

# Actitud escoliótica

JC Bernard  
JP Valero

**Resumen.** – El médico generalista debe mostrarse atento ante esta afección benigna, a fin de no pasar por alto una etiología específica, sobre todo cuando la actitud es antálgica. Se trata de una deformación que no presenta ningún carácter de gravedad, siempre y cuando se establezca un control del raquis durante el crecimiento cuando el paciente es un niño y se evite la estructuración de la lesión. Antes de considerar la columna como normal, se debe volver a examinar al paciente en un intervalo máximo de un año para realizar una exploración clínica y radiológica. La normalidad no significa necesariamente una columna rectilínea en el plano frontal. Debe realizarse correctamente el examen clínico, a fin de evitar errores en la interpretación radiológica y establecer las bases de una rehabilitación personalizada.

© 2001, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** desviación del raquis, kinesiología personalizada.

## Introducción

La actitud escoliótica es una afección raquídea cuyo diagnóstico es difícil. Pueden descubrirla los padres o el médico escolar puede detectarla sistemáticamente. Su diagnóstico se basa en un examen clínico sistemático. La interpretación de la radiografía se realiza a la luz de los signos funcionales y físicos que presenta el paciente. La exploración clínica precede al examen de los documentos radiográficos que no deben ser muy numerosos y exigen un gran cuidado tanto del radiólogo como del paciente.

Los medios terapéuticos basados en la kinesiología y en la ergonomía raquídea se complementan adecuadamente al retomar o continuar las actividades deportivas para actuar sobre el componente muscular y postural que origina este trastorno de la columna vertebral.

La actitud escoliótica es una afección totalmente diferente de la escoliosis. Se prefiere el término de desviación raquídea al de actitud escoliótica, a fin de evitar, por lo menos, la confusión de los padres.

## Definiciones

— Deformación no fija, ni estructural del raquis.

— Diagnóstico de exclusión: se busca una escoliosis y por eliminación se establece el diagnóstico de actitud escoliótica.

— El diagnóstico se establece sobre todo en el niño o en el adolescente en crecimiento, aunque también puede observarse en el adulto.

— El diagnóstico clínico se completa mediante una radiografía anteroposterior del raquis en bipedestación, que demuestra una sinuosidad del raquis sin rotación vertebral y con una radiografía anteroposterior del raquis en decúbito que pone de manifiesto la desaparición de la sinuosidad.

— No existe rotación vertebral en la radiografía anteroposterior del raquis en bipedestación.

— Debe diferenciarse la desviación reducible en la actitud escoliótica con respecto a la deformación estructural en la escoliosis.

— El tratamiento se basa en kinesiología y reeducación postural. La orientación del examen clínico se realiza para efectuar la reeducación a fin de que cada elemento anormal observado pueda ser corregido.

El control periódico del paciente permite adecuar y suspender el tratamiento al final del crecimiento, cuando los trastornos han desaparecido o se han estabilizado.

## Clínica

### CIRCUNSTANCIAS DEL DIAGNÓSTICO

Es importante conocer las circunstancias en las cuales se ha descubierto el problema raquídeo y los argumentos clínicos sobre los cuales se ha establecido el diagnóstico. Puede tratarse de:

— una desviación del eje occipital durante la marcha;

— un trastorno de la estática vertebral que afecta al plano frontal. Se pone de manifiesto con el paciente en bipedestación y, a menudo, sentado.

Un frecuente motivo de consulta es la preocupación de los padres ante la actitud que adopta el niño cuando está sentado durante un período de tiempo prolongado. La espalda convexa puede considerarse como una fuente de preocupación: la desaparición de la doble curva sagital del raquis con surgimiento de una gran curva cifótica disminuye la robustez y la resistencia, con el choque del sistema mecánico, y favorece la aparición de dolores <sup>[18]</sup>.

Durante el examen clínico, el médico de cabecera o el médico escolar puede descubrir una leve asimetría del raquis que se atribuye en primer lugar a una escoliosis incipiente, más que a una actitud escoliótica.

Una leve asimetría del tronco, sobre todo posterior, siempre se asocia con una giba de origen escoliótico: el examen clínico bien sistematizado del raquis permite diferenciar una giba de origen escoliótico de un crecimiento asimétrico del tórax.

Jean-Claude Bernard : Médecin de médecine physique et réadaptation, chef de service de l'unité enfants et adolescents.  
Jean-Paul Valero : Masseur-kinésithérapeute, cadre de santé, Centre médicochirurgical de réadaptation des Massues, 92, rue Edmond-Locard, 69322 Lyon cedex 05, France.

Frecuentemente los padres se interrogan sobre la pr6ctica de algunos deportes como el tenis, ya que temen que pueda provocar un desarrollo asim6trico de la musculatura con repercusi6n en la postura raqu6idea.

