

# Actitud escoliótica y escoliosis del adolescente



Fernando Moreno Mateo  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz





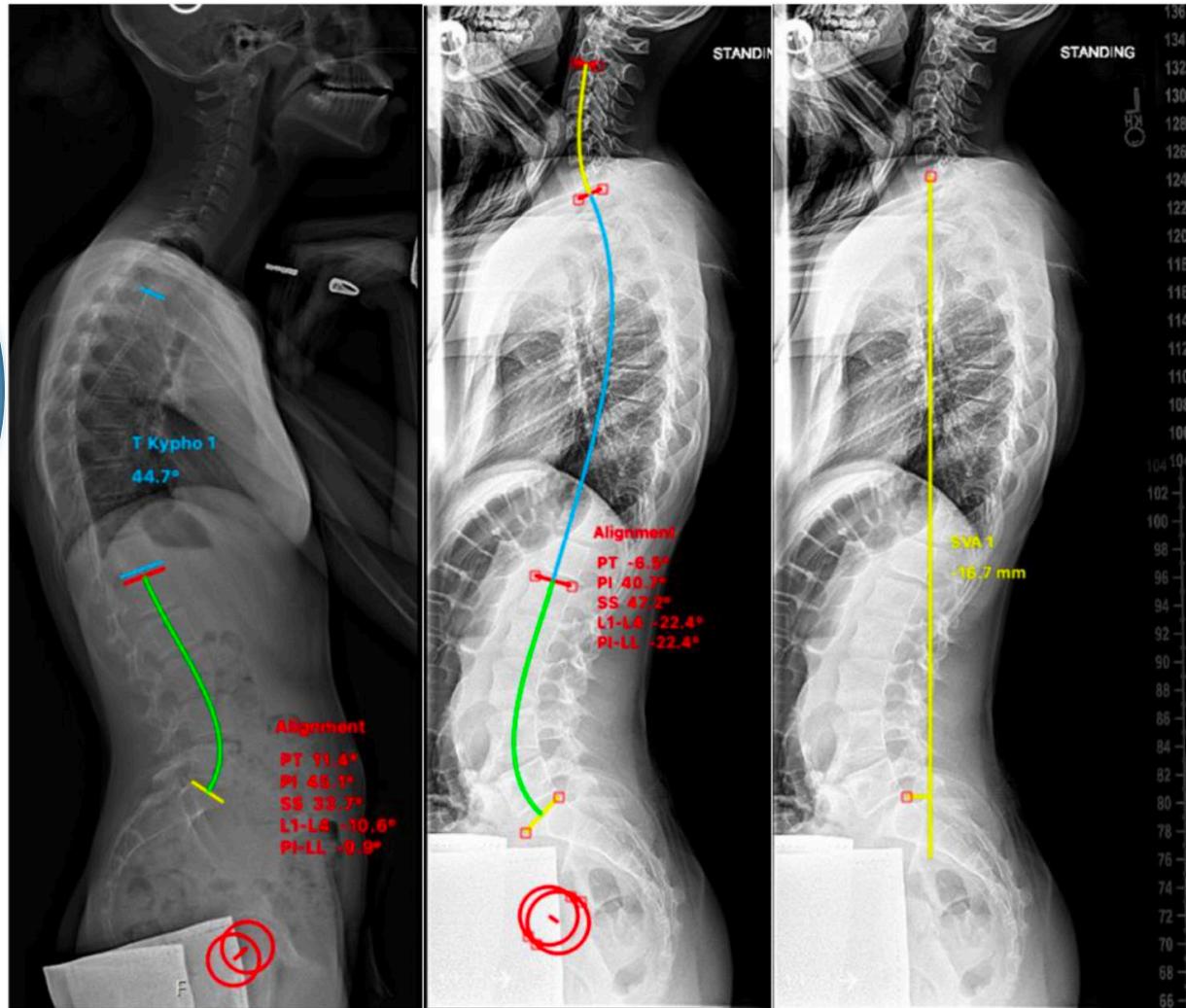
Comunidad  
de Madrid

Gerencia Asistencial  
de Atención Primaria  
CONSEJERÍA DE SANIDAD



SaludMadrid Hospital Universitario  
General de Villalba

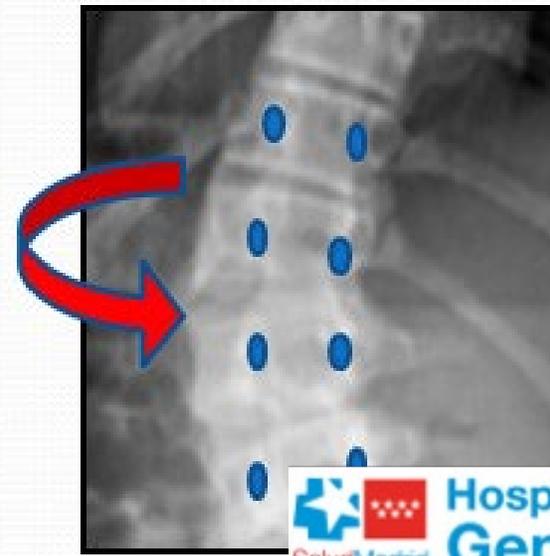
# Curvas normales de la columna



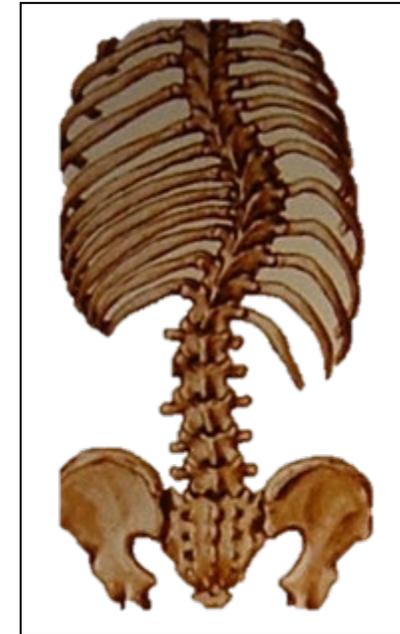
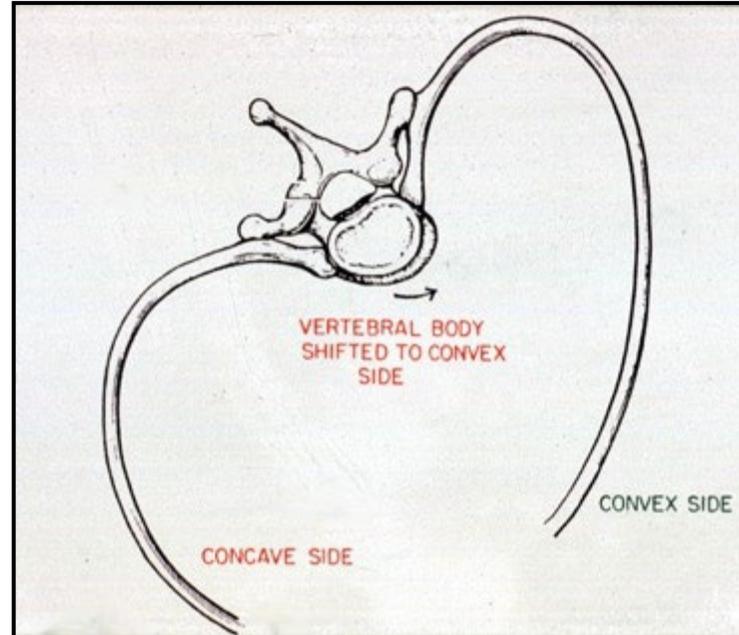
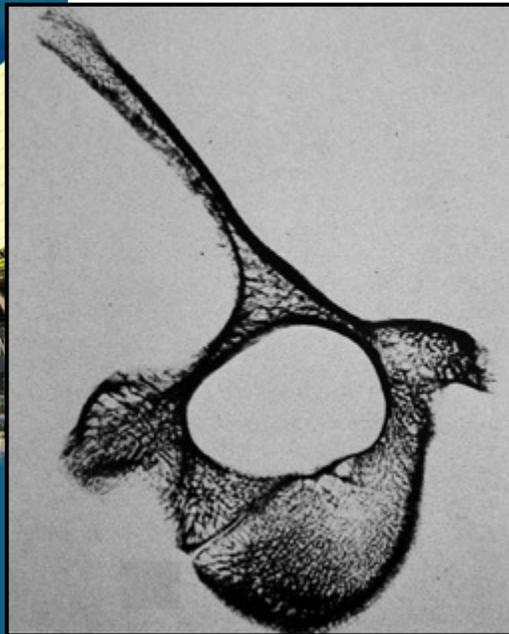
Escoliosis es una deformidad en los 3 planos (3D):



