

La flexibilidad articular mínima

Cualquier elemento óseo (vértebra y costilla, por ejemplo) y cualquier articulación se forman, en principio ¹, para realizar todos los movimientos, aunque de manera mínima. Esto es lo que expresamos a través del concepto de “flexibilidad articular mínima”.

La vértebra tiene, fundamentalmente, la apófisis espinosa para los movimientos f-e, la apófisis transversa para el movimiento lateral o bilateral y ambas apófisis para los movimientos circulares. Responde también a todos los movimientos, a través de la apófisis transversa, que define el plano bilateral no de manera total y que adopta, entre la derecha y la izquierda, una forma triangular.

Responde también la articulación intervertebral realizada a través de tres puntos: uno antero-central del cuerpo vertebral y los otros dos postero-exteriores de la apófisis articular, en su formación triangular ². Además, cada uno de estos tres puntos articulares conlleva alguna cápsula articular elástica, que le da amortiguamiento y flexibilidad a estas articulaciones.

La cápsula colocada entre los cuerpos de las vértebras se llama disco intervertebral. Este disco es muy consistente y elástico, pero no de cualquier forma, ya que nace en un desarrollo embrionario dependiente de las cinco oseis:

(fig. 10)

Su núcleo se forma por las células I-II iniciales (que estructuran el tubo longitudinal y medular) y IX-X iniciales (que le da a ese tubo la capacidad de formar el núcleo y su consistencia).

Su parte periférica, formada alrededor del núcleo, es obra de las células V-VI (que en sí mismas forman la estructura ósea) en asociación con otras células periféricas III-IV y VII-VIII. Destaca que el núcleo se rodea por muchas capas periféricas circulares, cada una de las cuales presenta una formación de sentido opuesto respecto a la capa inmediatamente externa o interna.

A través del disco y de las vértebras, veremos cómo se organiza la flexibilidad articular mínima para todos los movimientos.

(fig. 10, azul)

1 A pesar de que haya algunos casos excepcionales.

2 “Un punto es un punto; dos puntos definen una línea y tres puntos, un plano”. Al aplicar esta lógica, el trípode, el caballete portátil de pintura y también la planta del pie humano logran estabilizarse ante cualquier irregularidad del suelo; y la articulación intervertebral responde a todos los movimientos.

Ante la acción de las oseis lateral, frontal y rotatoria (periféricas y dinámicas):

El cuerpo de una vértebra se inclina hacia delante o hacia atrás sobre el de la vértebra inmediatamente inferior, cuando el núcleo del disco se desplaza ligeramente en sentido opuesto. Éste es el caso de la acción de la osei frontal.

El cuerpo de las vértebras se inclina hacia los lados, al igual que la apófisis articular de un lado se apoya sobre la del mismo lado de la vértebra inmediatamente inferior. A tenor de ello, el núcleo del disco se desplaza ligeramente hacia el lado opuesto. El caso corresponde a la acción de la osei lateral.

El cuerpo de una vértebra gira con respecto al de la vértebra superior o inferior, cuando se hace patente el valor de las capas del disco. Su núcleo se desplaza ligeramente hacia la derecha o la izquierda. Se trata de la acción de la osei rotatoria.

Ante la acción de las oseis vertical y central (medulares y estáticas):

El disco mantiene de forma casi intacta su estado constitucional, debido a la acción de la osei vertical (f-e medular y estática) que estira hacia arriba toda la CVP.

El disco experimenta la máxima compactación, debido a la acción mayor, multidireccional y condensadora de la osei central (circular medular y estática).

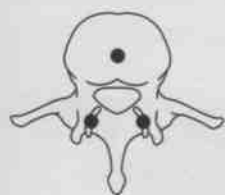
Cada una de estas cinco acciones experimenta, también, cierto tope de movimiento, específico, por ejemplo, debido a:

(fig. 11, rojo)

la consistencia del disco;
el límite de ese desplazamiento de su núcleo;
y la sujeción de los ligamentos sobre las partes vertebrales implícitas a cada acción o movimiento.

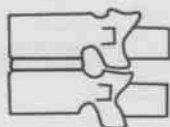
Fig. 10

La "flexibilidad articular mínima" de las vértebras

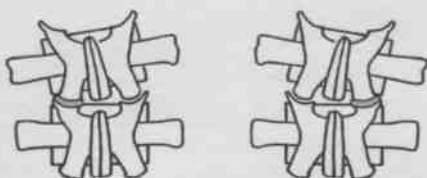


B

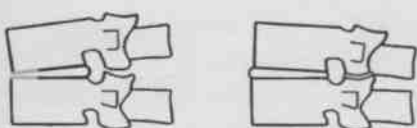
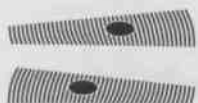
A



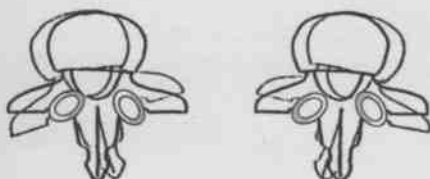
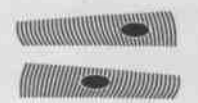
vertical