La posici6n adoptada durante el uso continuo de un instrumento musical y la forma de llevar la cartera deben tenerse en cuenta. Los padres deben estar atentos a estos diferentes momentos de la vida cotidiana, que pueden ser la causa de problemas de la columna vertebral.

### INTERROGATORIO

— *Signos funcionales.*

Un episodio doloroso de cualquier etiolog6a, localizado en la columna vertebral o irradiado hacia el raquis suele manifestarse mediante una postura ant6lgica que origina la actitud escoli6tica. Ocurre de este modo en la actitud escoli6tica suprayacente a una discopat6a. En este caso s6lo constituye un trastorno funcional localizado [8].

La sedaci6n de la sintomatolog6a dolorosa corrige totalmente el trastorno de la est6tica raqu6idea.

*La actitud escoli6tica por s6 misma no es dolorosa.*

— Deben buscarse *antecedentes traum6ticos*, incluso antiguos, de fracturas localizadas en los miembros inferiores.

La consolidaci6n en el ni6o puede estar acompa6ada de un fen6meno de hipercrecimiento de la extremidad fracturada originando una desigualdad en la longitud de los miembros inferiores con repercusi6n sobre el raquis suprayacente.

— Los *trastornos psiqui6tricos* pueden coexistir con una actitud escoli6tica hist6rica. En este caso, la curva raqu6idea principal se modifica con el paso del tiempo y frecuentemente la deformaci6n cambia de lado. El trastorno desaparece tras una psicoterapia adecuada [6].

### EXAMEN F6SICO [12, 16]

— *Observar la marcha:* en la actitud escoli6tica, el eje occipital suele estar equilibrado, a diferencia de la escoliosis. El diagn6stico de actitud escoli6tica es muy probable cuando al final del examen cl6nico, el 6nico defecto observado es una desviaci6n del eje occipital en situaci6n est6tica o durante la marcha.

— *Descartar una desigualdad en la longitud de los miembros inferiores* y, en caso de que exista, equilibrar la pelvis mediante alzas de altura adecuada bajo la extremidad inferior m6s corta.

— *Descartar una par6lisis muscular* o una retracci6n musculotendinosa importante, por medio de un an6lisis minucioso de las cinturas escapular y p6lvica.

— *Observar el t6rax de frente*, en bipedestaci6n (fig. 1).



1 Ni6o de 12 a6os. T6rax de frente: no existe deformaci6n t6racica importante.



2 T6rax de espalda: los om6platos est6n desequilibrados.

Si se examina el t6rax de frente y es sim6trico y armonioso, sin prominencia mamaria en un lado con respecto al otro, es poco probable que exista una escoliosis. Debe sealarse que cuando existe esta asimetr6a, puede ser m6nima, y s6lo se descubre con un examen sistem6tico. Cuando la asimetr6a anterior se relaciona con una giba dorsal posterior contralateral, se trata de una escoliosis. En cambio, cuando la asimetr6a t6racica anterior se asocia con una asimetr6a t6racica posterior homolateral, se trata de una hipertrofia o hipercrecimiento de un hemit6rax, que puede originar una actitud escoli6tica y no una escoliosis.

— *Observaci6n posterior del paciente en bipedestaci6n, con la pelvis equilibrada* (fig. 2).

Se intenta localizar una asimetr6a de los pliegues de la cintura que suele ser sin6nimo de escoliosis lumbar verdadera, pero tambi6n puede encontrarse en las sinuosidades lumbares sin rotaci6n: la observaci6n simple no permite diferenciar la actitud escoli6tica de una



3 El mismo paciente est6 inclinado hacia delante, vista posterior: existe una tensi6n muscular toracolumbar derecha. No se trata de una giba.

escoliosis lumbar verdadera. Cuando existe una asimetr6a, se solicita al paciente que la corrija orientando el movimiento. La correcci6n total es imposible en caso de escoliosis lumbar verdadera.

— *Observaci6n del paciente inclinado hacia delante, sin flexi6n de las rodillas.* El examinador se coloca detr6s del paciente (fig. 3).

— Cuando no se puede poner de manifiesto una desviaci6n de las ap6fisis espinosas con respecto a la vertical trazada por un hilo de plomo tendido de C7 al pliegue intergl6teo, no existe sinuosidad vertebral.

— Buscar la giba como si se tratara de una escoliosis verdadera utilizando el mismo sistema de medida.

En ausencia de giba con el paciente inclinado hacia delante: el diagn6stico se orienta hacia una actitud escoli6tica. Cuando se observa asimetr6a de los hombros (un hombro m6s alto que el otro, por ejemplo), esta asimetr6a suele ser m6s de origen muscular que secundaria a una escoliosis t6racica alta. Si se observa una asimetr6a de los pliegues de la cintura, se trata m6s de una anomal6a p6lvica o subp6lvica que de una escoliosis lumbar. Cuando se constata una deformaci6n homolateral con el paciente inclinado hacia delante, la asimetr6a t6racica suele prolongarse hasta la regi6n lumbar del mismo lado.