1. Coronal: Desv Lateral
2. Sagital: Desv Ant/Post
3. Axial: Rotacion



## Modificación en la normal morfología de vertebras y costillas



Deformidad con: curva en la columna y una giba costal en la convexidad de la curva



- 1. Congénita: Defecto formación/segmentación vertebral
- 2. Neuromuscular: Asociadas a enf. neurológicas
- 3. Idiopática: La más frec.



## Etiología EI.

- **Desconocida**-Herencia. Gemelos homocigotos
- **Mujeres curvas >15º → 27% probabilidad hijas con escoliosis.**
- Tejidos: músculo, hueso, disco...
- Otras: Densidad mineral neuronales (tractografía), tóxicos, microbiota, actividad física
- Hormonales: Melatonina, calmomodulina, leptina, HC,

## Prevalencia

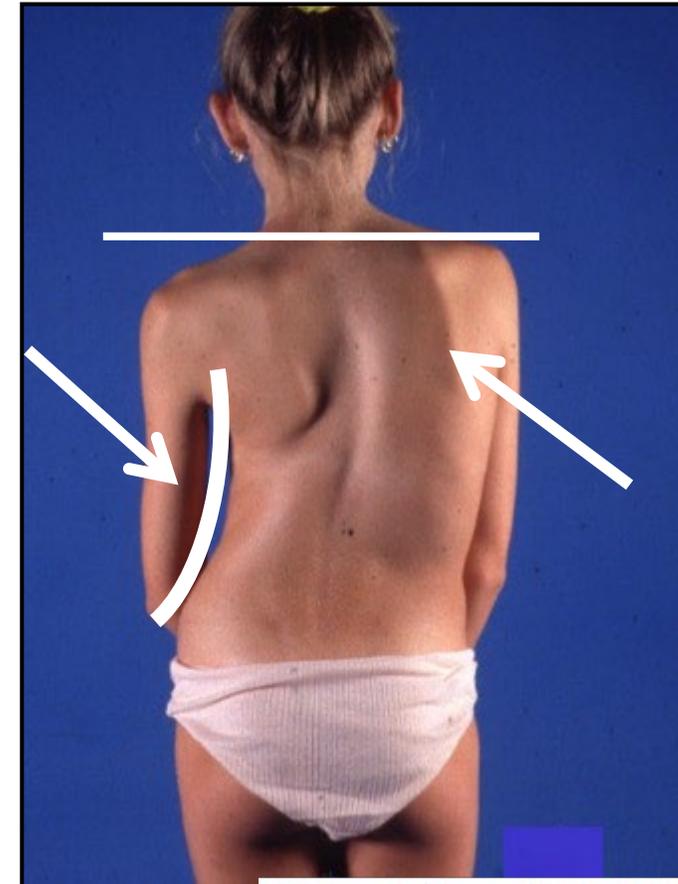
- Revisiones médicas de los colegios 1.5% - 3%.
- **Menos del 10% de esos niños necesitarán tto.** (corsé/cirugía)

- |             |   |
|-------------|---|
| <u>Sexo</u> | - ♂: ♀ ratio es igual para curvas < 10º |
|             | - Curvas > 20º ratio es ♂ 1: ♀ 5.4      |
|             | - Curvas > 30º ratio es ♂ 1: ♀ 10       |



## Exploración:

1. Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)
2. Defectos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-lait, neurofibroma (intraspinal subyacente)
3. Plomada: C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.
4. Test de Adams: flexión lumbar (escoliómetro) prominencias rotacionales, flexibilidad de columna, giba costal.
5. Normal lordosis lumbar, cifosis torácica.
6. Contractura de isquiotibiales (distancia dedo pie)
7. Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)



## Exploración:

1. Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)
2. Defectos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-lait, neurofibroma (intraspinal subyacente)
3. Plomada: C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.
4. Test de Adams: flexión lumbar (escoliómetro) prominencias rotacionales, flexibilidad de columna, giba costal.
5. Normal lordosis lumbar, cifosis torácica.
6. Contractura de isquiotibiales (distancia dedo pie)
7. Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)



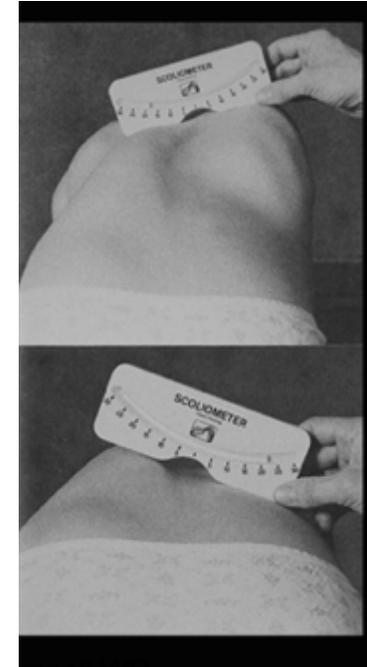
## Exploración:

1. Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)
2. Defectos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-lait, neurofibroma (intraspinal subyacente)
3. Plomada: C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.
4. Test de Adams: flexión lumbar (escoliómetro) prominencias rotacionales, flexibilidad de columna, giba costal.
5. Normal lordosis lumbar, cifosis torácica.
6. Contractura de isquiotibiales (distancia dedo pie)
7. Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)



## Exploración:

1. Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)
2. Defectos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-lait, neurofibroma (intraspinal subyacente)
3. Plomada: C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.
4. Test de Adams: flexión lumbar (escoliómetro) prominencias rotacionales, flexibilidad de columna, giba costal.
5. Normal lordosis lumbar, cifosis torácica.
6. Contractura de isquiotibiales (distancia dedo pie)
7. Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)



