

ARTÍCULO ESPECIAL

Alteraciones de la alineación vertebral



M.T. Veintemillas Aráiz*, V.P. Beltrán Salazar, L. Rivera Valladares,
A. Marín Aznar, P. Melloni Ribas y R. Valls Pascual

SDI-UDIAT Hospital Universitario Parc Taulí, Universidad Autónoma de Barcelona, Sabadell, Barcelona, España

Recibido el 2 de junio de 2015; aceptado el 15 de enero de 2016
Disponible en Internet el 12 de marzo de 2016

PALABRAS CLAVE

Desalineación vertebral;
Escoliosis;
Balance coronal;
Balance sagital;
Radiografía

Resumen Las desalineaciones de la columna vertebral constituyen un motivo de consulta muy frecuente en atención primaria y servicios especializados. Las etiologías son diversas e influyen múltiples factores: en la adolescencia, la desalineación más frecuente es la escoliosis, de causa idiopática (80%) y normalmente asintomática. En la edad adulta, la causa más frecuente es la degenerativa. Es importante conocer la historia natural y detectar posibles factores predictivos de progresión. El correcto diagnóstico de las deformidades vertebrales requiere de estudios radiológicos concretos. El grado de deformidad determina el tipo de tratamiento. El objetivo es prevenir la progresión de la deformidad, recuperar la flexibilidad y el balance del cuerpo.
© 2016 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Spinal misalignment;
Scoliosis;
Coronal balance;
Sagittal balance;
Plain-film X-ray

Changes in spinal alignment

Abstract Spinal misalignments are a common reason for consultation at primary care centers and specialized departments. Misalignment has diverse causes and is influenced by multiple factors: in adolescence, the most frequent misalignment is scoliosis, which is idiopathic in 80% of cases and normally asymptomatic. In adults, the most common cause is degenerative. It is important to know the natural history and to detect factors that might predict progression. The correct diagnosis of spinal deformities requires specific imaging studies. The degree of deformity determines the type of treatment. The aim is to prevent progression of the deformity and to recover the flexibility and balance of the body.
© 2016 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: mveintemillas@tauli.cat, mveintemillas@gmail.com (M.T. Veintemillas Aráiz).

Introducción

La columna vertebral es una estructura compleja tridimensional osteofibrocartilaginosa en la que, desde el punto de vista mecánico, los cuerpos vertebrales se disponen armónicamente adoptando un eje relativamente recto en el plano coronal y axial, y ejes suavemente curvos en el plano sagital.

La deformidad de la columna puede aparecer en un solo plano o combinando los tres planos. Las formas básicas de deformidad son: las escoliosis en el plano coronal, y el aumento o disminución de la cifosis y lordosis en el sagital. La combinación de las desviaciones en el plano sagital y coronal son la cifo escoliosis y la escoliolordosis.

La condición humana tiene la capacidad de adaptarse y activar unos cambios compensatorios para mantener un equilibrio neutro coronal y sagital. El objetivo final es mantener el balance cefálico y el centro de gravedad sobre la pelvis^{1,2}. La evaluación clínica es el punto de partida para el diagnóstico de las deformidades de la columna vertebral. Siempre debe ser apoyada por una evaluación radiológica. La radiología simple (Rx) constituye uno de los pilares en el diagnóstico, junto con la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM), que además ayudan al manejo posterior. A lo largo de este capítulo se intenta conocer mejor la etiología, biomecánica, clasificación, nomenclatura, diagnóstico y manejo de las desalineaciones de la columna vertebral.

Etiología

Existen múltiples causas que pueden provocar alteraciones en la alineación de la columna vertebral tanto en el plano coronal como sagital, y varían según la edad (tabla 1).

La causa más frecuente de escoliosis es la idiopática (80%) y suele presentarse en la adolescencia³. Se define como la desviación lateral de la columna en el plano coronal más de 10°, en un paciente sano sin lesión neurológica o muscular subyacente y sin alteraciones radiológicas que justifiquen la anomalía^{4,5}.

Las alteraciones a nivel lumbar son, en la mayoría de los casos, de causa degenerativa. También hay que tener en cuenta en el adulto las deformidades secundarias a traumatismos, fracturas por aplastamiento y acuñaamiento (aumento de la cifosis dorsal), causas posquirúrgicas, infecciones, neoplasias y espondilitis anquilosante, entre las más frecuentes⁶.

El síndrome de desequilibrio exclusivo sagital es el resultado final de las escoliosis y cifosis evolucionadas, en el cual los mecanismos compensadores son incapaces de mantener el equilibrio y el paciente adopta una postura inclinada hacia delante¹.

Biomecánica de la evolución

La progresión de las curvas cifo escolióticas depende del grado de madurez esquelética y de la deformidad estructural de los cuerpos vertebrales. Esta teoría se basa en la ley de Hueter-Volkman, que establece que existen dos fuerzas que determinan el crecimiento óseo: la fuerza compresiva y la fuerza tensional. La compresión retarda el crecimiento

Tabla 1 Clasificación etiológica de la escoliosis

<i>Idiopática</i>	
Infantil	0–3 años
Juvenil	4–10 años
Adolescente	10–18 años
Adulto	
<i>Congénita</i>	
Osteopática	Vértebra cuneiforme, hemivértebra, coalición vertebral
Neuropática	Siringomielia, diastematomelia, síndrome de médula anclada, malformación de Chiari, mielomeningocele, otras
<i>Desarrollo</i>	
Displasia esquelética	Acondroplasia
Disostosis esquelética	Neurofibromatosis, osteogénesis imperfecta, Marfan, Ehlers-Danlos, otras
<i>Neuromuscular</i>	
Neuropática adquirida	Parálisis cerebral, degeneración espinocerebral, poliomielitis
Miopática	Distrofias musculares de varios tipos (Duchenne)
<i>Asociada a Tumores</i>	
Óseos	Osteoblastoma, osteoma osteoide
Extraóseos	Extramedular (neurofibroma) Intramedular (astrocitoma)
<i>Misceláneas</i>	
Posirradiación	
Postrumática	
Posinfecciosa	
Posquirúrgica	
Otras	

y la tensión, sinónimo de distracción o fuerza de separación, acelera el crecimiento¹.

Globalmente las vértebras y discos intervertebrales conforman una estructura ósea flexible. La parte anterior de la columna vertebral soporta la fuerza compresiva axial. Durante el movimiento la tensión recae sobre la parte posterior de la columna. En la escoliosis, el mecanismo fisiopatológico inicial es una rotación anómala de los cuerpos vertebrales en un segmento de la columna⁶. En la etapa de progresión se suman a la curva inicial mecanismos compensadores osteomusculares que intentan mantener una postura erecta, ya sea aplanando o bien exagerando las curvas fisiológicas contiguas en el plano sagital, generando una deformidad tridimensional que se objetiva en ambos planos.

Una vez vencidos los mecanismos compensatorios, el paciente es incapaz de mantener una postura erecta; este síndrome se conoce como el desequilibrio exclusivo en el plano sagital⁷.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245078>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245078>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)