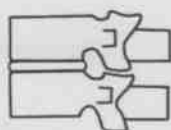
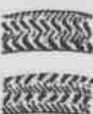
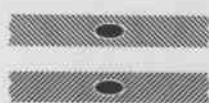
lateral



frontal



rotatoria

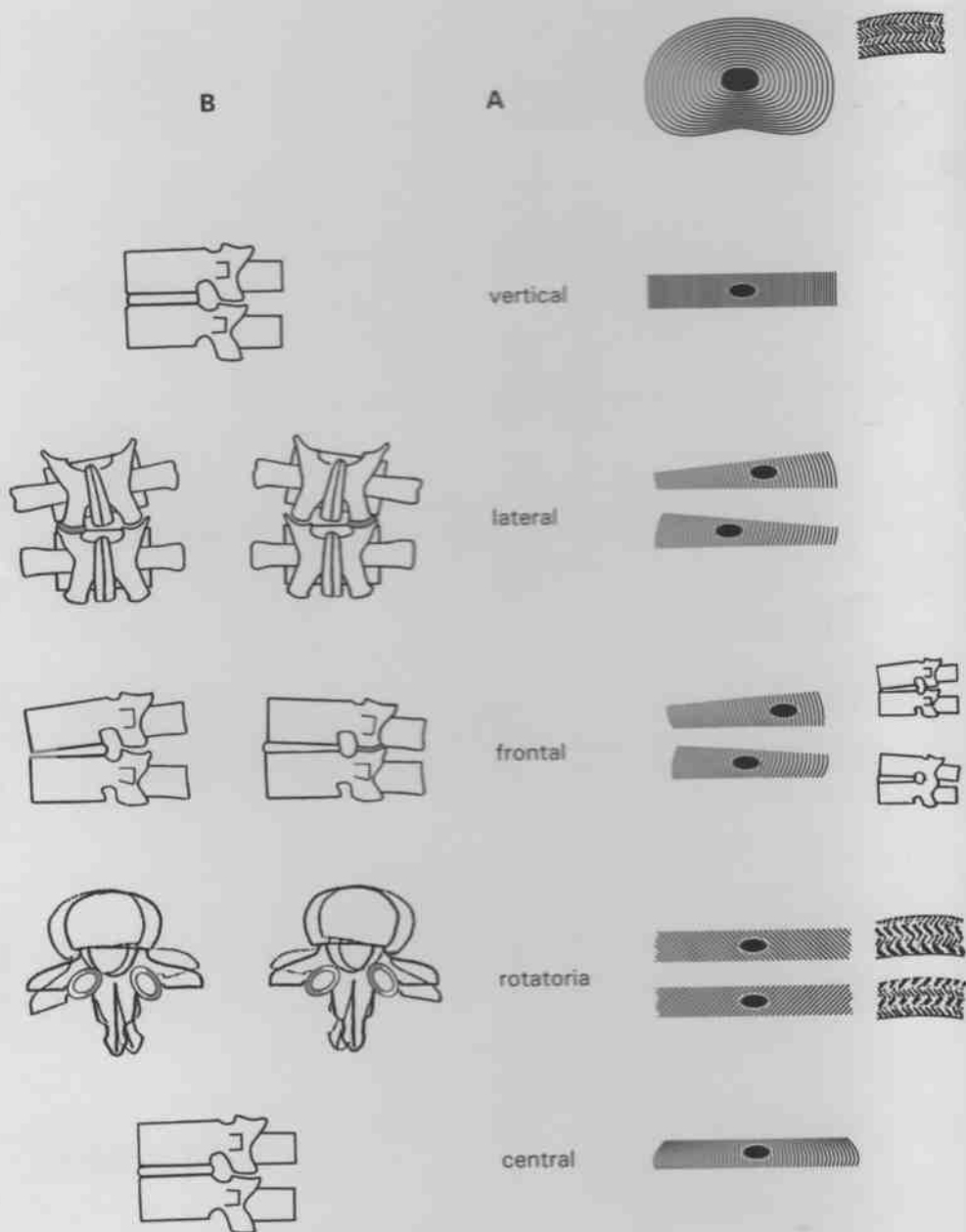


central



Fig. 11

El límite o tope de la flexibilidad articular



La flexibilidad articular

Cada elemento óseo y cada articulación disponen de su formación particular, favorable a determinado movimiento. Lo expresamos con el concepto de “flexibilidad articular”.

Por ejemplo:

Una vértebra muestra su cuerpo especialmente ancho y es estable en particular ante la inclinación lateral o limita el movimiento lateral. Otra presenta su cuerpo muy estrecho y tiene la facilidad de inclinarse en sentido lateral o es favorable al movimiento lateral. La flexibilidad articular es, en este último caso, bilateral, y, en el primero, f-e.

Dijimos también lo siguiente:

La vértebra cervical segunda y la lumbar quinta presentan tal formación de sus respectivos cuerpos que, por sí mismos, definen el plano f-e (fig. 9) y muestran la flexibilidad articular f-e.