Al contrario, la deformaci6n tridimensional de la escoliosis opone siempre una curva principal a una o dos curvas compensatorias, que se verifican cl6nicamente con las gibas situadas a ambos lados de la vertical C7 —pliegue intergl6teo.

— *El examen cl6nico en dec6bito ventral sobre la mesa de examen.*

Esta posici6n permite una relajaci6n completa de la cadena muscular posterior y sustrae parcialmente el raquis del paciente de las consecuencias de la gravedad y de la repercusi6n de un eventual trastorno de la est6tica de los miembros inferiores.

En esta posici6n se buscan cuidadosamente las anomal6as observadas en bipedestaci6n, sin dudar, en caso necesario, a inclinarse para detectar todos los defectos de simetr6a del tronco gracias a la incidencia tangencial del haz de luz sobre la piel.

*La comparaci6n de los hallazgos observados en bipedestaci6n se6ala la desaparici6n completa o casi completa de cualquier deformaci6n. Puede persistir una discreta*

asimetría debida a la tensión de los músculos paraespinales.

Se debe ser prudente al realizar las conclusiones sobre la desaparición de la deformación: la creencia «una giba que desaparece totalmente en decúbito ventral no corresponde a una escoliosis sino a una actitud escoli6tica» es cierta, siempre y cuando las deformaciones no sean estructuradas.

En la escoliosis incipiente, las deformaciones clínicas son moderadas y, en decúbito ventral, el simple peso del paciente reduce el fenómeno de rotación propio de la escoliosis. La giba desaparece, pero la escoliosis es verdadera.

— Examen clínicO con el paciente sentado en el borde de la mesa.

Se solicita al paciente que se levante, ayudándolo si es necesario, y se observa el equilibrio frontal y sagital del raquis.

La estática raquídea es normal en la actitud escoli6tica en posición sentada activa.

— El estudio dinámico del raquis es normal cuando no se trata de una actitud antálgica. No existe una alteración en las capacidades funcionales del raquis.

Una vez terminado el examen clínicO, tal como se ha descrito, se complementa con un examen neurol6gico, que siempre es negativo en la actitud escoli6tica cuando no es de origen antálgico.

A partir de este examen practicado a un paciente examinado por primera vez, puede deducirse que se trata de:

- una actitud escoli6tica;
- una escoliosis incipiente o de
- un raquis normal.

El examen clínicO solo no es suficiente y deben realizarse exámenes paraclínicos. Por ello, se explica la gran dificultad en la detección sistemática de la escoliosis.

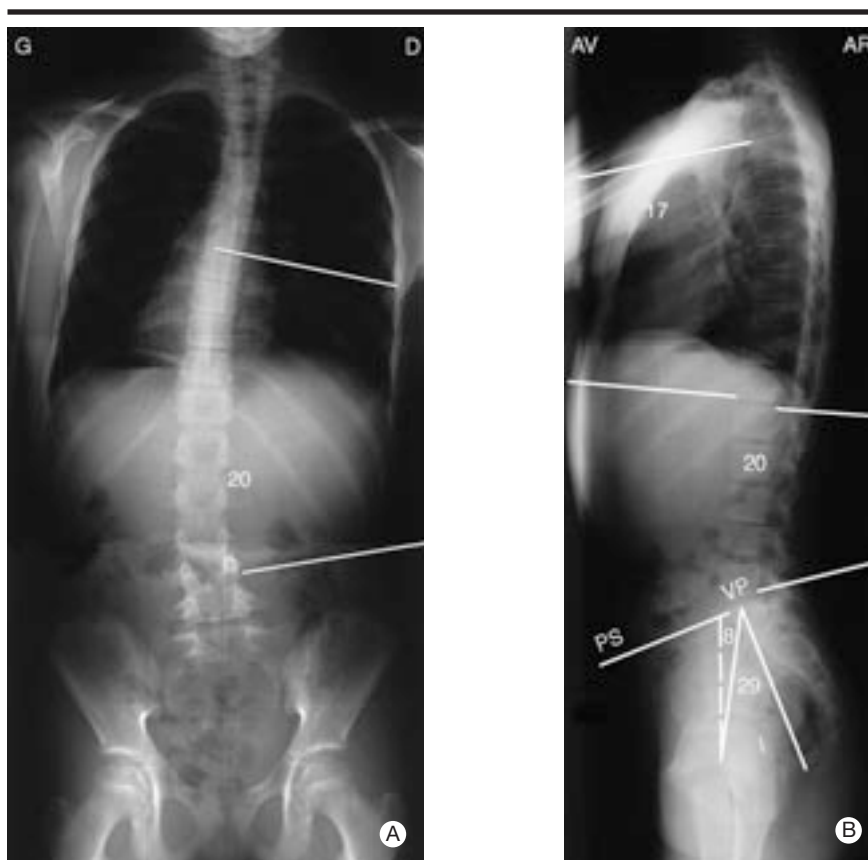
#### EXÁMENES PARACLÍNICOS <sup>[16]</sup>

##### ■ Radiografía del raquis anteroposterior y lateral, en bipedestación

Las dimensiones de la placa deben permitir la visualización de la totalidad del raquis y de la pelvis.

