

Interrelación de las escoliosis con las extremidades inferiores

ESCOLIOSIS

Por lo general, en el eje sagital, la columna vertebral es vertical y rectilínea. Esta rectitud está mantenida por la tensión de los músculos espinosos y la de los fascículos laterales de los músculos oblicuos.

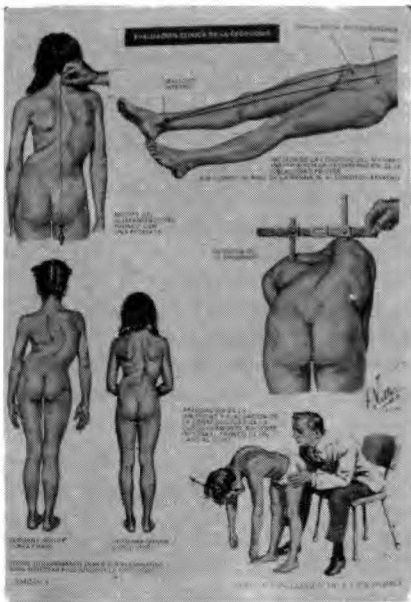
Los músculos espinosos obran directamente sobre la columna vertebral. Los músculos oblicuos, por mediación de las costillas.

No es necesario decir que la tensión de estos músculos deben de ser igual en los dos lados.

Anormalmente, la columna puede presentar una o varias curvas.

Diremos que una curvatura lateral es derecha o izquierda según su convexidad mire a un lado o al otro.

Si la curvatura es única, será total, interesando toda la altura de la columna vertebral, o parcial, no interesando, en este caso, mas que uno de sus segmentos: lumbar, dorsal o cervical.



Tengamos en cuenta que las cuatro primeras vértebras no participan nunca en la desviación.

Pueden existir dos y aun tres curvaturas subyacentes y alternantes.

Lo más frecuente es que una escoliosis se inicie con una curvatura. Podrá permanecer siendo única si la tonicidad muscular es suficiente para mantener la cabeza por encima del centro de la gravedad.

Pero si el tronco se inclina del lado de la concavidad, para restablecer el equilibrio dando a los músculos un trabajo normal o menor, la cabeza se aproxima a la línea de la gravedad. Una segunda curvatura, denominada de compensación, se formará por encima o por debajo de la primera y en sentido inverso de ésta.



Por un proceso análogo se puede producir una terceta curvatura.

Una escoliosis se denomina equilibrada lateralmente cuando la plomada partiendo de la apófisis más prominente de las vértebras cervicales (C7, y a veces C6) cae sobre el pliegue interglúteo.

Si la plomada se desvía a la derecha o izquierda del pliegue interglúteo, diremos que existe pérdida de equilibrio a la derecha o izquierda.

Hay que tener en cuenta que se trata del equilibrio particular de la columna vertebral en relación con la base, la pelvis, y no del equilibrio del conjunto. Un escoliótico conserva en pie el mismo equilibrio si su tronco flexiona a un lado. El equilibrio del conjunto se restablece por un desplazamiento hacia el lado opuesto de la pelvis, que devuelve el centro de la gravedad general por encima del polígono de sustentación.

Será importante conocer con precisión el estado de los músculos que hacen el papel de tensores, tanto desde el punto de vista de su tonicidad, como desde el de su longitud relativa.

El problema está lejos de ser sencillo, sobre todo cuando se trata de una escoliosis con varias curvaturas o cuando existe una falta de equilibrio.

Cuando existe un desequilibrio de una curvatura total, los músculos espinosos del lado convexo están alargados, pero tónicos; los del lado cóncavo están acortados pero hipotónicos.

ACTITUD ESCOLIÓTICA Y ESCOLIOSIS VERDADERAS

Al igual que en las desviaciones sagitales, distinguiremos las actitudes escolióticas y las escoliosis verdaderas.

En la actitud escoliótica, las vértebras no han sufrido ninguna deformación. Son los discos intervertebrales los que, por su elasticidad, mantienen el esfuerzo de la curvatura.

Estas deformaciones son complejas. (Las VERDADERAS.)

1º Las vértebras de la curvatura han tomado la forma de cuñas, el lado más pequeño de la cuña está, naturalmente, del lado de la concavidad.



2º Las vértebras han girado alrededor de su eje vertical. Como consecuencia de esta rotación, los cuerpos vertebrales están como rechaza-

dos hacia la convexidad, más lejos que las apófisis espinosas que se encuentran más o menos retenidas por el potente ligamento interespinoso.

