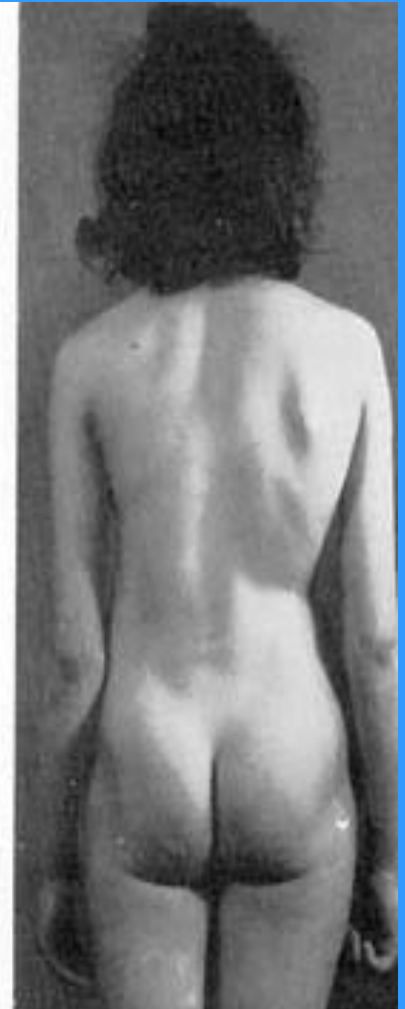
Lumbar



Dorso lumbar



Toraxica



Mixta

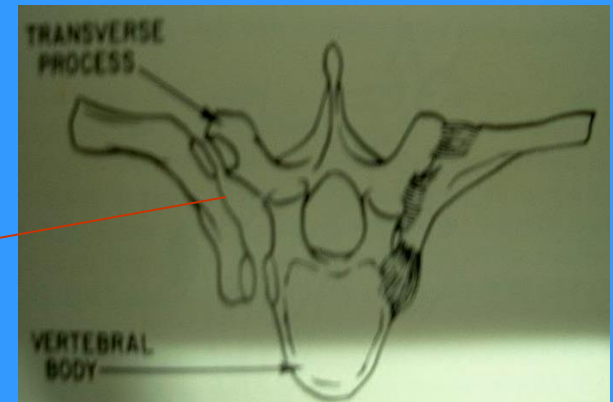
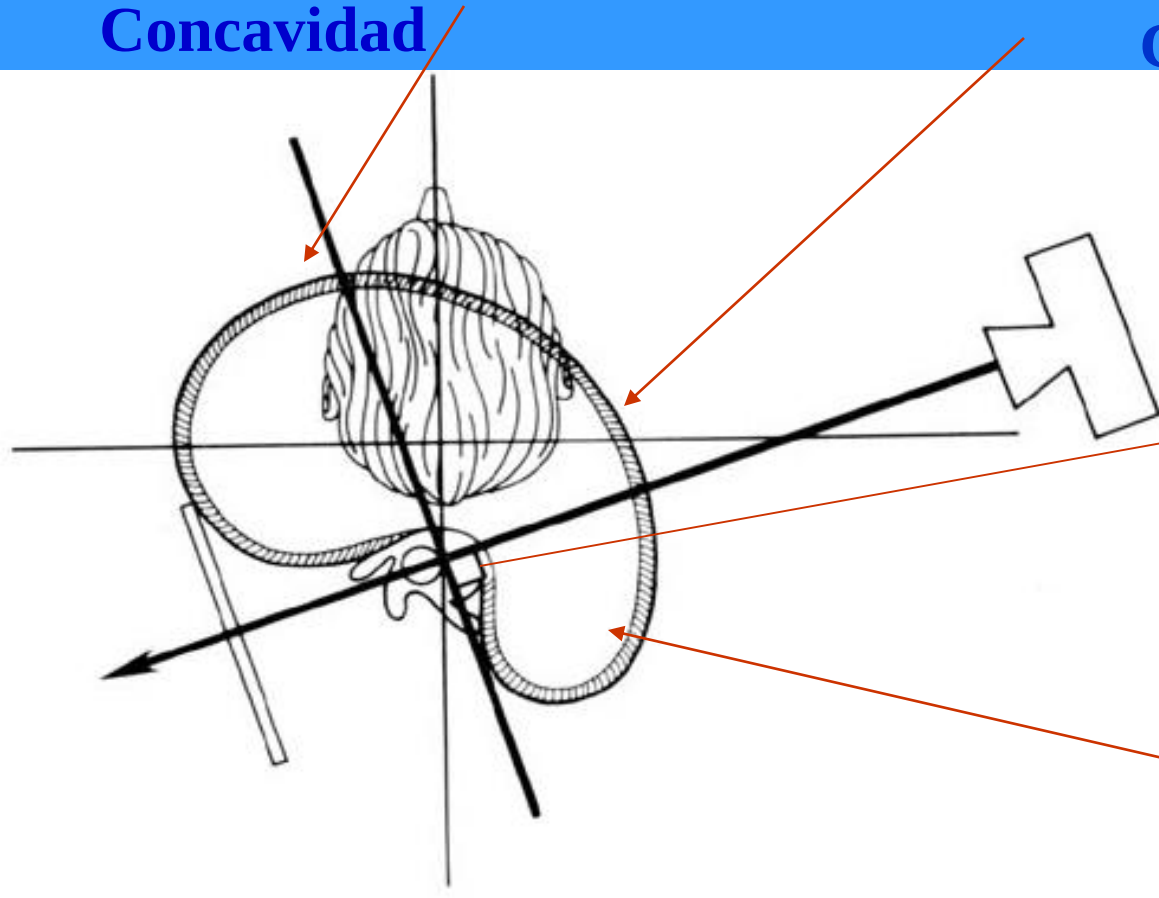
Escoliosis