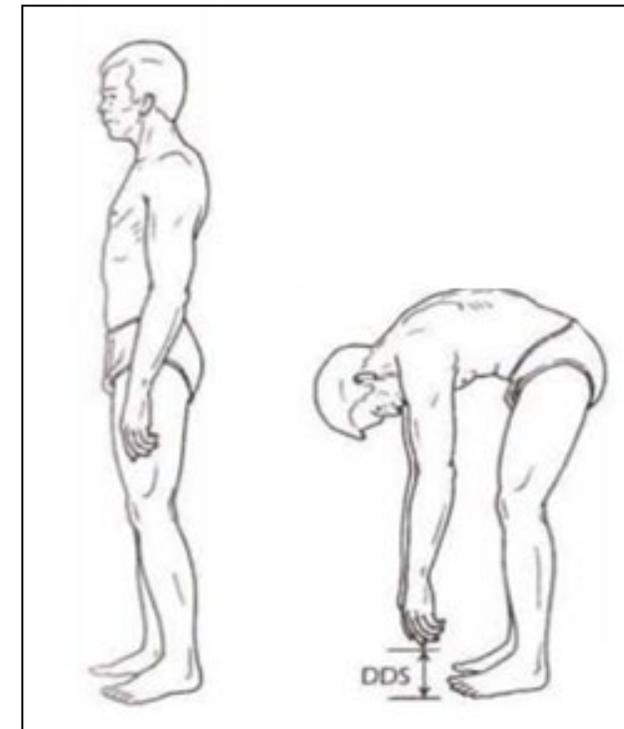
## Exploración:

1. Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)
2. Defectos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-lait, neurofibroma (intraspinal subyacente)
3. Plomada: C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.
4. Test de Adams: flexión lumbar (escoliómetro) prominencias rotacionales, flexibilidad de columna, giba costal.
5. Plano Sagital: lordosis lumbar, cifosis torácica.
6. Contractura de isquiotibiales (distancia dedo pie)
7. Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)



## Exploración:

1. Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)
2. Defectos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-lait, neurofibroma (intraspinal subyacente)
3. Plomada: C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.
4. Test de Adams: flexión lumbar (escoliómetro) prominencias rotacionales, flexibilidad de columna, giba costal.
5. Normal lordosis lumbar, cifosis torácica.
6. Contractura de isquiotibiales (dist dedo-suelo)
7. Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)



## Exploración:

Asimetría de hombros, escápula, distancia tronco-brazo, línea cintura (dismetrías de MMII)

Signos de la piel: parche de pelo, manchas café-au-rojo, neurofibroma (intraspinal subyacente)

Alinamiento C-7/T-1 alineación cabeza-tronco-sacro.

Pruebas de Adams: flexión lumbar (escoliómetro)

Pruebas de inclinación rotacionales, flexibilidad de columna, prueba de la costal.

Normal lordosis lumbar, cifosis torácica.

Contractura de isquiotibiales (distancia dedo pie)

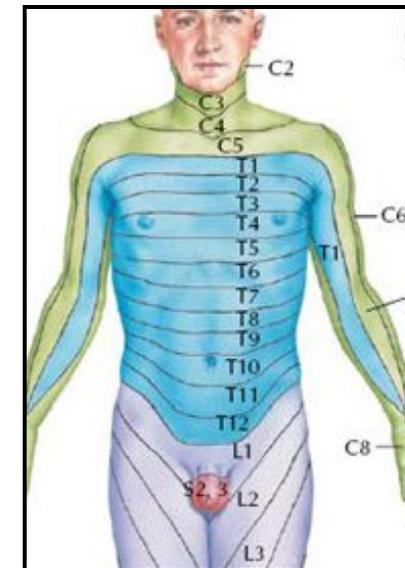
Exploración neurológica (fuerza, ROT y sensitiva)

T4 pezón

T8 v apéndice xifoides

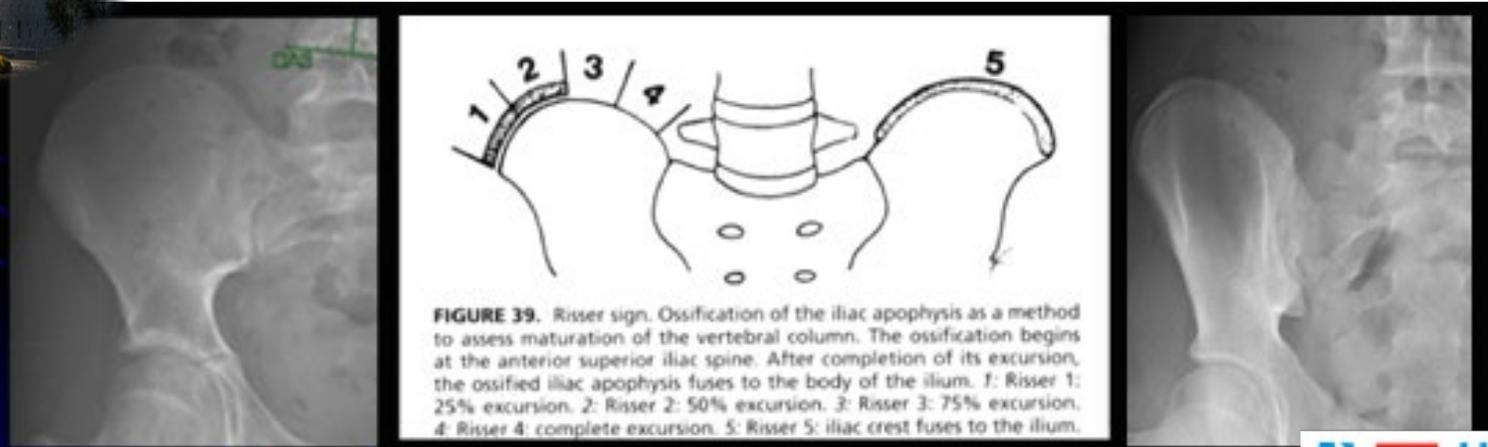
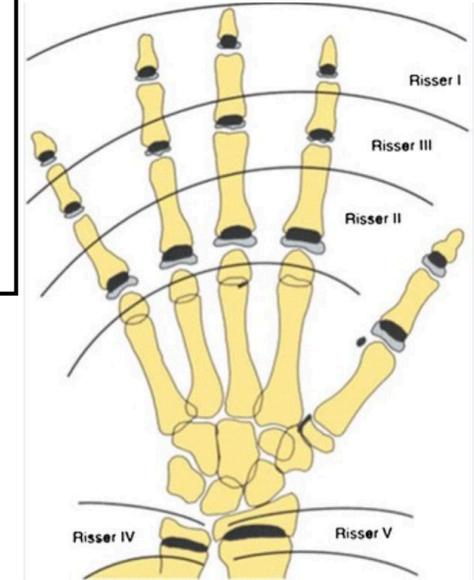
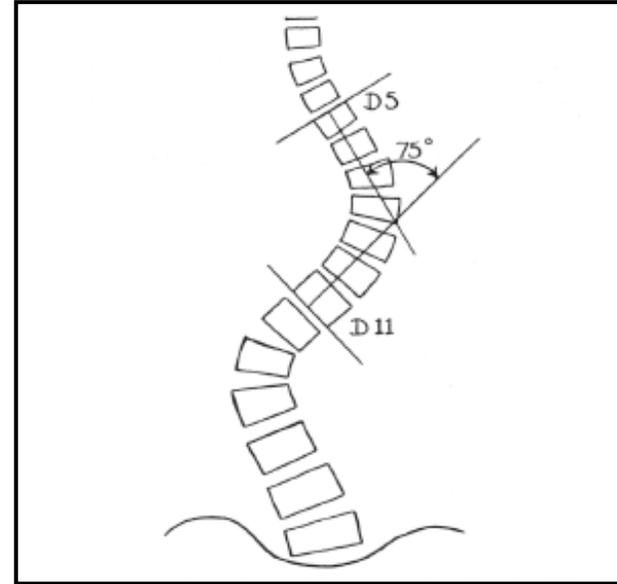
T10 ombligo