Es importante que el niño mantenga una correcta posición de los miembros inferiores durante la realización de la radiografía. Los miembros deben estar simétricamente extendidos, sin hiperextensión, ni flexión de las rodillas, que siempre provocan un desequilibrio pélvico y pueden confundir al radi6logo en la interpretación de las placas (fig. 4).

En la placa anteroposterior del raquis (que se analiza como si se mirara al paciente de espalda), deben buscarse los elementos observados en el examen clínicO.



4 Radiografía del raquis de una niña de 12 años.

A. De pie, anteroposterior (sinuosidad toracolumbar izquierda).

B. De pie, lateral. I: incidencia; PS: inclinación del sacro; VP: versión pélvica.

Es fundamental analizar las placas después de practicar el examen clínicO, para saber exactamente lo que debe proporcionar la radiografía.

Por ejemplo, una deformación torácica derecha observada en el paciente que se asocia con una sinuosidad raquídea de convexidad derecha, incluso moderada, con rotación vertebral se atribuye a una escoliosis. En cambio, si la placa anteroposterior muestra una columna rectilínea o una sinuosidad raquídea localizada a otro nivel y sin rotación vertebral, esta misma deformación se atribuye a una actitud escoli6tica por crecimiento asimétrico de la cavidad torácica (fig. 5).

Si el examen clínicO pone de manifiesto una desigualdad en la longitud de los miembros inferiores, debe compararse la placa anteroposterior del raquis con compensación, con una placa sin compensación (fig. 6).

Si el examen clínicO no revela ninguna anomalía, pero la radiografía anteroposterior en bipedestación señala que la columna no es recta, se trata de una mala posición del paciente en el momento de realizar la placa. La normalidad puede confirmarse con una nueva placa explicando previamente la importancia de una correcta postura. El estudio clínicO y radiográfico debe ser completo para tranquilizar a los padres y evitar un diagnóstico err6neo de escoliosis.

En la placa lateral del raquis (fig. 4B) se observa la armonía de las curvas y se miden los diferentes elementos pélvicos (incidencia, versión pélvica, inclinación del sacro) y raquídeos (lordosis lumbar, cifosis torácica). El perfil suele estar poco alterado o intacto en la actitud escoli6tica.

##### ■ Examen radiográfico anteroposterior del raquis en decúbito dorsal

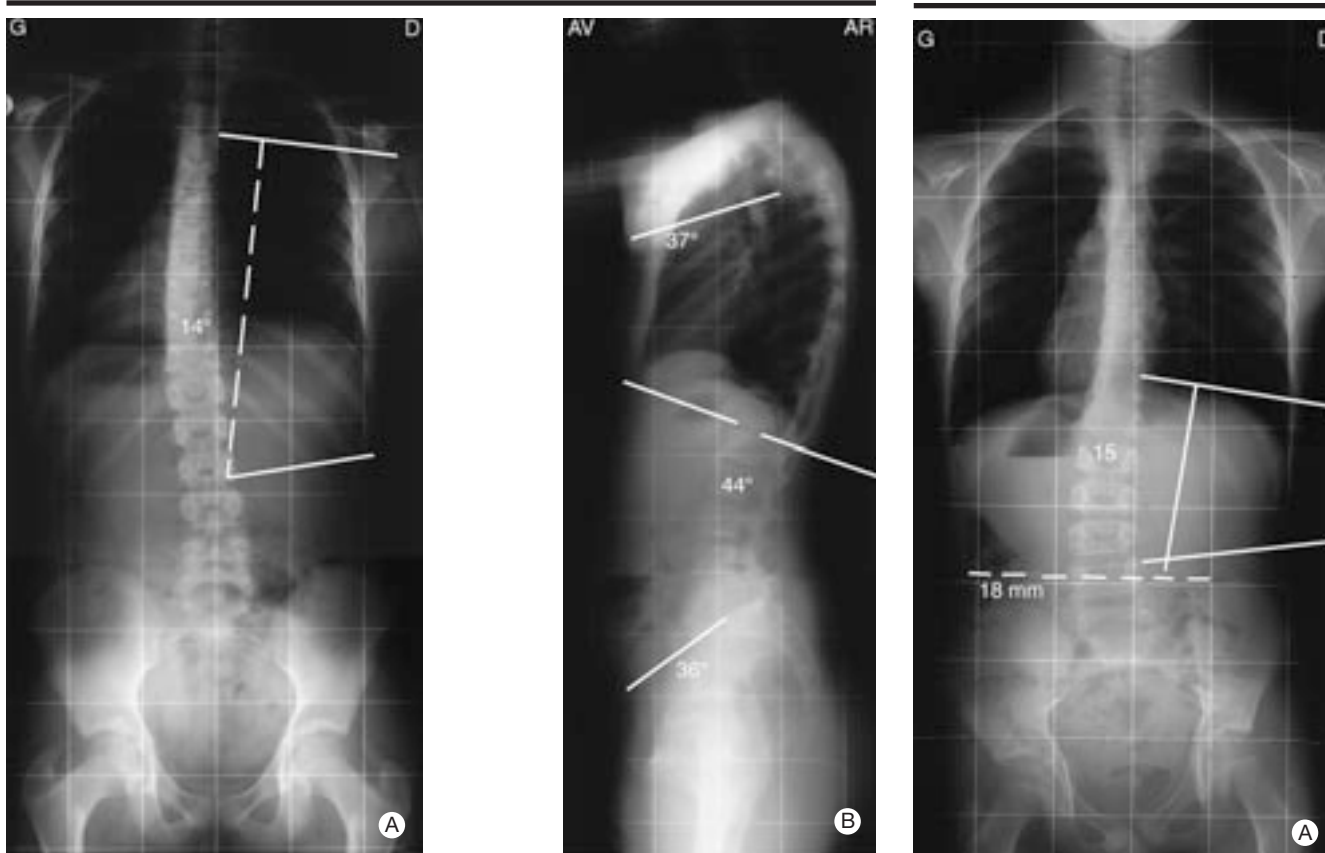
Es necesario explicar al niño debe permanecer en una correcta posición durante la realización de la placa para facilitar su interpretación (fig. 7).