Idiopática

Efecto de la Rotación Vertebral

**Prominencia Hemitorax
Concavidad**

**Hundimiento Hemitorax
Convexidad**



**Giba Costal
Paradoxal
Convexidad**

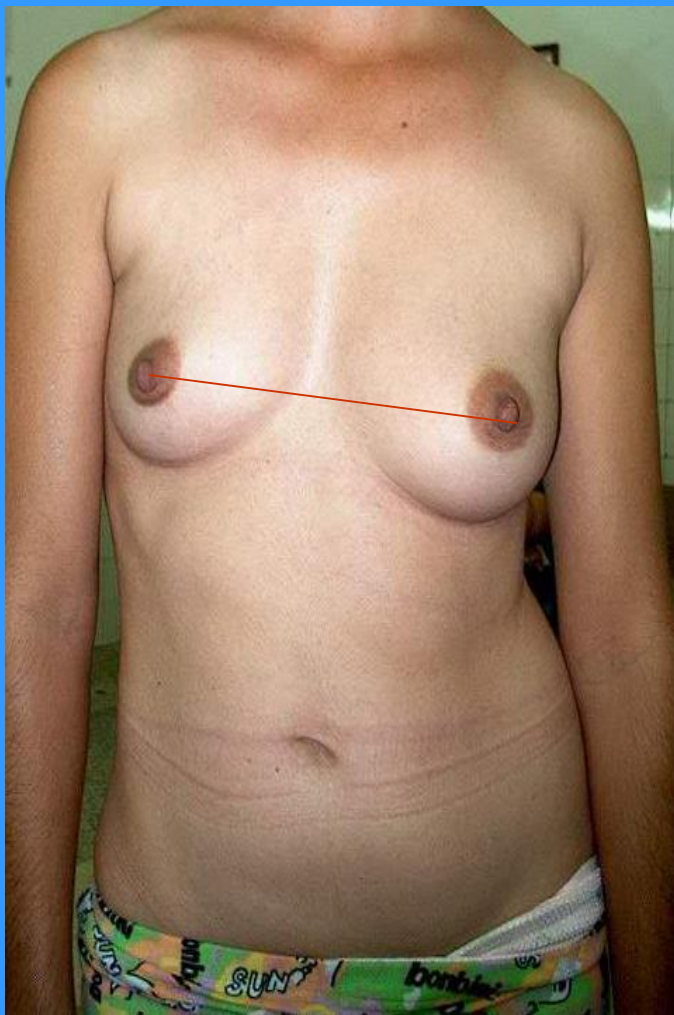
Examen Físico

Escoliosis D-L Der.

Efecto de la Rotación Vertebral

Convexo

Cóncavo



Línea mamilar Oblicua
Mama Der. Hundida y Pequeña
Mama Izq. Prominente y Mayor
Torsión del Tórax

Cóncavo

Convexo



Examen Físico

Escoliosis D-L Der.

Efecto de la Rotación Vertebral

Cóncavo

Convexo



**Giba
Paradoxal 3 cm**



Escoliosis D-L Der.