En una escoliosis verdadera, la curvatura dibujada por los cuerpos vertebrales es siempre más acentuada que las de las apófisis espinosas. Mientras que, en una actitud escoliótica, las dos curvaturas se superponen. Estos datos nos son dados por las radiografías.

Deformación cuneiforme y rotación son, por supuesto, tanto más cerca está la vértebra examinada del vértice de la curvatura.

Las vértebras situadas en los dos extremos de una curvatura, o en la zona de transición entre dos curvaturas superpuestas, son prácticamente normales (algunas veces romboidales).



3º Las vértebras dorsales en su giro, arrastran las costillas que forman por detrás una gibosidad unilateral del lado de la convexidad. Del mismo modo, las apófisis transversas de las vértebras lumbares hacen resaltar los músculos espinosos, siempre del lado de la convexidad. Para estas últimas, al ser más corto el brazo de palanca, la gibosidad es siempre mucho menos voluminosa que la gibosidad dorsal.

Estas gibosidades, que son el signo exterior de la rotación, resultan con frecuencia poco visibles en la posición de pie, sobre todo al principio de una escoliosis.

Nosotros podemos hacer que se manifiesten de un modo inmediato pidiendo al niño se doble hacia delante.

En la flexión, las vértebras que son cuneiformes se ven obligadas a girar su lado más pequeño hacia delante. Esto hace que se acentúe la rotación y por consiguiente las gibosidades.

Es, pues, la flexión hacia delante del tronco lo que nos permitirá hacer el diagnóstico entre una escoliosis verdadera y una actitud escoliótica.



En la actitud escoliótica, no se produce ninguna gibosidad y la espalda permanece perfectamente simétrica.

En la escoliosis verdadera, vemos aparecer una gibosidad unilateral que será dorsal, lumbar o cervicodorsal.

Si la escoliosis tiene varias curvaturas, las gibosidades correspondientes estarán del lado de su convexidad.

Añadamos que una gibosidad posterior de un hemitórax corresponde casi siempre una gibosidad anterior del hemitórax opuesto, pero menos acusado. El tórax aparece oblicuamente ovalado, todo o parte, en las formas graves.

4º Las costillas pueden sufrir, además, otras deformaciones. Del lado convexo, rechazadas por la curvatura dorsal, pero atraídas hacia abajo por la tensión de los músculos abdominales, tienden a verticalizarse.

Del lado cóncavo convergen, y esta convergencia puede determinar en una verdadera imbricación.

El hemitórax del lado convexo aparece entonces más estrecho que el lado cóncavo.

5º En fin, los hombros y la pelvis pueden seguir el movimiento de rotación de las vértebras y llegar a no estar más en planos paralelos.

Encontramos para la escoliosis la mayor parte de las causas responsables de las desviaciones sagitales.

Son numerosas y con frecuencia se mezclan.

1) Malformaciones congénitas

Constituyen las causas evidentes de las escoliosis cuando trastornan la simetría lateral de una o varias vértebras (hemivértebras), malformaciones asimétricas de L5.

2) Causas mecánicas

Todo lo que puede bascular la pelvis o los hombros arrastra una curvatura lateral de la columna vertebral.

Se trata de una cuestión de equilibrio: como consecuencia de una incurvación del tronco, la cabeza se coloca por encima del centro de la gravedad.

Esta BASCULACIÓN DE LA PELVIS puede estar provocada, verbigracia, por el acortamiento real o aparente de una extremidad inferior. Puede tratarse de un pie plano unilateral, de una luxación congénita de cadera, de una coxalgia o de una fractura de tibia o fémur, mal consolidadas.

Pero la causa más corriente de este acortamiento es un trastorno de desarrollo, que alcanza nueve de cada diez, la extremidad inferior izquierda. Esta es, con frecuencia 1 ó 2 cm. más corta que la extremidad derecha. Retardo momentáneo que, por otra parte, puede durar desde algunos meses a algunos años.

La repetición de este trastorno nos informa de la frecuencia de las escoliosis totales izquierdas.



La escoliosis también puede tener por origen una BASCULACIÓN DE LOS HOMBROS, por sobrecarga de un lado, por ejemplo, amputación o parálisis con atrofia de un brazo, por una inclinación permanente de la cabeza, tortícolis.