T12 sínfisis del pubis



## Tele-radiografía de la escoliosis:

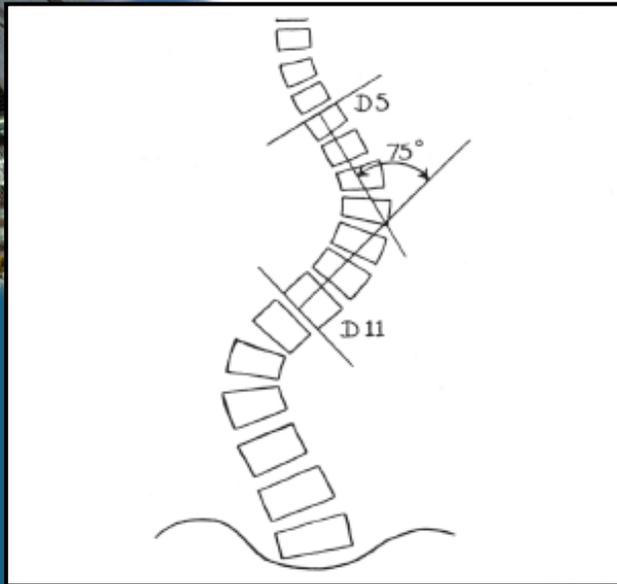
- Ángulo de Cobb (>10°)
- Signo de Risser



**FIGURE 39.** Risser sign. Ossification of the iliac apophysis as a method to assess maturation of the vertebral column. The ossification begins at the anterior superior iliac spine. After completion of its excursion, the ossified iliac apophysis fuses to the body of the ilium. 1: Risser 1: 25% excursion. 2: Risser 2: 50% excursion. 3: Risser 3: 75% excursion. 4: Risser 4: complete excursion. 5: Risser 5: iliac crest fuses to the ilium.



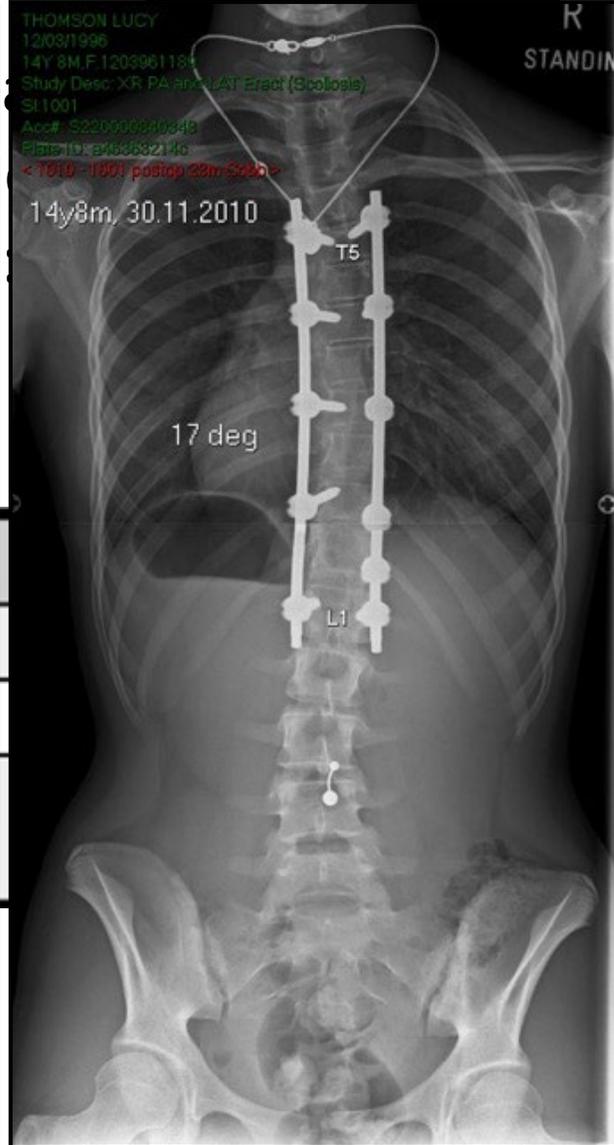
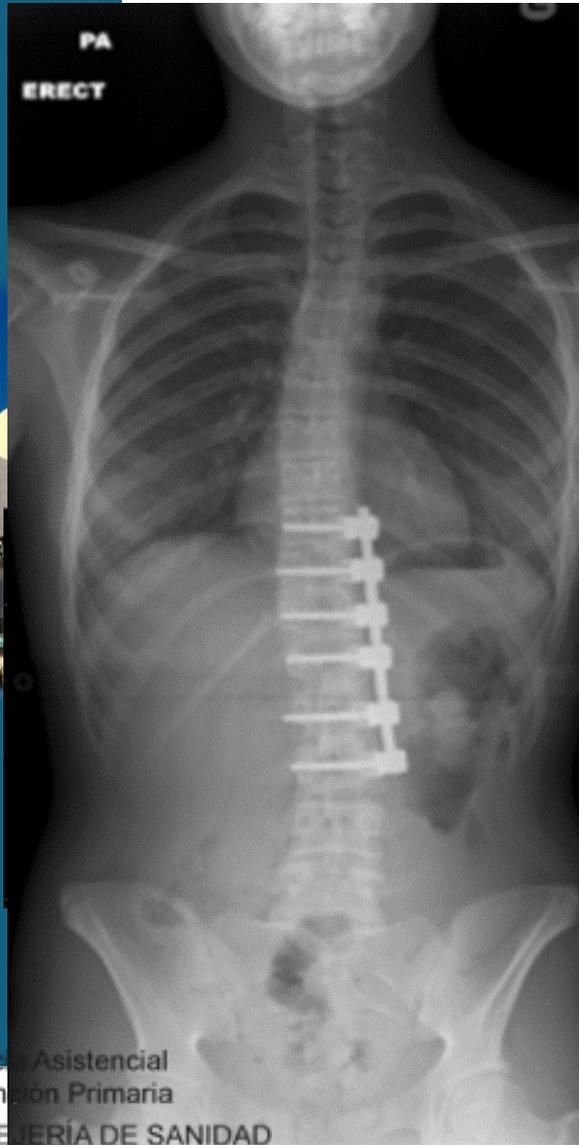
# Clasificación de la scoliosis idiopática del adolescente:



Lumbar Spine Modifier	Curve Type (1-6)					
	Type 1 (Main Thoracic)	Type 2 (Double Thoracic)	Type 3 (Double Major)	Type 4 (Triple Major)	Type 5 (TL/L)	Type 6 (TL/L - MT)
<b>A</b>						
<b>B</b>						
<b>C</b>						
Possible sagittal structural criteria (To determine specific curve type)						