Idiopática

Concavidad

Convexidad

**Escapula
Descendida**

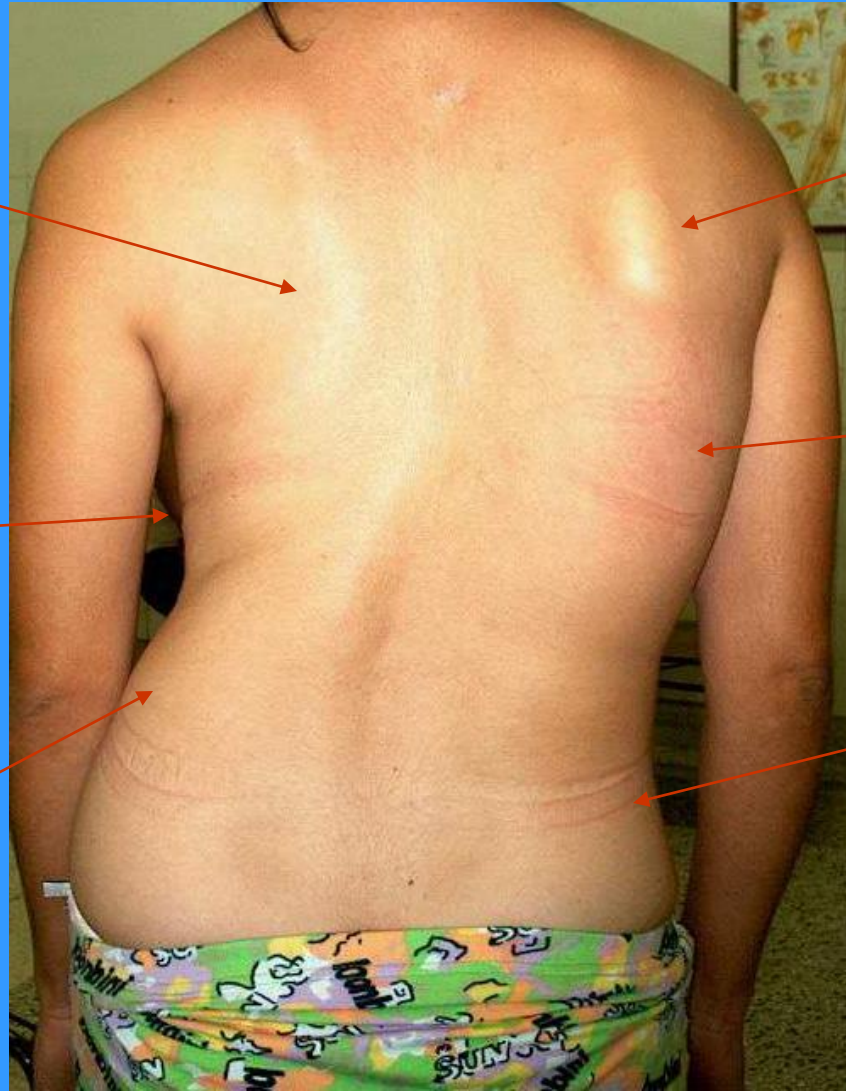
**Angulo
Braquitoraxico
Aumentado**

**Hemipelvis
Ascendida**

Escapula Elevada

**Giba
Paradoxal**

**Hemipelvis
Descendida**

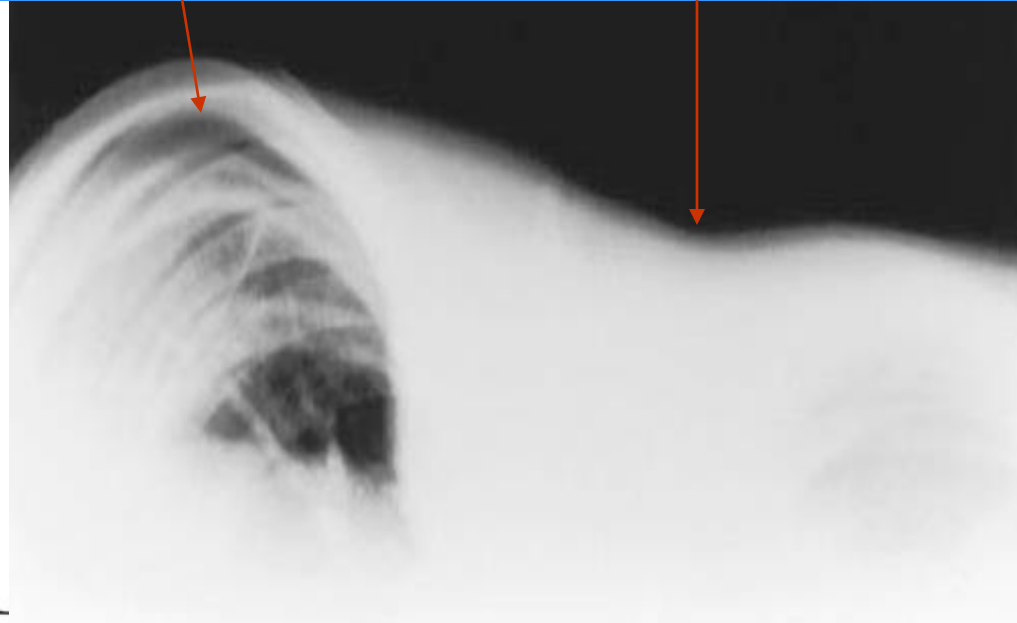
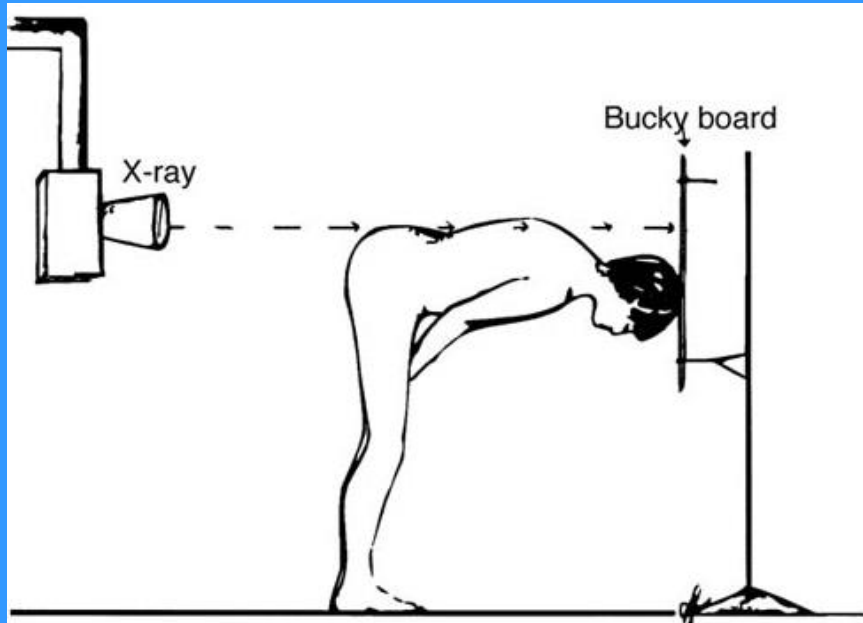


Escoliosis

Idiopática

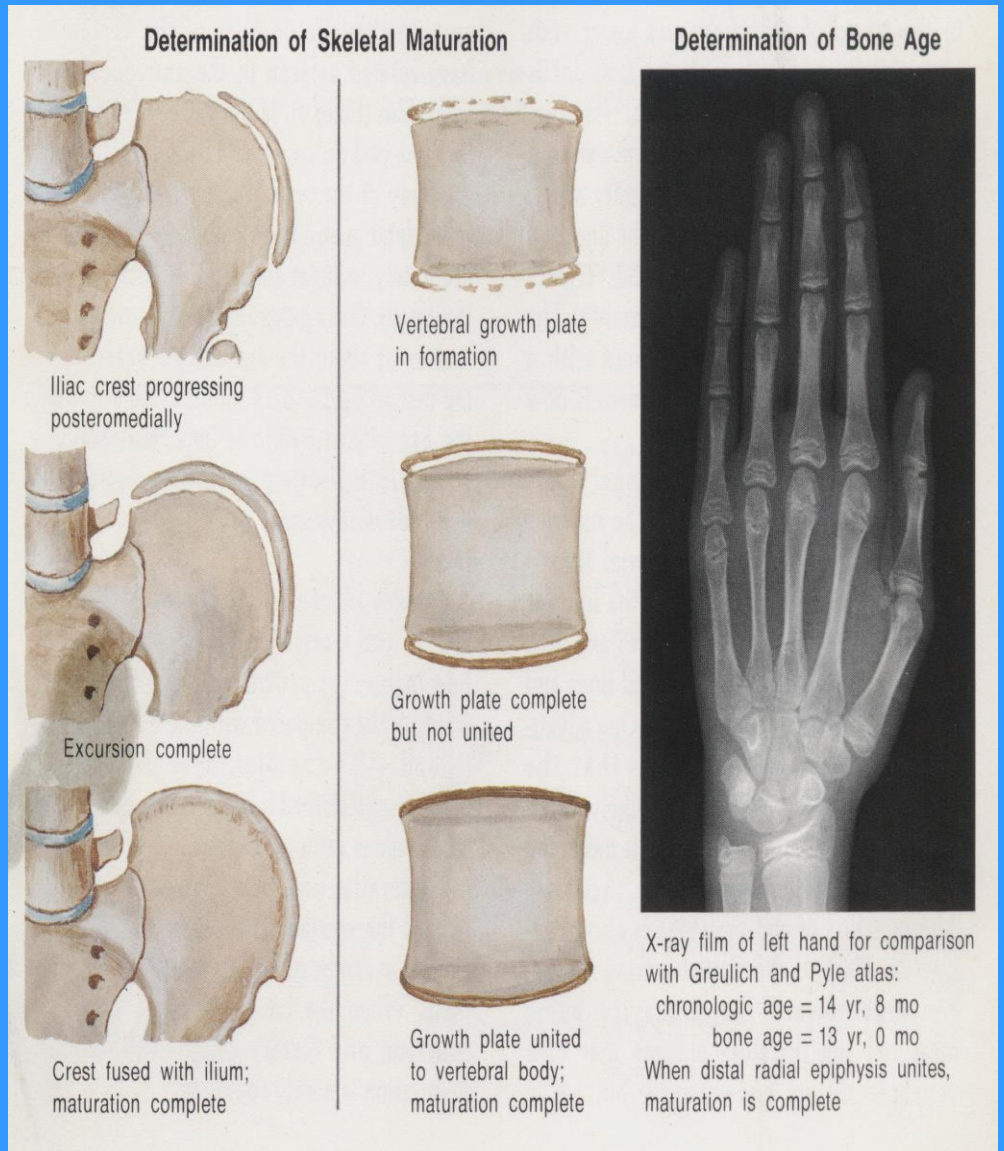
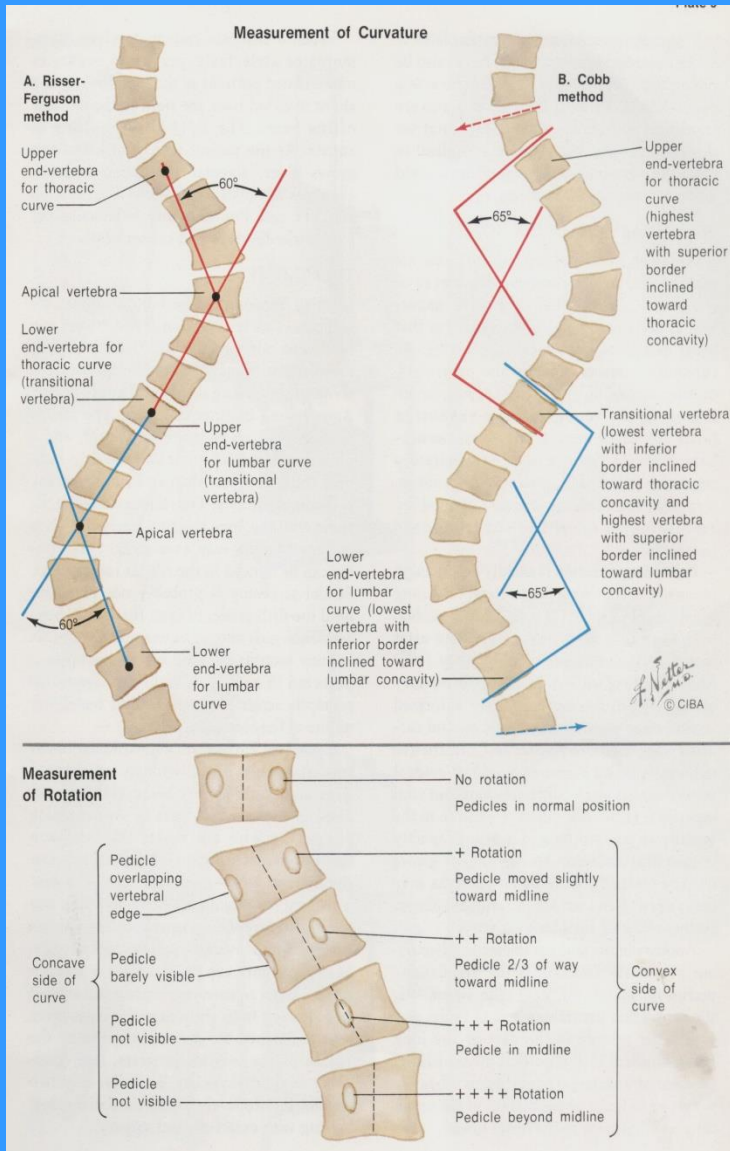
Giba Costal