Cualquiera que sea la causa inicial, el hecho que importa es que la columna vertebral se instala en una forma nueva, siempre idéntica. Los músculos interesados modificarán asimétricamente su longitud y su tonicidad, pues la ley de Delpech entra en juego y lo que en principio no fue sino una actitud escoliótica puede transformarse, poco a poco, en escoliosis verdadera.

3) Malas actitudes habituales

Por un proceso similar, una simple actitud habitual mala, cuando es asimétrica, puede ser origen de una escoliosis.

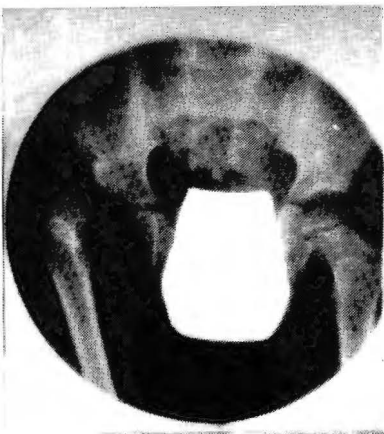
Ocasiones no le faltan al niño de mantener una mala actitud durante la edad escolar. En la escuela sobre todo para escribir, leer o escuchar, se sienta las más de las veces sobre una nalga y se inclina a derecha o izquierda. Su tronco se inclina más aún cuando lleva en la mano o bajo el brazo una cartera llena de libros o cuando duerme sobre un lado, con una almohada y un cojín.

Citaremos también otras actitudes o gestos asimétricos, como el trabajo de torno de los aprendices, el estudio de violín, jugar al tenis, ciertas lesiones de la vista, oído, que obligan al niño a inclinar la cabeza, de un modo constante, a un mismo lado.

Si la misma actitud se repite muy a menudo, crea los desequilibrios musculares que no fijan, si no que agravan la desviación. Agreguemos que la actitud cifótica, tan frecuente entre nuestros escolares, facilita la formación de una escoliosis: normalmente las vértebras están mantenidas en posición en el plano frontal por el encaje de sus apófisis articulares.

En la flexión hacia delante estas apófisis se separan y adquieren un cierto juego que facilitan los desplazamientos laterales de las vértebras.

Es un hecho comprobado que las escoliosis con frecuencia complican una cifosis, sea ésta dorsal o lumbar.



4) Causas musculares

La hipotonía muscular. Constituye casi siempre un elemento más en la génesis de las escoliosis, haciendo más o menos vana toda tentativa de enderezar esta columna.

Si esta insuficiencia muscular llega hasta la paresia o la parálisis, por sí sola puede ser responsable de una es-

coliosis. Esto es lo que hallamos en las secuelas de las poliomielitis, cuando existe una parálisis unilateral de uno de los músculos tensores (espinosos, trapecio, dorsal mayor, serrato mayor, oblicuo, etc.).



EVOLUCION

Una actitud escoliótica bien tratada debe de evolucionar hacia la curación.

Abandonada a sí misma, corre el peligro de transformarse en una escoliosis verdadera. Puede suceder también que cure con espontaneidad cuando su causa es mecánica, y que esta causa desaparezca con el crecimiento (desigualdad pasajera de las extremidades inferiores).

Una escoliosis verdadera no puede desaparecer espontáneamente, pero puede evolucionar hacia la estabilidad.

La evolución de una escoliosis verdadera implica períodos de agravación y períodos de estabilización.

Las escoliosis tienen particular tendencia a agravarse en la pubertad siendo, pues, importante vigilarlas.

Una escoliosis desequilibrada es una escoliosis en evolución que tiende a empeorar.

Para alcanzar este equilibrio, factor de estabilización, cuando no de curación, vemos de un modo casi general, que una curvatura única se transforma de un modo espontáneo en dos y luego en tres curvaturas.

Debemos ayudar este proceso. La escoliosis con tres curvaturas es la más estable, con el tiempo, se forman sólidos puentes entre las vértebras por osificación de los ligamentos intervertebrales (ligamentitis osificante), éste es un medio de defensa del organismo, que transformando un seg-

mento entero de columna en un bloque indeformable, detiene toda posibilidad de nuevo hundimiento. Este proceso natural es la mejor justificación del injerto, utilizado en casos de escoliosis evolutiva grave.

COMPLICACIONES DE LAS ESCOLIOSIS

Los escolióticos jóvenes presentan casi siempre de una gran fatigabilidad.

