

LA COLUMNA CERVICAL

El movimiento de la columna cervical incluye la flexión-extensión, la inclinación lateral derecha e izquierda y la rotación derecha e izquierda. En un estudio radiográfico, Jolmsen et al. señalaron que la flexión de la columna cervical (media = 68,6°) era equivalente a la extensión (media = 67,9°). En consecuencia, la columna cervical tiene unas características peculiares en cuanto a que sus movimientos opuestos son aproximadamente iguales. Así por ejemplo, flexión = extensión, rotación derecha = rotación izquierda e inclinación lateral derecha = inclinación lateral izquierda.

Sin embargo, los distintos segmentos vertebrales no contribuyen en un grado equivalente a cada plano del movimiento. Ello es evidente para la rotación a la altura de C1-C2, que supone de un 55 a 60 % de la rotación cervical.

La flexión está limitada en la articulación occipital - C1, con un promedio de tan sólo 3,5°, en comparación con los 21,0° de extensión a esta altura vertebral. De C1 a C6, la amplitud de la flexión y la amplitud de la extensión son aproximadamente iguales a cada nivel vertebral. El arco total de flexión-extensión es mayor en los segmentos vertebrales cervicales más bajos, con un movimiento máximo a la altura de C5-C6. La amplitud de la flexión es mayor que la de la extensión de C6 a D1, siendo la diferencia máxima la que se da a la altura de C7-D1.

La rotación de la columna cervical está acoplada con la inclinación lateral y la flexión-extensión. En la parte baja de la columna cervical, la inclinación lateral va en la misma dirección que la rotación y, con la rotación máxima hacia el lado, es en promedio de 19,1° para la zona de C3 a C7. En la columna cervical superior, la inclinación lateral va en la dirección opuesta a la de la rotación, y es de un promedio de 4,0° desde el occipucio hasta C3. La flexión desde la zona occipital hasta C5 acompaña a la rotación (flexión media = 19,2° en la rotación máxima) mientras que la extensión se acopla a la rotación a la altura de C5 a C7 (media = 4,6°).

La inclinación lateral se acompaña también de una rotación. En un estudio en el que se utilizaron goniómetros eléctricos, la inclinación lateral hacia el lado fue en promedio de 46 + 6,5° y se acompaña de una rotación media de 24 + 13°. s°

En la Tabla 9.1 se indica la amplitud de movimiento pasivo normal de la columna cervical. En el estudio de Dvorak et al.²² se obtuvieron mediciones precisas en 150 adultos asintomáticos y se confirmaron las impresiones clínicas de que el movimiento de la columna cervical se reducía con la edad. La disminución del movimiento se producía antes y era más intensa en los varones.

AMPLITUD DE MOVIMIENTO PASIVO DE LA COLUMNA CERVICAL EN ADULTOS SANOS*

Edad	Flexión/ extensión	Inclinación lateral	Rotación axial
20-29	151 ± 17°	101 ± 11°	183 ± 11°
30-49	141 ± 35°	93 ± 13°	172 ± 13°
>50	129 ± 14°	80 ± 17°	155 ± 15°

*Adaptada de Dvorak et al.²² Se realizaron mediciones precisas en 150 adultos asintomáticos utilizando un Analizador de Movimiento de la Columna CA 6000.

Debe señalarse que la AMP de la columna cervical es uniformemente superior a la AMA, incluso en individuos asintomáticos.^{48,51}

Los pacientes con trastornos de la columna cervical presentan también una disminución de la movilidad en los segmentos afectados. Dvorak et al. midieron el movimiento segmentario en radiografías de flexión-extensión de pacientes con trastornos degenerativos, radiculares y de traumatismos de latigazo. Todos los grupos presentaban una reducción de la flexión en los segmentos afectados. El grupo de pacientes con traumatismos de latigazo presentaba una menor disminución del movimiento en el segmento afectado y también una tendencia al aumento de la movilidad de las regiones cervicales superior y media no afectadas.

La evaluación clínica del movimiento de la columna cervical proporciona un índice de la gravedad del trastorno pero es tan sólo una medida compuesta del movimiento que se produce en la totalidad del cuello. Por otra parte, las técnicas radiográficas especializadas que se utilizan para fines de investigación son costosas, complejas e innecesarias en la mayor parte de situaciones clínicas. Generalmente las radiografías estándares permiten identificar las vértebras cervicales afectadas o dañadas.

La evaluación del movimiento de la columna cervical suele basarse en una estimación visual (Figuras 9.1-9.3). La posición prominente en la línea media de la nariz y el mentón hace que la estimación visual sea relativamente exacta. El empleo sistemático de un goniómetro para medir la movilidad de la columna cervical es engorroso, pero si se emplea de una forma muy estandarizada, la medición con goniómetro puede ser más fiable que la estimación visual. También pueden utilizarse inclinómetros para medir el movimiento de la columna cervical. En un estudio realizado por Alund y Larsson el inclinómetro presentó un buen coeficiente de correlación en la medición de la flexión-extensión y la inclinación lateral, pero la correlación en la medida de la rotación fue mala.

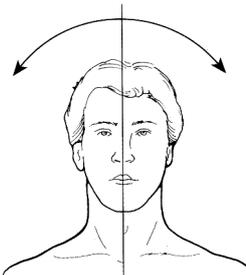


Figura 9.1 FLEXIÓN Y EXTENSIÓN: POSICIÓN DE PARTIDA CERO.

El cuello está alineado con el tronco. La flexión es una inclinación hacia delante de la columna cervical, mientras que la extensión es la inclinación del cuello hacia atrás. Es importante estabilizar el tronco, para que el movimiento no se produzca en la columna dorsal. Estos movimientos suelen valorarse en grados. Sin embargo, una flexión limitada puede medirse también como la distancia que le falta al mentón para llegar a tocar el esternón.

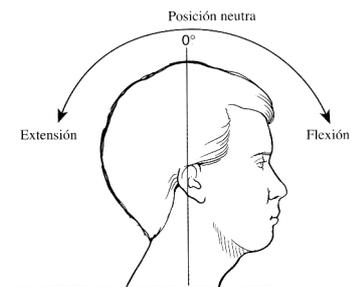


Figura 9.2 INCLINACIÓN LATERAL: POSICIÓN DE PARTIDA CERO.

La nariz se encuentra en posición vertical y perpendicular al eje de los hombros. Es importante estabilizar el tronco, para que el

movimiento se realice tan sólo en el cuello. La inclinación lateral derecha hace que la cabeza se desvíe hacia el lado derecho y la inclinación lateral izquierda hacia el lado contrario. El grado de inclinación lateral viene dado por el ángulo entre el eje medio de la cara y la vertical.

Figura 9.3 ROTACIÓN. La posición de partida cero es la misma que para medir la inclinación lateral. La rotación derecha hace girar la cabeza hacia el lado derecho, y la rotación izquierda hacia el lado izquierdo. La rotación se valora en grados a partir de la posición de partida cero. La colocación de la columna cervical en flexión máxima elimina prácticamente la rotación en las vértebras cervicales inferiores. La medición de la rotación en esta posición permite evaluar, pues, el grado de rotación que se produce en las vértebras cervicales superiores.