Columna Vertebral



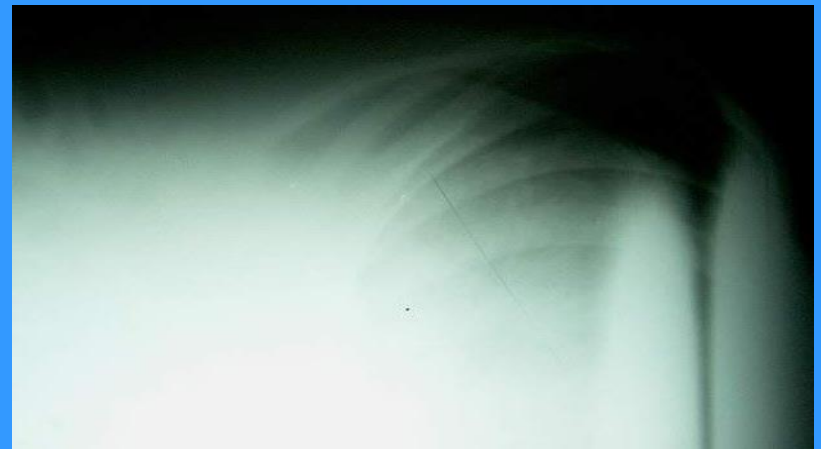
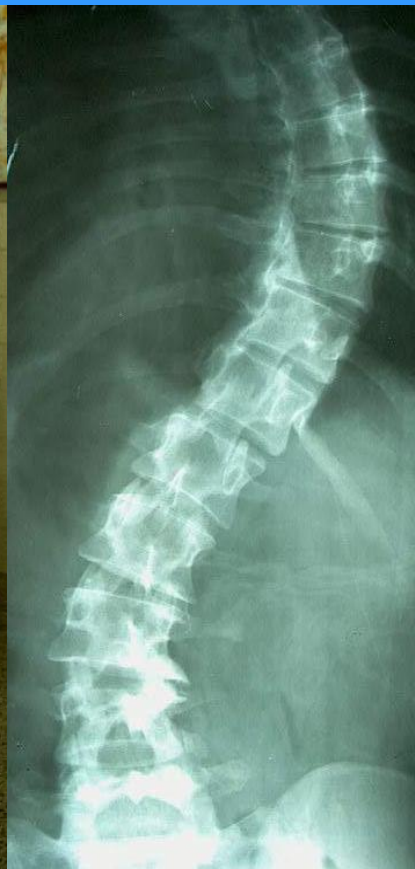
Giba Escoliotica Paradoxal por Rotación de los Cuerpos Vertebrales