\*T5-12 sagittal alignment mo  
 -: <10°  
 N: 10-40°  
 +: >40°





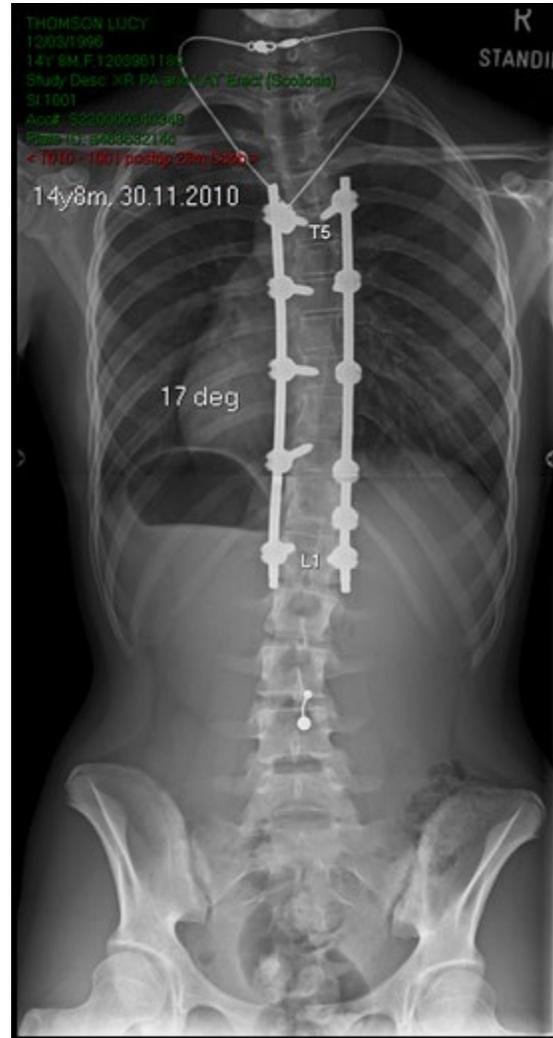
Comunidad de Madrid

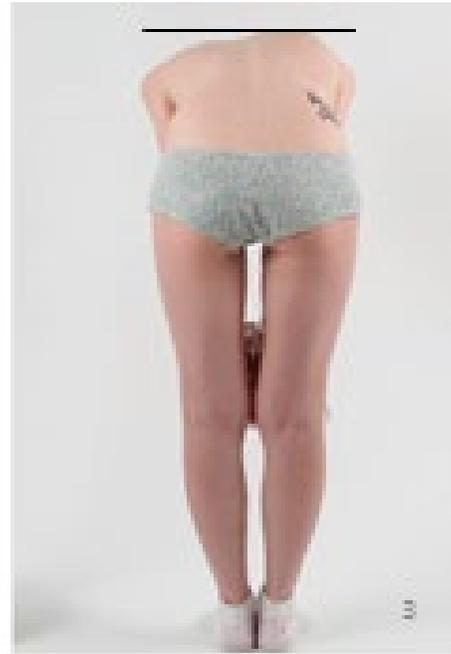
Gerencia Asistencial de Atención Primaria  
CONSEJERÍA DE SANIDAD



Hospital Universitario General de Villalba

## Tratamiento Qx:





## Complicaciones en escoliosis severa:

### 1. Dolor Lumbar

- Pacientes con curvas de severidad moderada (40-50º) tienen similar probabilidad de experimentar dolor de espalda que las personas con ninguna deformidad espinal.

### 2. Enfermedad Pulmonar y pérdida de volumen torácico.

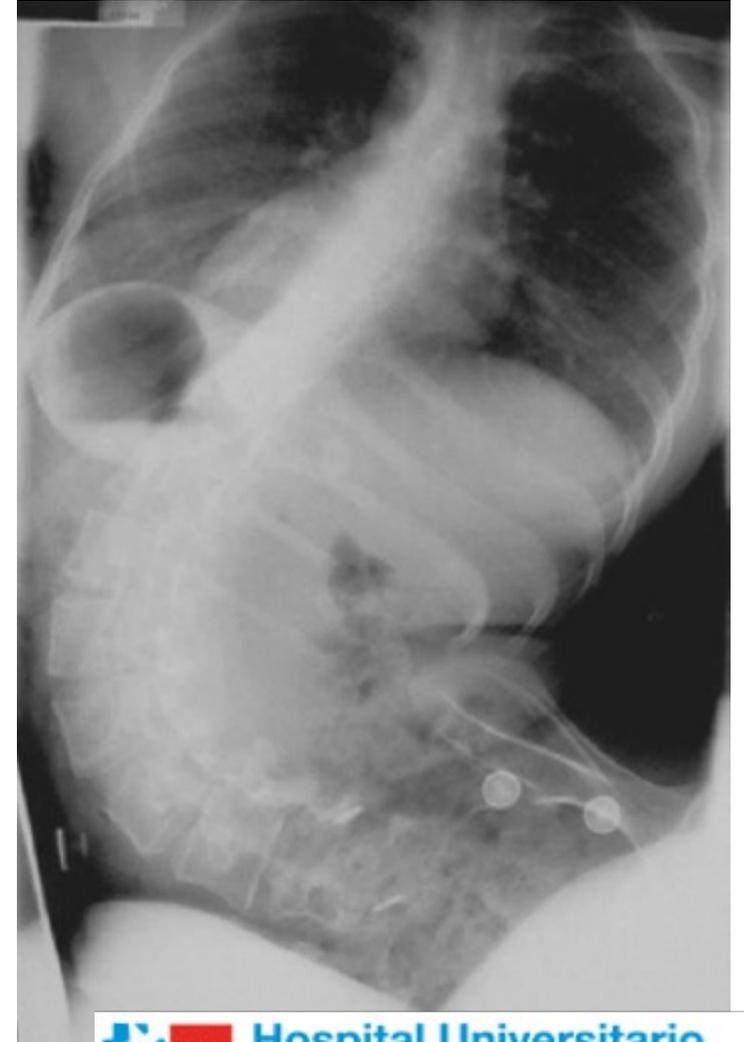
- Grandes curvas (80-90º) en la región torácica están altamente correlacionadas con síntomas pulmonares y disminución de la capacidad vital.

### 3. Problemas de aceptación de la propia imagen corporal (adolescentes)



- Enfermedad neurológica o muscular que causan pérdida de control del tronco por debilidad o parálisis.

Patrón de la curva suele ser largo, en forma de "C", incluye la pelvis y provoca una oblicuidad pélvica que puede interferir en la capacidad de sedestación y ser origen de úlceras por presión.





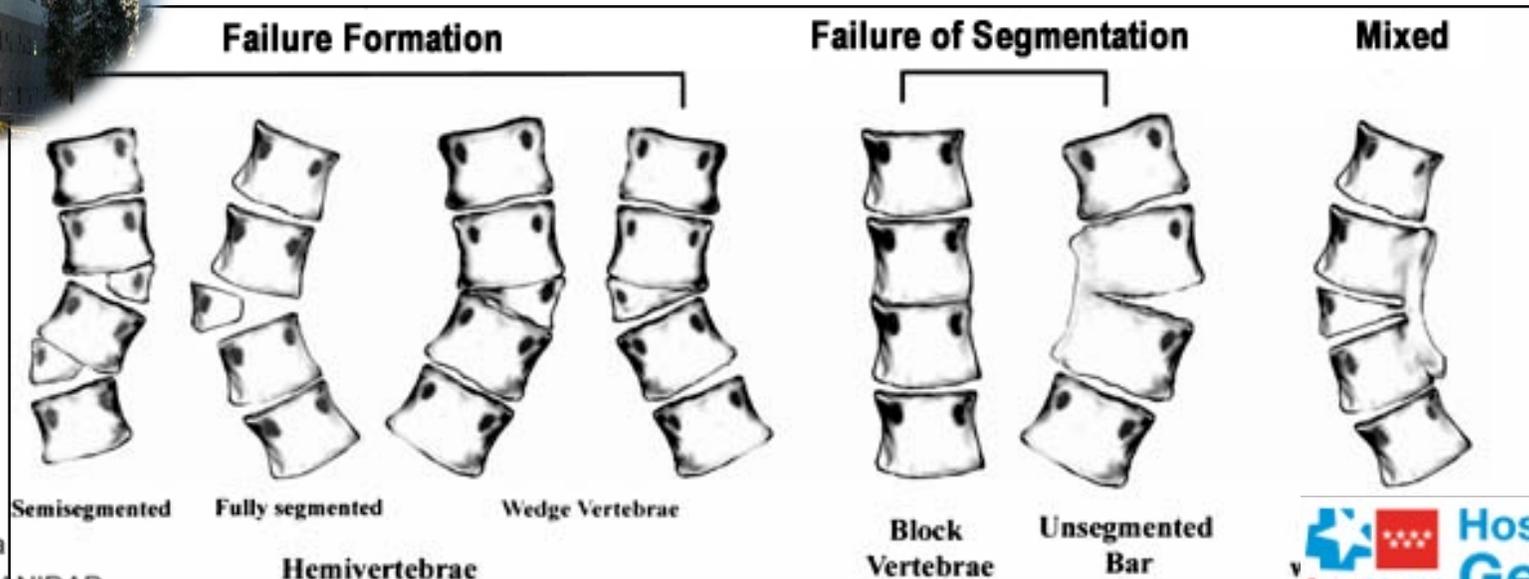
- El tto quirúrgico de la escoliosis neuromuscular debe ser aún más individualizado
- En muchos pacientes con pérdida de la deambulación y oblicuidad pélvica  $>15^\circ$ , la artrodesis deberá incluir el sacro y pelvis