La sinuosidad raquídea observada en bipedestación desaparece totalmente. A veces, persiste una pequeña curva muy atenuada con respecto a la radiografía en bipedestación. Debe considerarse una actitud escoli6tica radiográfica y no una escoliosis incipiente.

##### ■ Otros exámenes

Pueden realizarse otros exámenes que los autores del artículo no practican sistemáticamente:

— examen de la postura sobre una plataforma de estabilometría: las informaciones visuales y plantares principalmente están implicadas en el control de la postura ortostática. Una modifica-



**5** Radiografías del raquis del niño de 12 años (mismo paciente que el de la fig. 1).  
 A. De pie, anteroposterior (sinuosidad toracolumbar izquierda, en cambio clínicamente se observa una asimetría derecha).  
 B. De pie, lateral (armónico).

ción conocida o no, de estas percepciones se refleja en una disminución de los umbrales de detección de los desequilibrios, con un efecto mayor sobre el eje anteroposterior<sup>[13]</sup>;

— exámenes específicos para determinar la etiología, en particular en las actitudes antálgicas.

## Rehabilitación

### ACTITUD ESCOLI6TICA DEL NIÑO

#### ■ Estudio inicial

— Morfológico en actitud estática, con medida de la longitud de los miembros inferiores y evaluación de las asimetrías en los tres planos.

— Postural, con medida del coeficiente de Romberg y determinación de eventuales trastornos del equilibrio estático<sup>[2, 10]</sup>.

— Dinámico con medida de la movilidad del raquis en los tres planos.

— Evaluación de la fuerza muscular del tronco y de los miembros inferiores.

— Evaluación de la rigidez muscular y tendinosa de las extremidades superiores e inferiores.

— Medida de la estatura del paciente en bipedestación y sentado.

— Medida de los perímetros torácicos.  
 — Estudio del dolor en caso necesario.  
 — Conocimiento de las conclusiones médicas y radiológicas.

— Repercusión en las actividades de la vida cotidiana:

— evaluación en posición sentada (en clase o en el domicilio);

— evaluación de la actitud deportiva.

— Estudios fotográficos convencionales (de espalda, de frente y de perfil) practicados periódicamente.

#### ■ Objetivos de la rehabilitación

— Controlar la evolución morfológica durante el crecimiento.

— Ejercer un efecto antálgico en caso de dolores vertebrales.

— Si se han interrumpido los deportes, se retoman progresiva y totalmente todas las actividades deportivas a fin de desarrollar la musculatura, disminuir el tiempo de reacción postural y modificar las estrategias posturales<sup>[11]</sup>.

#### ■ Principios de la rehabilitación

— Evitar el dolor.

— Respetar las leyes del crecimiento óseo y ligamentario.

— Elección de los ejercicios en función de la edad y del objetivo.



**6** Radiografías del raquis de un niño de 11 años.  
 A. De pie, anteroposterior con pelvis compensada.  
 B. De pie, anteroposterior con compensación.