Imaginología



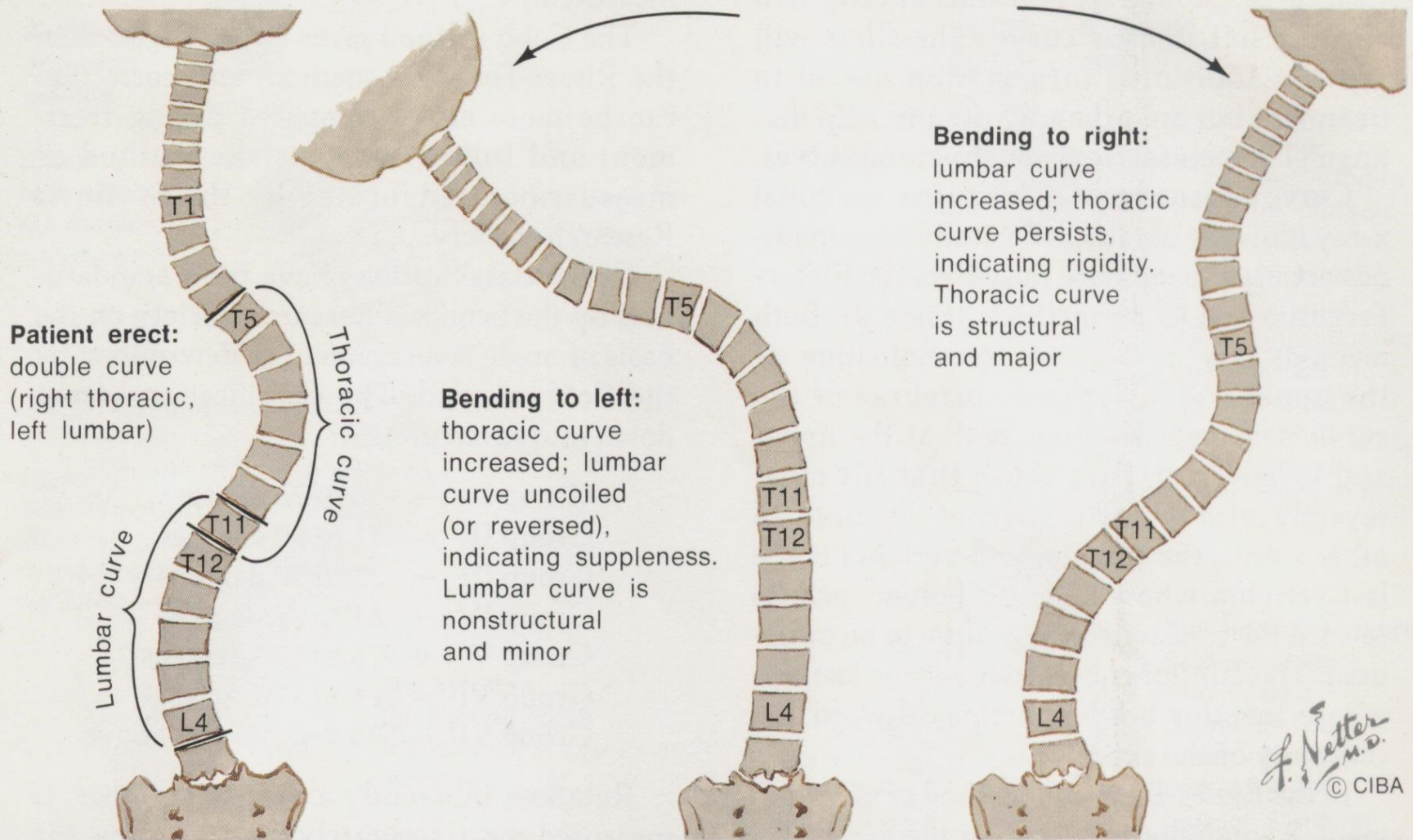
Escoliosis

Correlación Clínico Radiológica



Test de inclinación

Sidebending for Radiologic Differentiation of Structural from Nonstructural Curves



Escoliosis



Izq.



Neutra



Der.

Test de Inclinação

Idiopáticas

Escoliosis

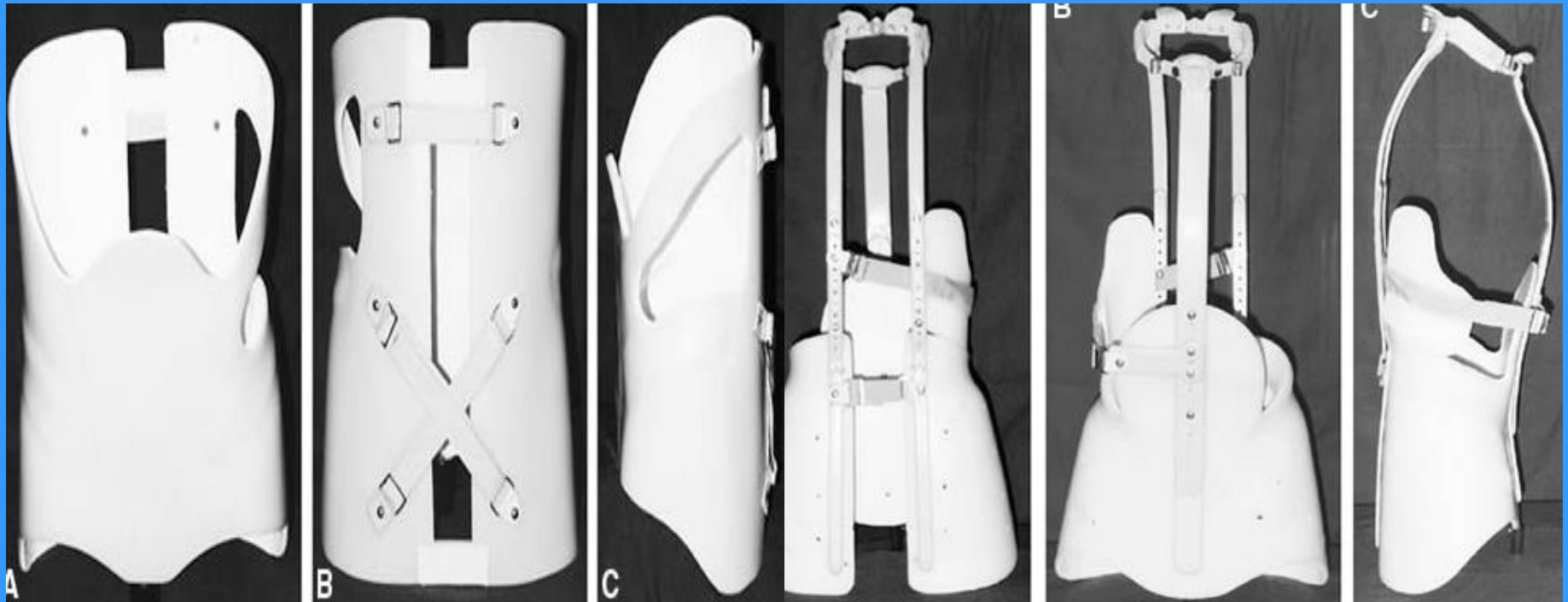
Tratamiento Conservador

Curvas hasta 45°

Observación

Ortesis

Ejercicios



Boston

Milwaukee

Tratamiento Conservador

The Milwaukee Brace
(Fitted to a right thoracic-left lumbar curve)



New York Orthopaedic Hospital Low-Profile Brace
(designed by Isidore Zamosky, Inc.)