Los adolescentes y sobre todo los adultos, estarán expuestos a múltiples complicaciones, de las cuales sólo podemos dar una lista incompleta:

Complicaciones dolorosas

Contracturas musculares con asiento del dolor a nivel de las inserciones de los músculos espinosos y generalmente del lado convexo.

Neuritis radicales (lumbalgias, lumbociatalgias, ciatalgias muy tenaces) por compresión de las raíces nerviosas a nivel de los agujeros de conjunción del lado cóncavo.



Complicaciones pulmonares

Siempre insuficiencia respiratoria. Disnea de esfuerzo, enfisema, bronquitis de repetición, incluso tuberculosis, mal de Pott.

Complicaciones cardíacas

Por reflujo cardíaco o compresión de los grandes vasos, pudiendo terminar en una asistolia.



EXAMEN EN BIPEDESTACION

Por medio de un lápiz dermatográfico, marcaremos sobre la piel el vértice de cada apófisis espinosa. En esta línea de apófisis espinosas nos informará de toda curvatura anormal en el plano frontal.

Después, con la ayuda de la plomada, trazaremos la vertical partiendo de la 7ª vértebra cervical. Si esta vertical pasa por el pliegue interglúteo, la escoliosis está equilibrada.

De lo contrario, trazaremos una segunda vertical, pasando por la cima del pliegue glúteo. La distancia entre estas dos verticales medirá el desequilibrio.

Para conservar un recuerdo duradero de las curvaturas determinaremos las flechas máximas con relación a la segunda vertical y las llevaremos sobre un esquema.

Notaremos igualmente:

La basculación eventual de la pelvis, hecha tangible por el trazado de una línea junto a dos espinas ilíacas posterosuperiores. Estas dos espinas son perceptibles a la palpación, y además coinciden a menudo con dos fositas cutáneas.

La basculación de los hombros y la asimetría de los omóplatos. Cuando existe una curvatura dorsal, el hombro del lado convexo aparece más alto, y el omóplato más separado de la línea media que del lado cóncavo, por lo menos en las escoliosis verdaderas.

El triángulo de la talla, limitado por el borde interno del brazo y los contornos del tórax y de la pelvis. En el caso de una curvatura lumbar, se hunde del lado cóncavo y la cadera aparece más saliente.

No olvidaremos nunca al niño pe-

dirle que se incline hacia delante, con los brazos colgantes y las rodillas tensas. Hemos visto que esta flexión permite el diagnóstico entre una actitud escoliótica y una escoliosis verdadera.

En el primer caso la espalda, vista con poca luz, aparece simétrica.

En el segundo caso, aparecen tantas gibosidades como curvaturas que existen.

Estas gibosidades son unilaterales y alternas. Una flexión progresiva permitirá que aparezcan de un modo sucesivo una gibosidad cérvicodorsal, después dorsal y por fin lumbar, según que la flexión sea ligera, mediana o completa.

Para medir la flexión la altura de la gibosidad, del ángulo que la hace salir más, al estar el sujeto inclinado hacia delante, utilizaremos el nivel de agua que nivele la cima de aquéllas y mediremos la distancia de la horizontal así definida, al punto simétrico del lado opuesto.

VISTO DE FRENTE

La basculación de la pelvis será puesta en evidencia por la altura recíproca de las dos espinas ilíacas anterosuperiores.

Notaremos si da lugar a ello, la existencia de una gibosidad torácica anterior unilateral.

EXAMEN EN SEDESTACION

El niño estará sentado sobre un taburete y será examinado de espaldas.

Si la escoliosis desaparece es que es debida a una desigual longitud de las extremidades inferiores.

Si persiste, es que el trastorno mecánico original se localiza a nivel de la pelvis o del raquis.

EXAMEN ACOSTADO

Estando de bruces, las curvaturas de compensación, flexibles, desaparecen. Tan sólo son aparentes las curvaturas originales primitivas.

ESTUDIO DE LA REDUCTIBILIDAD

Es importante formarse una opinión desde el primer examen sobre la reductibilidad de una escoliosis y por consecuencia de las posibilidades de su mejoría.

Sirviéndonos del brazo de palanca que son las extremidades superiores

y la pelvis, movilizaremos las curvaturas en el sentido de la mejor corrección.

Explicaremos estos movimientos, bien en bipedestación, sedestación o en los distintos decúbitos.