— Estudios comparativos periódicos que se comunican al médico y al paciente.

— Compensar la desigualdad verdadera de la longitud de los miembros inferiores.



7 Radiografías del raquis.  
A. Niña de la fig. 4, en decúbito dorsal.  
B. Niño de la fig. 1, en decúbito dorsal.



### ■ Medios de la rehabilitación

Existen dos grandes tipos de rehabilitación:

— *de concepción global* como la rehabilitación postural global: poco adaptada para la edad puesto que las posturas utilizadas deben mantenerse durante 30 minutos. Además, el crecimiento no permite fijar los beneficios adquiridos<sup>[14, 15]</sup>;

— *de concepción clásica*: la variedad de ejercicios permite realizar sesiones lúdicas y variadas.

Una sesión típica comprende varias etapas.

#### Toma de conciencia de los «defectos» y determinación de la autocorrección inicialmente segmentaria y, con el tiempo, cada vez más global

El trabajo de autocorrección se realiza con la ayuda de un espejo cuadrículado para corregir el desalineamiento del eje occipital, recobrar el equilibrio de la cintura escapular, establecer la simetría de los arcos condrocostales y equilibrar la pelvis en el plano frontal.

Estas correcciones segmentarias se suman las unas con las otras y se llevan a cabo en autoestiramiento y espiración regulada.

Progresivamente el niño pasa de la posición sentada con las piernas flexiona-

das a la posición sentada con piernas extendidas y pies en flexión. La puesta en tensión de la cadena muscular posterior provoca que el ejercicio sea más o menos difícil de realizar, dependiendo de la importancia de la rigidez musculotendinosa.

Por último, se completa la toma de conciencia con un trabajo en bipedestación con los pies paralelos y las rodillas liberadas.

En las diferentes posiciones, el kinesiterapeuta ejerce una estimulación manual occipital en el sentido del autoestiramiento. La otra mano dirige las correcciones puntuales de las asimetrías.

El kinesiterapeuta debe mantener la atención del niño mediante el diálogo ya que el ejercicio estático es rápidamente tedioso.

#### Estiramientos<sup>[7]</sup>

Debe respetarse el crecimiento óseo y tendinoso: se prefieren los ejercicios activos inspirados en el estiramiento muscular (*stretching*), a las prácticas pasivas que intentan mejorar la extensión con tensiones mal reguladas.

La metodología es la siguiente:

— colocar el músculo o el grupo muscular en posición de estática alargada, combinando los tres planos del espacio;

— solicitar una contracción estática en posición alargada (un 120 % de la longitud de reposo) durante 6 segundos;

— acompañar el retorno a los componentes inversos;

— sostener el autoestiramiento y la espiración durante el ejercicio.

#### Estiramientos de los miembros inferiores

Las retracciones usuales afectan a los isquiotibiales, al tríceps sural y al recto anterior.

A continuación se describe como ejemplo, la puesta en tensión de los isquiotibiales:

— en bipedestación: control lumbar del autoestiramiento;

— hendidura anterior sobre el miembro inferior derecho con inclinación del tronco de 40° hacia delante;

— flexión de la rodilla a 30°, con pies flexionados, en posición neutra o en rotación interna o externa;

— puesta en tensión por apoyo del talón en el suelo, combinado con una tracción del isquion hacia arriba y hacia atrás.

#### Estiramientos de los miembros superiores

Este tipo de ejercicios corrige el enrollamiento de los hombros frecuentemente observado debido a la retracción de los pectorales. La colocación de los miembros superiores con el hombro en extensión, abducción y rotación externa es suficiente. Se solicita entonces una contracción estática en posición alargada.

Este enfoque activo con estiramiento muscular es útil para los niños que practican un deporte.

#### Ejercicios de equilibrio y propiocepción<sup>[3, 4, 17]</sup>

##### Ejercicios de equilibrio

Las estabilizaciones alternadas de la cintura escapular en plano estable y luego en plano inestable, con los ojos abiertos y posteriormente cerrados, permiten un ajuste postural en una acción de asa corta. Las diferentes posiciones (sentada, decúbito ventral, etc.) y la utilización del trampolín y del balón de Klein facilitan la combinación de los encadenamientos.

El trabajo de reequilibración completa el efecto estático que se quiere obtener con los ejercicios de autoestiramiento.

Usualmente los niños aceptan este trabajo variado y lúdico.