## Defectos vertebrales:

Tres son los tipos de defectos básicos en la formación de la escoliosis congénita:

- Fallo de formación: vértebras en cuña o hemivértebras.
- Fallo de segmentación: barras óseas o vertebras en bloque.
- Fallos mixtos.



- Anomalías asociadas a la escoliosis congénita

- De forma aislada ocurren condiciones/malformaciones asociadas a la escoliosis congénita: neurológicas, del corazón, urológicas y otras anomalías musculo esqueléticas.

1. En un 35% Malformaciones neurológicas: Arnold- Chiari, médula anclada, lipoma intradural , etc.

2. En un 25% Malformaciones congénitas del corazón: Teratología de Fallot o la transposición de los grandes vasos.

3. En un 20% Anomalías urológicas: hipospadias, riñón en herradura, hernia inguinal, reflujo vesicoureteral .

4. Malformaciones congénitas musculo esqueléticas: desarrollo incompleto de las extremidades o articulaciones como la enf de Sprengel, hipoplasia femoral, síndrome c

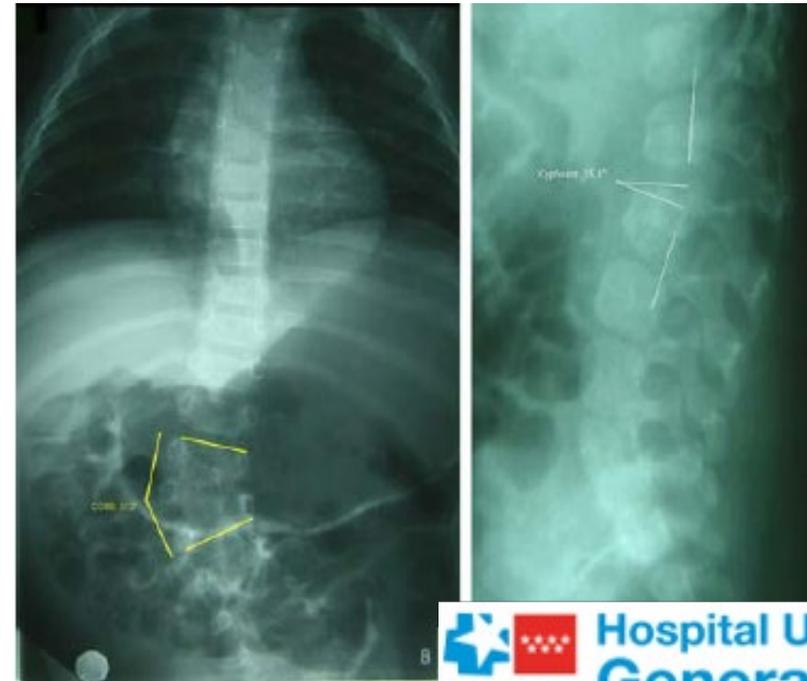


Historia natural de la escoliosis congénita:

- 25% Estables
- 25% Escasa progresión
- 50% Progresión grave

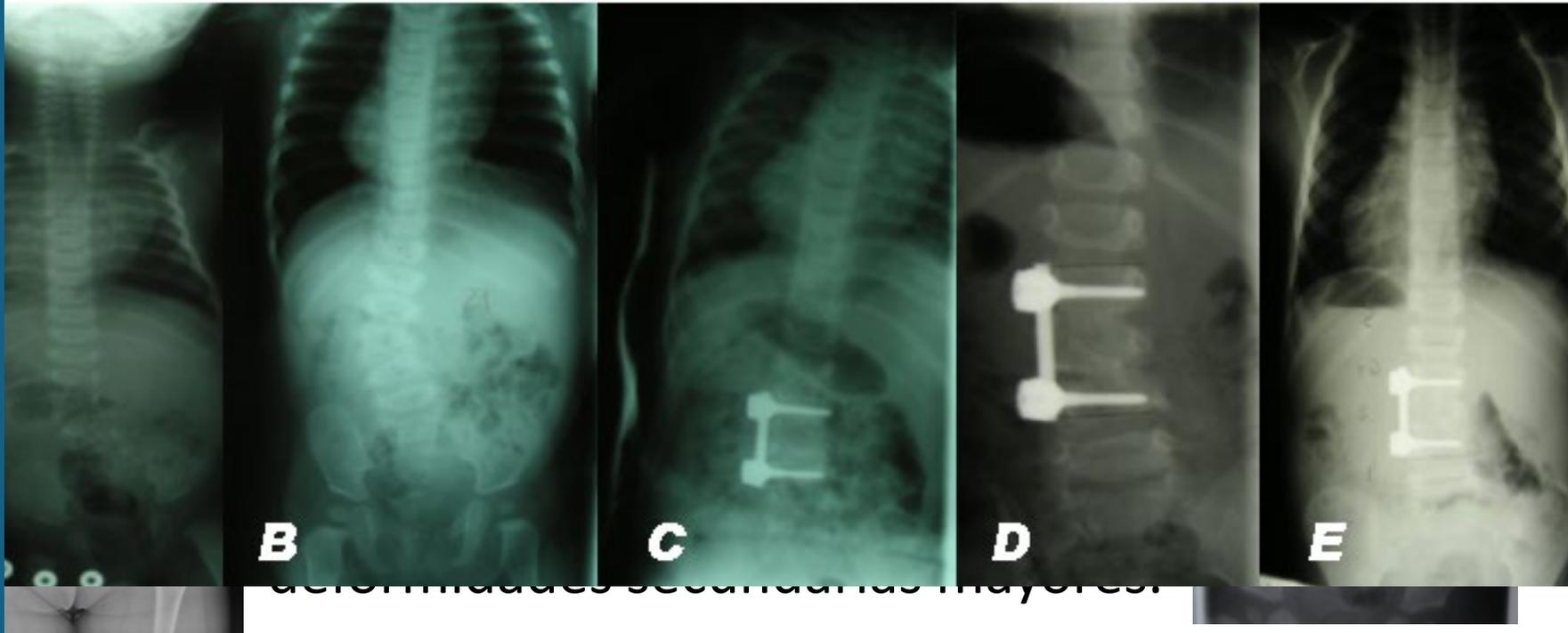
■ Tto. de las escoliosis congénitas:

- Seguimiento de las anomalías vertebrales que no causen deformidad
- Tratamiento quirúrgico ante una curva grave, en progresión, predecible su progresión/gravedad.