Idiopáticas

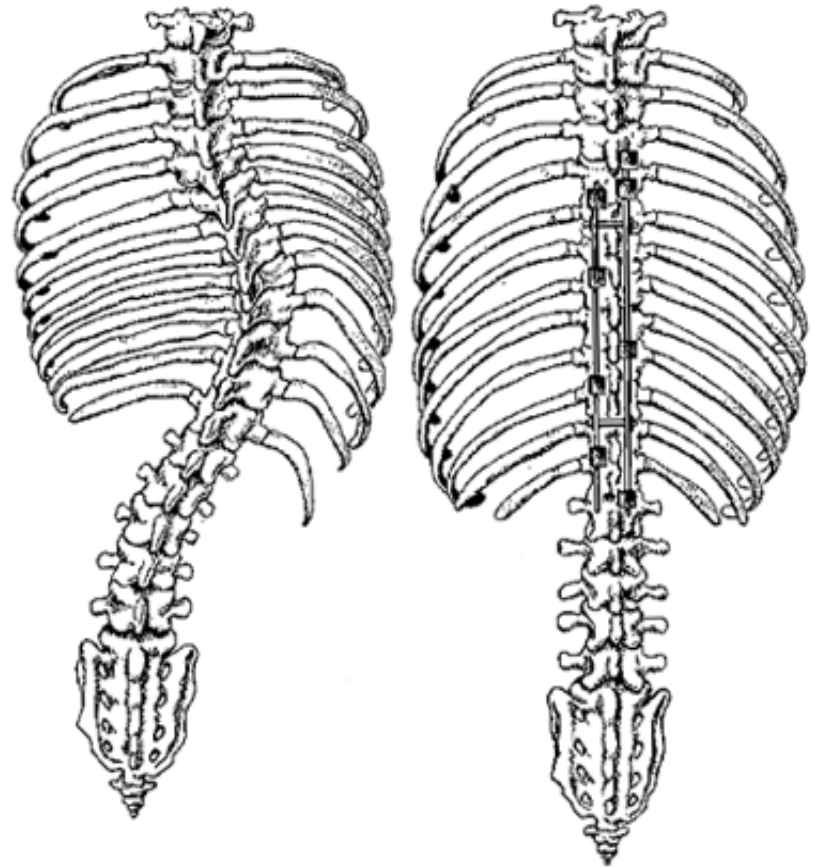
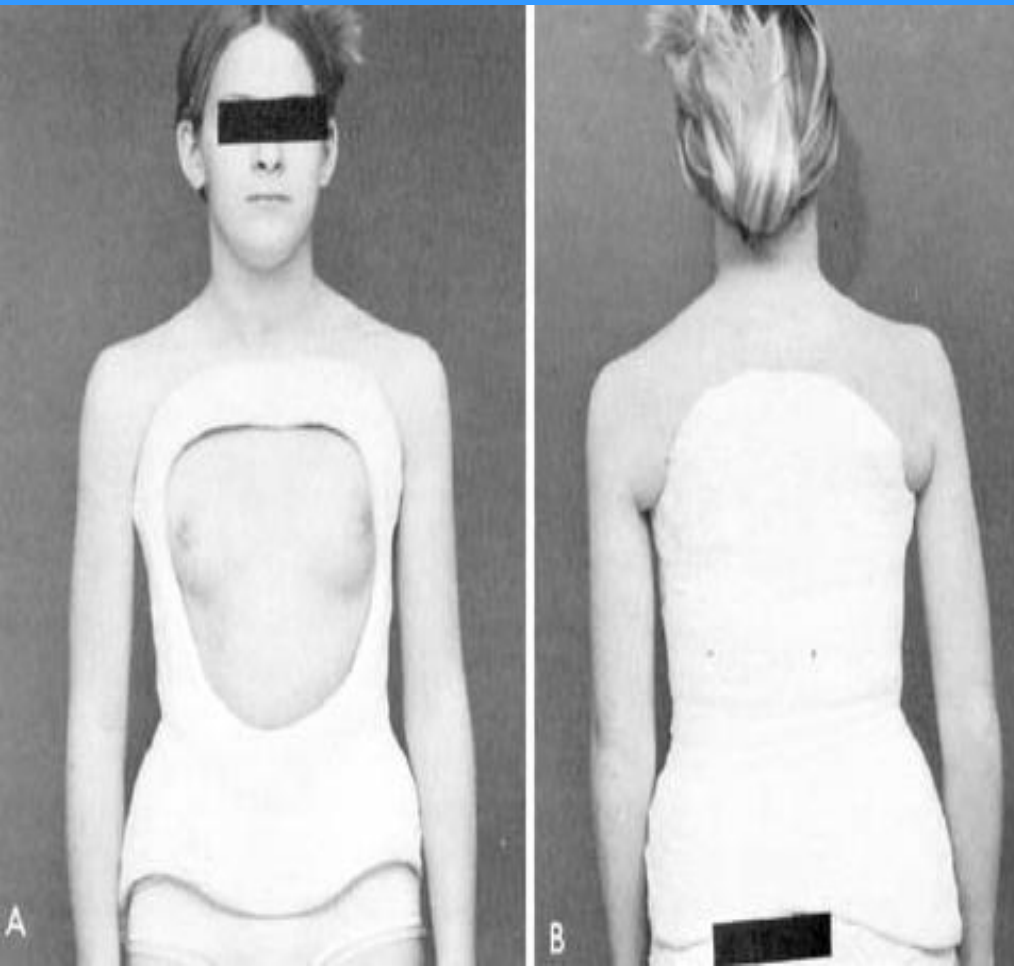
Escoliosis