##### Autorregulación postural

Los ejercicios computarizados en la plataforma de estabilometría complementan estos ejercicios. Se basan en la identificación de una repartición equilibrada del centro de presión, asimilado al centro de gravedad. Los ejercicios propuestos consisten en alcanzar objetivos de tamaño y forma variados. Se



**8** Radiografías del raquis de la niña de 12 años (misma paciente que la de la fig. 4).  
 A. De pie, anteroposterior.  
 B. Tras 10 meses se observa la persistencia de una sinuosidad leve, pero de convexidad derecha.

disponen sobre la pantalla de manera que permitan un trabajo selectivo del desplazamiento del centro de gravedad. Frecuentemente, las pruebas previas de los elementos del equilibrio han proporcionado resultados mediocres. Pese al aspecto lúdico, se pueden estimular entradas propioceptivas y musculares del sistema postural.

### Trabajo muscular

#### Tronco

En función del estudio previo y según cada caso particular, el fortalecimiento muscular de los abdominales y paravertebrales puede ser útil.

#### — Abdominales.

— Fortalecimiento estático de los músculos rectos en decúbito dorsal, corrección vertebral y espiración prolongada mediante la implicación de los miembros inferiores extendidos con flexión de la cadera a 90°.

— Fortalecimiento de los músculos oblicuos con el mismo método por medio de empujes desestabilizantes a nivel maleolar.

— Implicaciones dinámicas concéntricas mediante esfuerzos de enderezamiento del tronco.

#### — Paravertebrales.

El ejercicio de la «gárgola» en semidecúbito ventral al borde de la mesa permite el fortalecimiento de todos los músculos de los canales paravertebrales.

La instalación cuidadosa y el control de la posición final evitan la compensación en lordosis con hiperpresión sobre las apófisis articulares posteriores, siempre nociva y dolorosa.

#### Miembros inferiores

El ejercicio de autoestiramiento en posición «romboidal», permite un fortalecimiento global de los miembros inferiores asociado con el control del equilibrio.

El trabajo sobre el simulador de peldaños (*stepper*) con regulación del tiempo, del ritmo y de la resistencia es más lúdico.

Las sesiones se realizan una vez por semana durante 6 meses y eventualmente pueden retomarse después del examen médico de seguimiento (fig. 8).

### Estudio del emplazamiento escolar. Consejos de ergonomía raquídea<sup>[1, 18, 19]</sup>

La sedentarización, cada vez más frecuente en los jóvenes, requiere infor-

mación sobre los riesgos de una postura inadecuada, sobre todo para el disco intervertebral. El kinesiterapeuta proporciona consejos sobre la corrección de la posición sentada como complemento indispensable para la rehabilitación. Debe explicarse que las posiciones sorprendentes que ocasionalmente puede adoptar un niño no son preocupantes, sobre todo cuando estas posiciones varían con frecuencia. Debe permitirse que el niño encuentre soluciones, como el simple hecho de bascular sobre los pies delanteros de una silla o deslizarse hacia delante de la silla para crear de nuevo la lordosis lumbar. Pueden emplearse pequeños accesorios de ayuda como un cojín triangular, cuya base se desliza bajo los isquiones a fin de provocar una anteversión de la pelvis, o un pupitre inclinado para acercar los documentos a los ojos y limitar la cifosis cervicotorácica. Debe controlarse la altura de la superficie de trabajo y eventualmente levantarlo, tomando como referencia la horizontal entre los codos y la superficie de trabajo, con el niño sentado. El empleo de un asiento ergonómico disminuye la presión sobre los discos intervertebrales lumbares debido a una abertura del ángulo entre el tronco y el muslo. De esta forma se previene la fatiga muscular que da lugar a posturas inadecuadas. Debe aconsejarse el trabajo en bipedestación para evitar los largos períodos en posición sentada.

La correcta posición de los isquiones, la verticalidad de los ilíacos y el respeto de la lordosis lumbar son los puntos de referencia que garantizan una repartición adecuada de las tensiones.

### Consejos deportivos<sup>[5, 9]</sup>

Nunca se justifica la supresión total de los deportes escolares. A veces, debe utilizarse una dispensa parcial temporal, cuando una actividad específica provoca dolor: el examen clínico se normaliza al reorientar la práctica deportiva.

Una práctica más intensa del deporte requiere una colaboración estrecha entre el kinesiterapeuta y el entrenador: el kinesiterapeuta evalúa la calidad del material utilizado y la carga de trabajo del entrenamiento a fin de preconizar estiramientos específicos en función de la morfología del niño y del deporte practicado.

En todos los casos, una actividad física regular y bien llevada siempre es benéfica, tanto desde el punto de vista muscular en resistencia, como desde el punto de vista postural, ya que desarrolla la capacidad de alternar rápidamente de un sistema sensorial a otro. Los deportistas son más estables que los pacientes no deportistas, a menos que la actividad practicada haya causado traumas osteoarticulares.

### ACTITUD ESCOLI6TICA EN EL ADULTO

El problema de reeducaci6n se basa en la recuperaci6n del equilibrio de las tensiones musculares. La actitud escoli6tica del adulto suele ser consecuencia de un trauma antiguo, disimulado por un juego de compensaciones. Es el mecanismo de la actitud ant6lgica.