El tto. quirúrgico de la **escoliosis idiopática**, la fusión es demorada hasta la madurez esquelética.

V/c



La corrección precoz va a permitir el desarrollo de un niño más alto y más derecho.



# Actitud escoliótica



## Enfermedad de Scheuermann

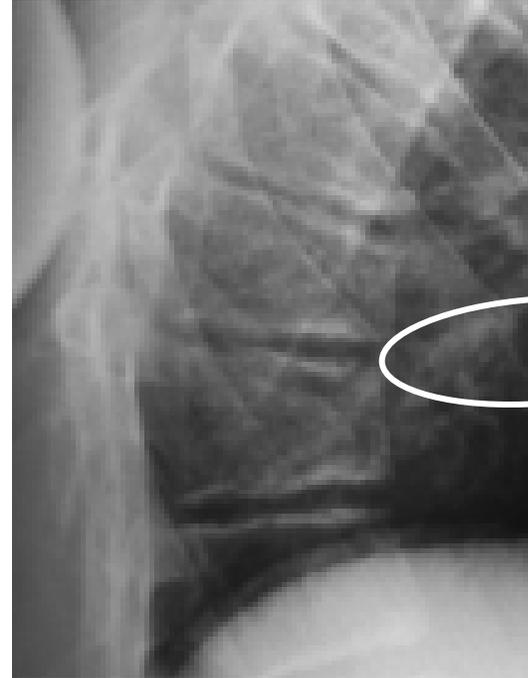
➤ Causa más frec. de hipercifosis angular estructural progresiva y dolorosa de la columna dorsal/lumbar en adolescentes.

➤ La 2ª causa más frec. de dolor de espalda en niños y adolescentes tras la espondilolisis/listesis

➤ Edad de aparición: 10/12 años

➤ El origen genético o ambiental de la enf. de Scheuermann permanece incierto





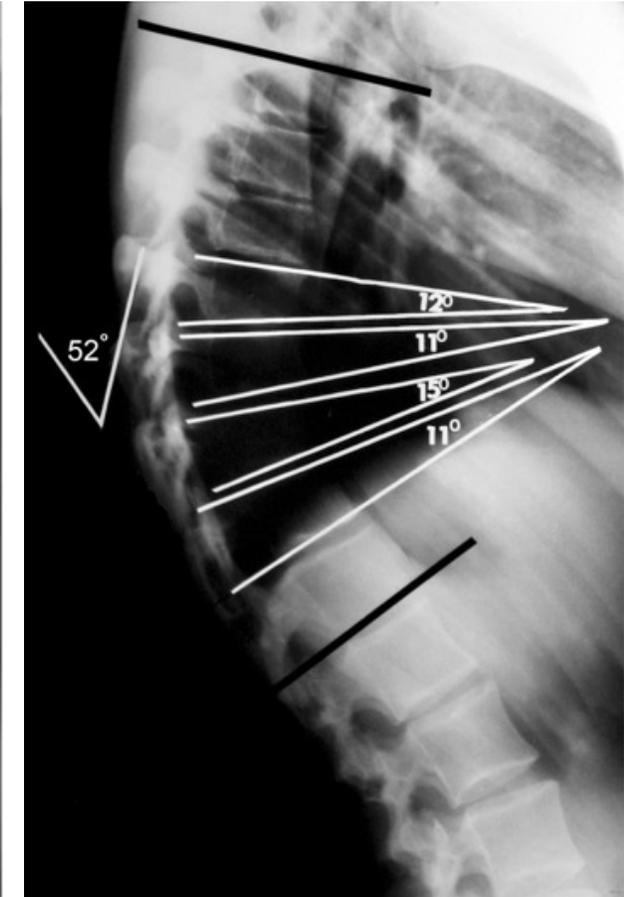
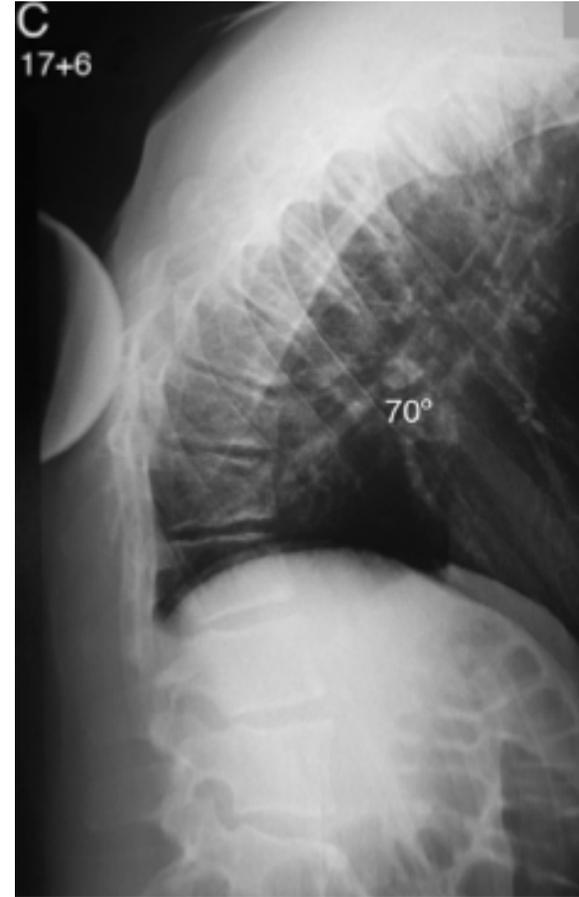
Rx lateral:

- Hipercifosis
- irregularidad en los platillos vertebrales
- acuñamiento  $>5^\circ$  en al menos 3 vértebras consecutivas en el área de cifosis.

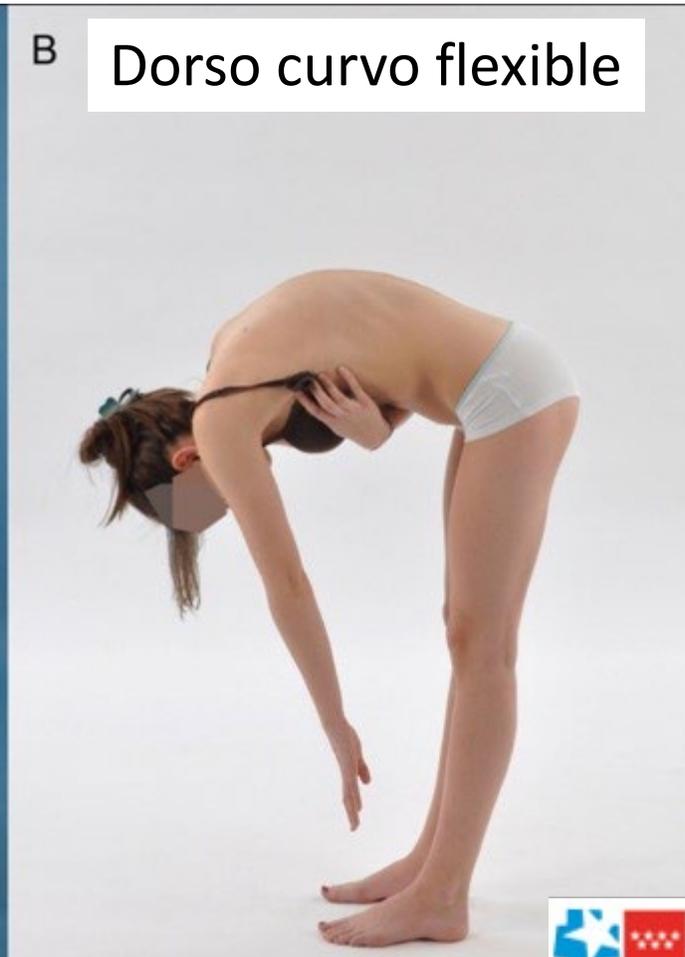


## Diagnóstico:

1. Hipercifosis dorsal o dorsolumbar
2. Acuñamiento  $> 5^\circ$  en al menos 3 vertebras consecutivas en el ápex de la cifosis.  
Hernias de Schmorl o irregularidad de los platillos vertebrales, y el pinzamiento del espacio discal



Diagnóstico diferencial:



## Tratamiento:

**Fisioterapia.** Adolescentes con inmadurez esquelética cifosis aprox. de hasta 60º y sin evidencia de empeoramiento de la deformidad.