Tratamiento Quirúrgico

+de 45°

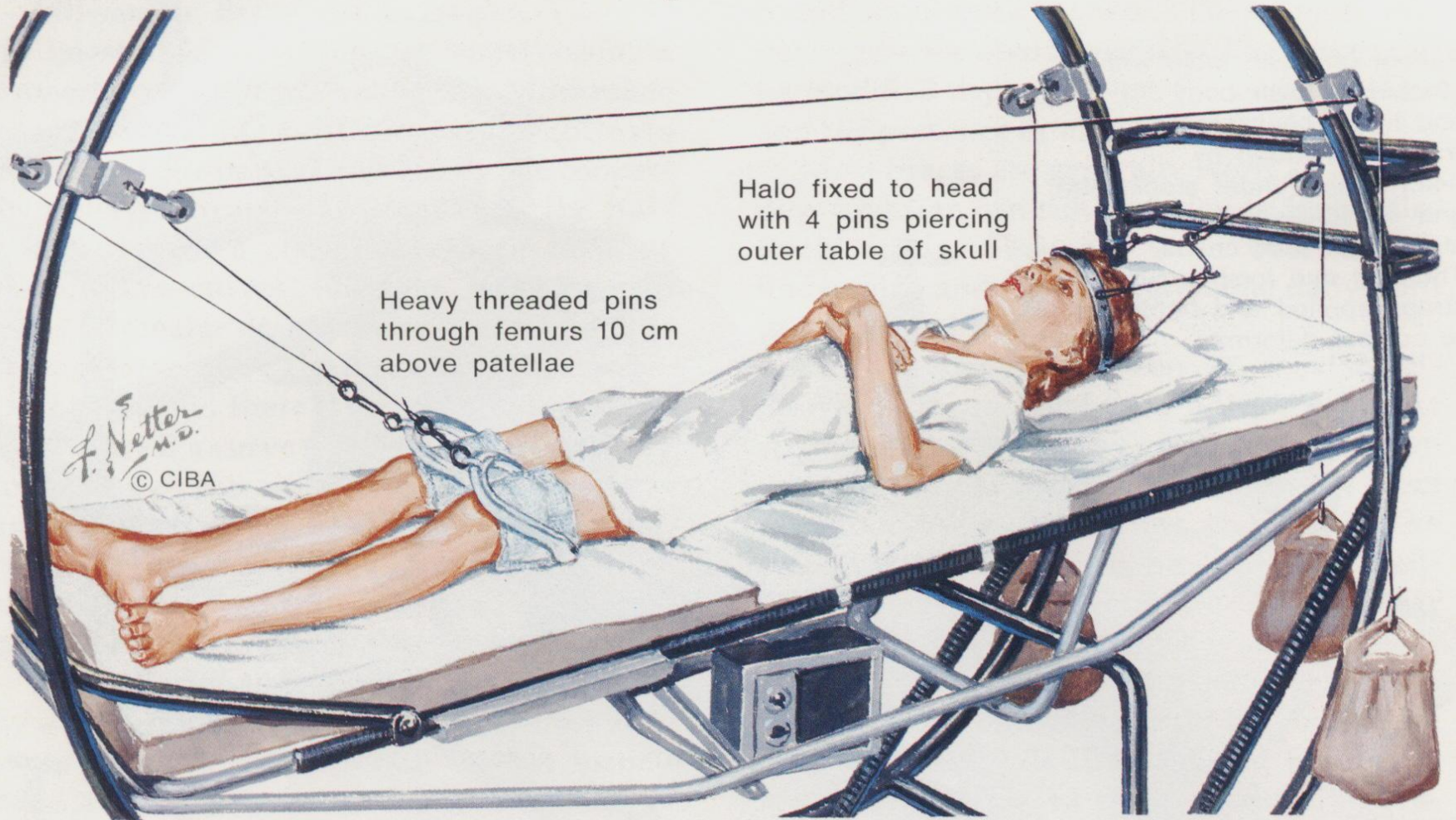
Curvas progresivas

Dolorosas Adulto



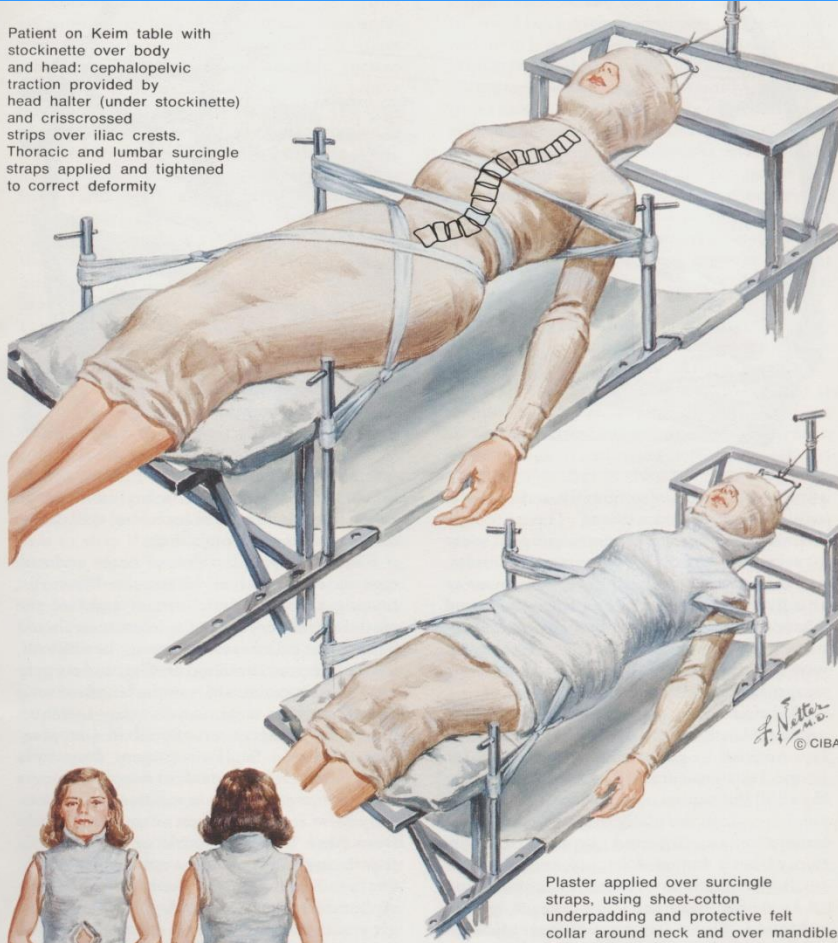
Tratamiento

Halofemoral Traction with Electric Rotating Bed



Tratamiento

Patient on Keim table with stockinette over body and head: cephalopelvic traction provided by head halter (under stockinette) and crisscrossed strips over iliac crests. Thoracic and lumbar surcingle straps applied and tightened to correct deformity



Plaster applied over surcingle straps, using sheet-cotton underpadding and protective felt collar around neck and over mandible. Cast molded well to iliac crest. As plaster sets, straps are pulled out, cast trimmed, window cut, and stockinette and cotton cut and rolled over cast edges

When plaster is firm patient is ambulatory. Rotational exercises may be performed

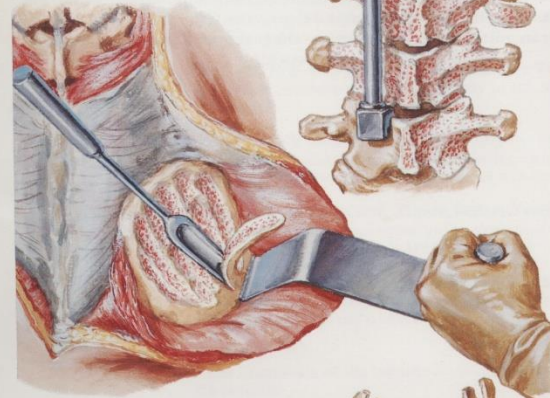


Spinal Fusion and Implantation of Harrington Rod (continued)



F. Harrington rod inserted and maximally extended

E. Posterior intervertebral (zygapophyseal) articulations in lumbar area excised by double-action rongeur



G. Inferior end of incision greatly retracted and bone graft material obtained from ilium



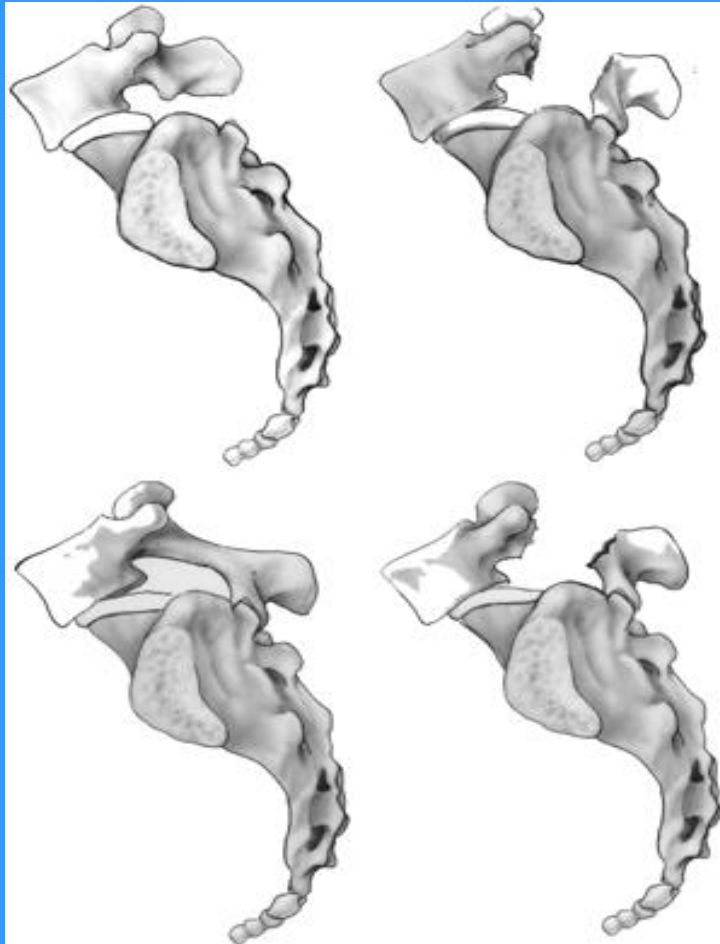
H. Bone graft material cut into matchstick-sized strips and packed over decorticated vertebrae; cortical bone flaps turned down