El estudio morfol6gico inicial, est6tico y dinámico, permite la comprensi6n de

la organizaci6n de las compensaciones musculares y articulares.

Este estudio se repite peri6dicamente para poner en evidencia los cambios morfol6gicos y dinámicos.

Se emplean posturas correctoras asociadas con un trabajo espiratorio selectivo, que permiten combinar:

— un trabajo est6tico excéntrico de los m6sculos est6ticos retra6dos;

— un fortalecimiento est6tico concéntrico de los m6sculos dinámicos relajados.

La asociaci6n con correcciones segmentarias periféricas y vertebrales produce un trabajo corrector global y duradero.

Esta rehabilitaci6n individual constituye a largo plazo un «tratamiento de sostén», al realizar una sesi6n semanal de 40 a 60 minutos, durante 6 meses al a6o, que puede renovarse.

Cualquier referencia a este art6culo debe incluir la menci6n del art6culo original: Bernard JC et Valero JP. Attitude scoliotique. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et M6dicales Elsevier SAS, Paris, tous droits r6servés), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-300-B-10, 2001, 8 p.*

## Bibliografía

- [1] Bernard JC, Denayer JM, Douiller AE et al. Choisir un mobilier ergonomique pour l'école. Rhône Echo Santé, 1999 : 17
- [2] Bernard JC, Valero JP. Mesures stabilométriques des paramètres de l'équilibre statique de 26 patients scoliotiques avant et après traitement. *Ann Kinésithér* 1999 ; 26 : 145-153
- [3] Biot B, Stortz M. Scolioses idiopathiques et rééducation proprioceptive. In : Pélissier J éd. La reprogrammation neuromotrice. Paris : Masson, 1994 : 97-109
- [4] Borgel F. Contrôle postural et rééducation fonctionnelle. In : Gagey PM, Weber B éd. Posturologie : régulation et dérèglements de la station debout. Paris : Masson, 1995 : 129-134
- [5] Cremieux J, Perrin P, Mesure S. Posture, équilibre et activités physiques et sportives. In : Lamendin H, Courteix D éd. Biologie et pratique sportive. Paris : Masson, 1995 : 98-113
- [6] De Mauroy JC. La scoliose : traitement orthopédique conservateur. Montpellier : Sauramps Médical, 1996 : 141-143
- [7] Esnault M, Viel E, Harichaux P. La pratique du « stretching » ou étirement raisonné myotendineux et aponévrotique. *Ann Kinésithér* 1988 ; 15 : 3-11
- [8] Lorio MP, Bernstein AJ, Simmons EH. Sciatic spinal deformity. Lumbo-sacral list: an "unusual" presentation with review of the literature. *J Spinal Disord* 1995 ; 8 : 201-205
- [9] Mesure S, Bonnet M, Cremieux J. L'entraînement sportif peut-il influencer le contrôle postural statique ? *Sci Motricité* 1994 ; 21 : 39-47
- [10] Perennou D, Biot B, Pelissier J, Fauchet R, Herisson C, Simon L. Troubles posturaux des scolioses dites idiopathiques. In : Pélissier J, Brun V, Enjalbert M éd. Posture, équilibration et médecine de rééducation. Paris : Masson, 1993 : 253-260
- [11] Perrin P. Rôle des activités physiques et sportives dans la maturation d'équilibration chez l'enfant et chez l'adolescent. In : Vertiges (GEV). Paris : Arnette-Blackwell, 1995 : 97-109
- [12] Pouliquen JC. Les fausses scolioses. *Rev Prat* 1985 ; 35 : 1019-1024
- [13] Rougier P, Caron O. Effet des informations visuelles et planétaires sur le contrôle postural orthostatique. In : Lacour M, Gagey PM, Weber B éd. Posture et environnement. Montpellier : Sauramps Médical, 1997 : 125-139
- [14] Souchart PH. Le stretching global actif. Paris : Désiris, 1996
- [15] Souchart PH. De la perfection musculaire à la performance sportive. Paris : Désiris, 1994
- [16] Stagnara P. Les déformations du rachis : scolioses, cyphoses, lordoses. Paris : Masson, 1985 : 52-56
- [17] Thoumie P. Posture, équilibre et chutes : bases théoriques de la prise en charge en rééducation. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et M6dicales Elsevier SAS, Paris), Kinésithérapie, 26-452-A-10, 1999 : 1-11*
- [18] Viel E, Esnault M. Comportement mécanique de la colonne vertébrale. In : Lombalgies et cervicalgies de la position assise. Paris : Masson, 1999 ; chap 1 : 3-31
- [19] Viel E, Esnault M. Mobilier scolaire et dos de l'enfant. In : Lombalgies et cervicalgies de la position assise. Paris : Masson, 1999 ; chap 2 : 33-50