EXAMEN RADIOGRAFICO

La radiografía, al hacer aparecer la inflexión real de los cuerpos vertebrales, siempre más importante que la línea de las apófisis transversas o espinosas, nos aportarán datos precisos sobre la gravedad de una escoliosis, cosa que el examen clínico no puede hacer más que de un modo imperfecto.

TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO

La talonera

Su mayor indicación está en el acortamiento de una de las dos extremidades inferiores (izquierda, nueve de cada diez).

Si queremos evitar las consecuencias de la ley de Delpech sobre las vértebras, debemos de corregir, lo más rápidamente posible, este acortamiento.

Se colocará gruesos progresivos de madera, hasta que la pelvis esté horizontal y la columna la más recta posible, cosa que podemos verificar con la plomada.

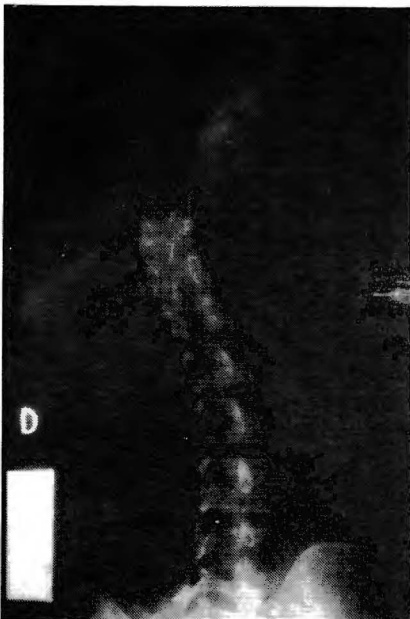
El refuerzo será llevado por el niño de un modo constante, incluso durante las sesiones de REHABILITACIÓN.

El grueso máximo de una talonera, para que se pueda soportarse el calzado, debe de ser de un centímetro, el resto debe de ser en el talón y suela del zapato.



Almohadilla

Con el análogo fin de recuperar el equilibrio, podemos aconsejar también el uso de la almohadilla colocada debajo de una sola nalga, en la posición sedente (asimetría de L5 o columna baja, la plomada nos indicará para indicarnos el grueso que se debe de dar a la misma.



Plantilla o soporte plantar

Por último, cuando el acortamiento aparente de una extremidad inferior se debe a la existencia de un:

- Pie plano unilateral.
 - Luxación congénita de cadera.
 - Traumatismos pélvicos.
 - Fractura de fémur.
 - Fractura de tibia.
- (Las dos fracturas con acortamiento en su osificación.)
- Retardo del crecimiento.
 - Repetición del retardo del crecimiento (9 de cada 10).

EL CORSE DE MILWAUKEE EL CORSE DE YESO TRACCIONES O TRACCIONTERAPIA

Paciente en decúbito supino

- Mesa de RISSER con localizador realizando presión correctora preparatoria para la aplicación del CORSÉ ENYESADO.
- Mesa de COTREL, paciente en suspensión correctora para posterior ENYESADO.
- Mesa de VON LACKUM-KEIM.
- TRACCIÓN HALOFEMORAL EN CAMA ROTATORIA ELECTRICA.
- TRACCIÓN HALOPÉLVICA (DE WALD).



Quirúrgica

Las más utilizadas en la actualidad son:

TECNICA DE HARRINGTON
TECNICA DE DWYER

Según bibliografía

TECNICA DE HARRINGTON

Fijación del lado cóncavo de la curva, de un aparato metálico de distracción que mantiene derecha la columna vertebral. Esta distracción del lado cóncavo viene dada a veces asociada con una compresión del lado convexo para obtener una mejor corrección de la curva. Después se practica la fusión con clavijas de las carillas articulares.

TECNICA DE DWYER

La columna vertebral se expone anteriormente y se inserta transversalmente en cada cuerpo vertebral un tornillo de cabeza perforada. Las cabezas de estos tornillos son luego unidas a un cable que es aplicado en tensión a la convexidad de la curva. Extirpando los discos intervertebrales entre las vértebras adyacentes y uniendo las vértebras entre sí y se produce una notable corrección.

Antonio Oller Asensio
PODOLOGO

La comunicació científica del N° 9/84 del Butlletí, sobre el tema «La Acupuntura, técnica o sugestión», no estava signada per l'autora, la nostra companya i amiga CONCEPCIÓ VÁZQUEZ I SEÑALADA. Vagi, des d'aquestes línies la nostra felicitació pel seu interessant treball en el camp de l'acupuntura en el peu.