**b) Ortesis.** Scheuermann leve e inmadurez esquelética.

Factores de buen pronóstico:

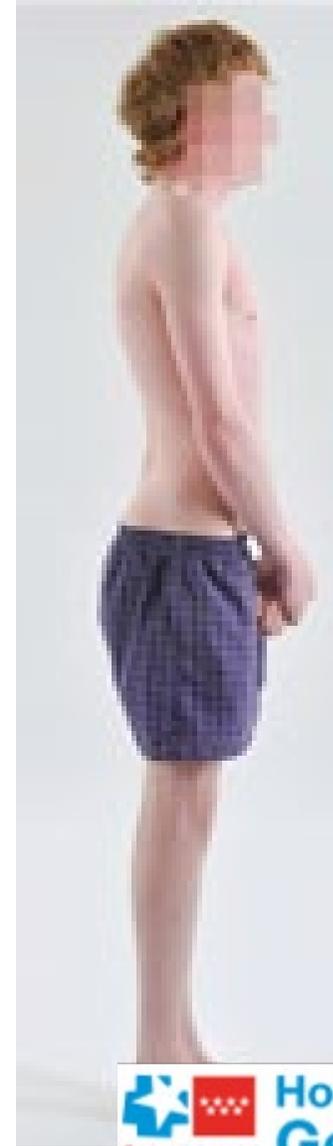
- inicio precoz de tto
- curva < 65º y flexibilidad
- corrección inicial de la deformidad >15º en la ortesis
- inmadurez esquelética, mínimo de 1 año de crecimiento remanente



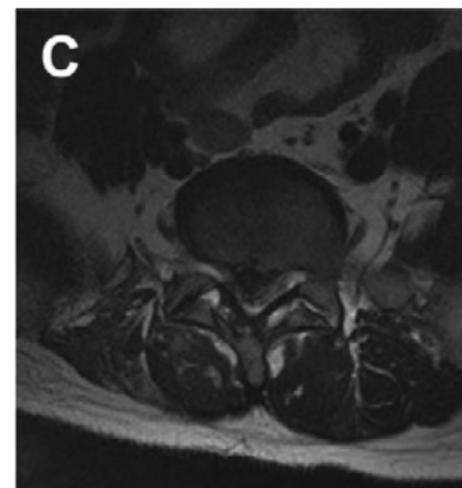
### c) Cirugía

- En presencia de deformidad grave y progresiva ( $>70^\circ$ )
- Incapacidad ortesis para controlar la progresión de la hipercifosis
- Dolor incapacitante resistente a tto conservador  $> 6$  meses
- Compromiso neurológico por compresión medular en el ápex de la cifosis
- Presenta además preocupaciones de carácter cosmético

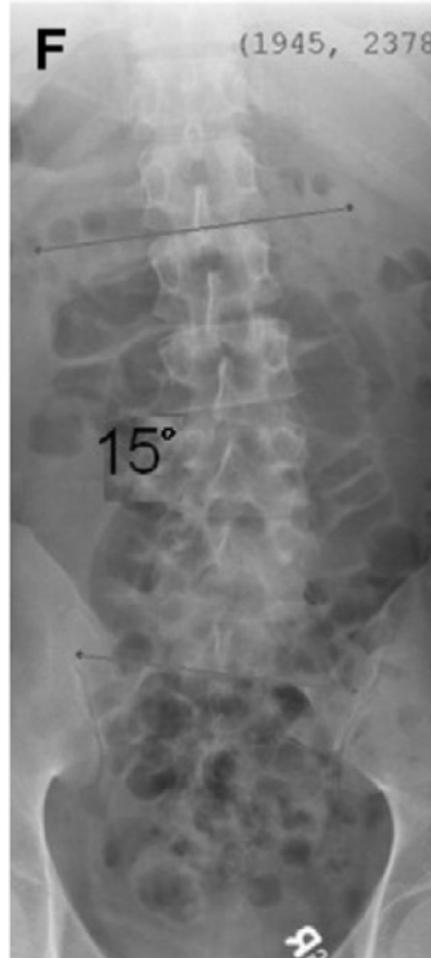




# Escoliosis ciática



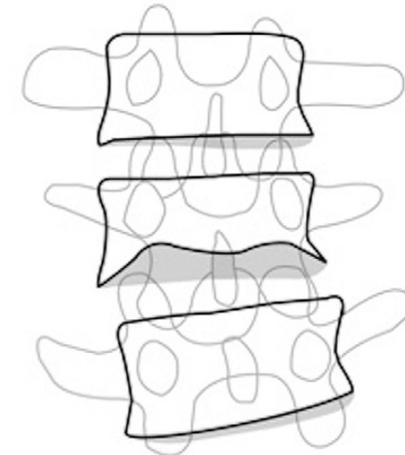
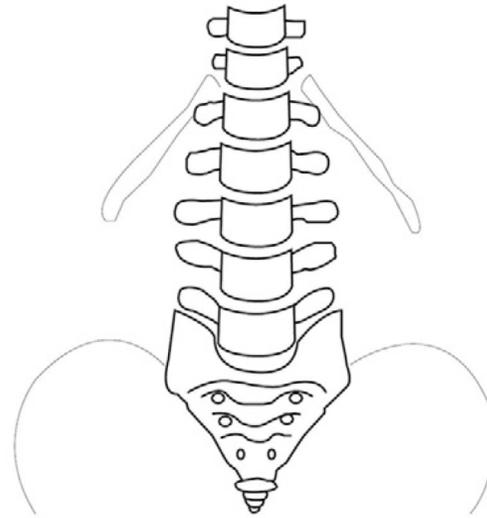
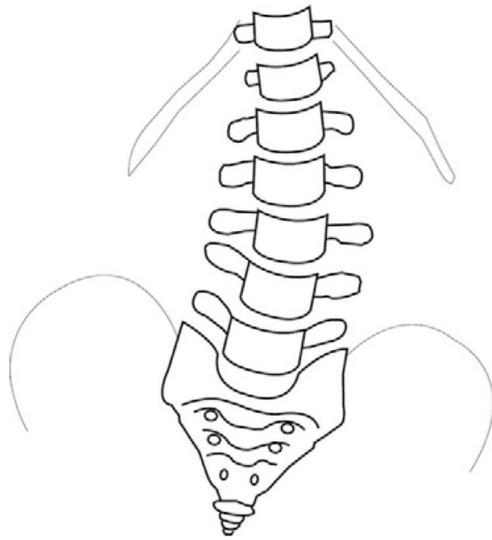
# Actitud escoliótica. Escoliosis cíática



# Actitud escoliótica. Escoliosis ciática



# Actitud escoliótica. Escoliosis funcional. Dismetrías



# Actitud escoliótica. Escoliosis funcional