F. Netter M.D. © CIBA

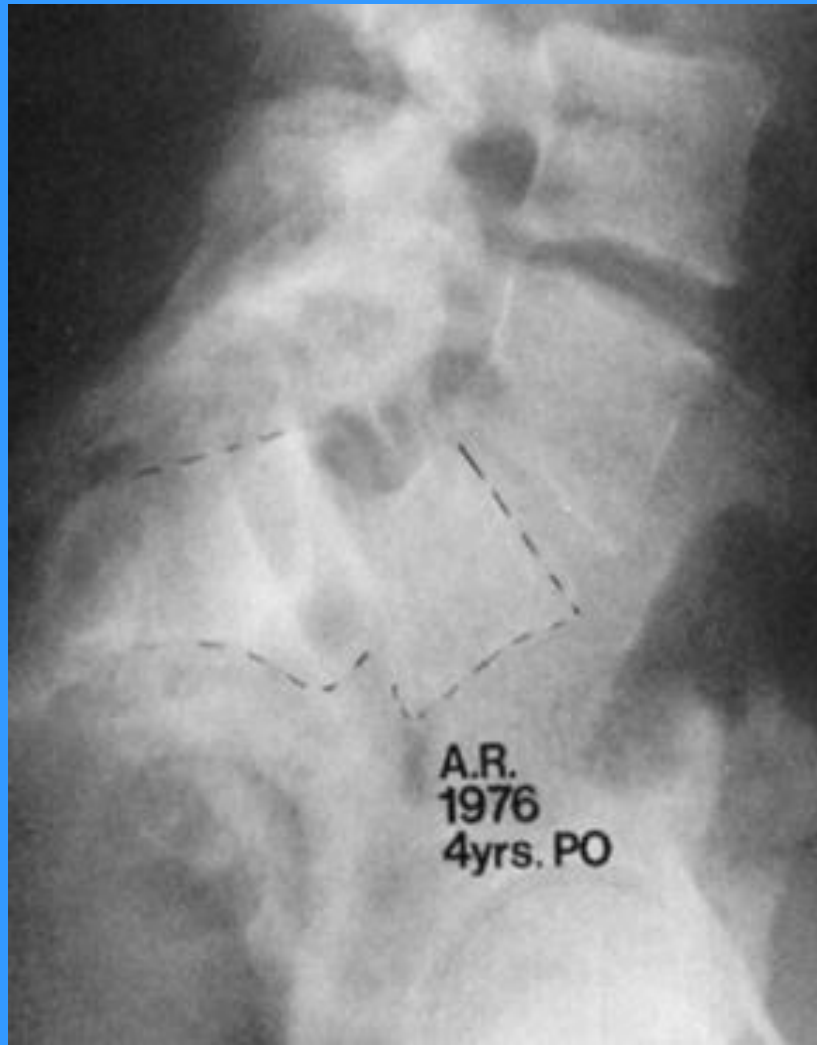
Otras Afecciones Frecuentes de la Columna Vertebral

- *Sacrolumbalgia*
- ***Sacrolumbalgia***

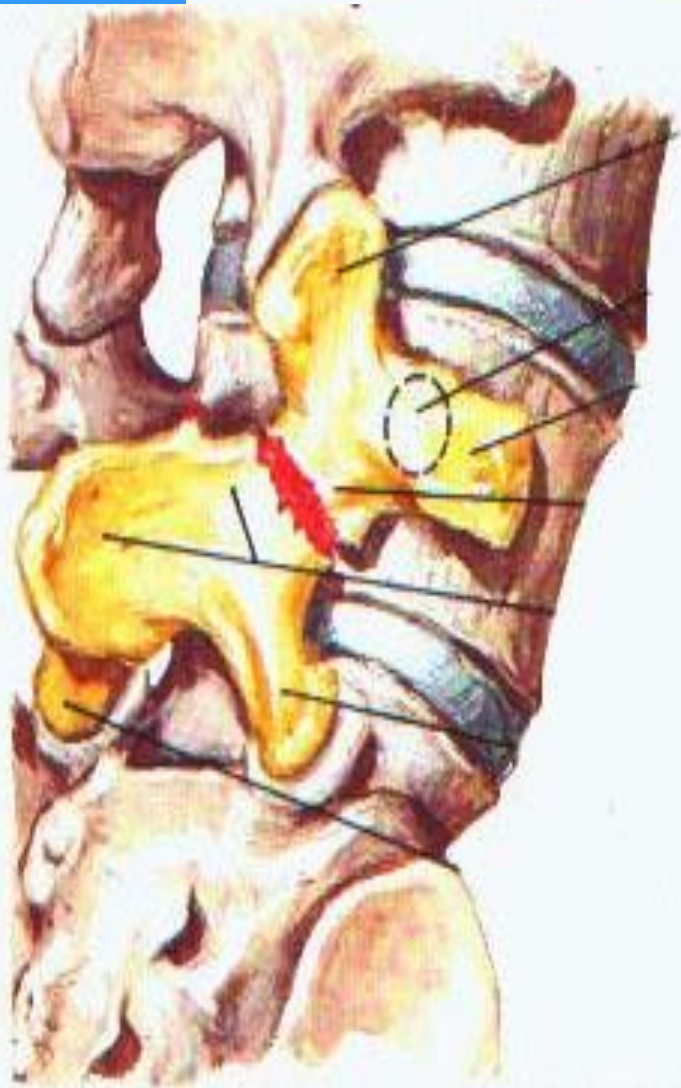
Espondilólisis y Espondilolistesis



Espondilolistesis



Representación Gráfica.



Afección más Frecuente de Sacrolumbagia en el Adulto relacionada con la columna lumbosacra:

- *Hernia Discal*
- *Hernia Discal*