La apófisis espinosa de cualquier vértebra se dirige hacia atrás y define el plano f-e, pero de diferentes maneras. Alguna lo hace en sentido casi horizontal; otra lo hace dirigiéndose casi hacia abajo y evitando definir el plano f-e; y la otra adopta una forma intermedia (fig. 4). La flexibilidad articular respectiva es f-e, bilateral y circular.

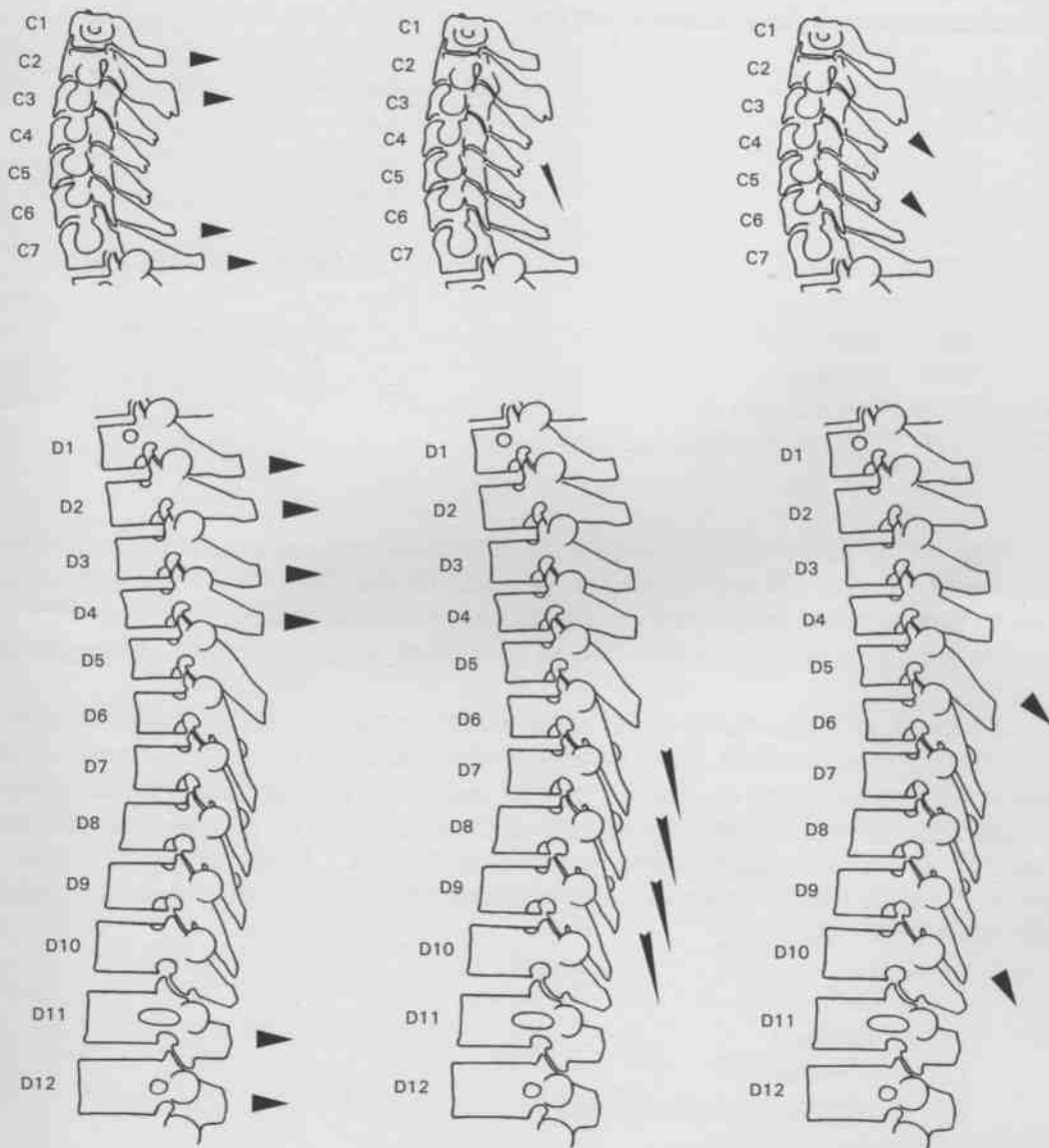
En realidad, cada elemento óseo no define, de forma exclusiva, tan sólo una dirección, pues necesita movilizarse en todas las direcciones o dimensiones y mostrar la “flexibilidad articular mínima”. Pero, su formación constitucional sí que lo predispone claramente para una determinada “flexibilidad articular”.

*

A continuación, pasaremos a estudiar la estructura ósea de la CVP humana, según el descubrimiento de la oseí y de su esquema.

Fig. 4 Los tres tipos de apófisis espinosa de las vértebras dorsales y cervicales

visión lateral izquierda de la lordosis cervical y de la cifosis dorsal



apófisis espinosa que define el plano f-e

apófisis espinosa que evita definir el plano f-e

apófisis espinosa con un aspecto intermedio