

# EL PAPEL DE LAS ARTICULACIONES EN LA FASE COMPLETA DEL TIRO (IV)

## LA CABEZA (II)

Juan José Hernández

En movimientos de inclinación hacia delante y hacia atrás, juegan un papel muy importante las terminaciones traseras de las vertebrae, en este caso de las correspondientes a la zona cervical. Estas vertebrae terminan en su parte posterior en un saliente dirigido hacia abajo que se denomina "apófisis espinosa" que en el conjunto de las seis vertebrae permite una mayor movilidad hacia delante, pero impide por su acoplamiento una menor movilidad hacia atrás.



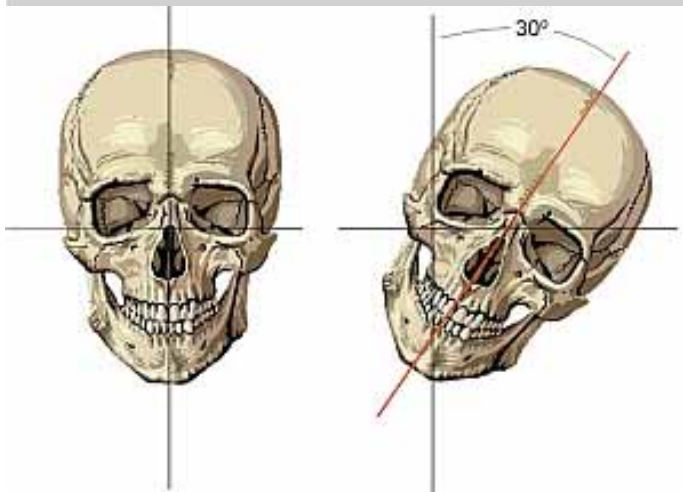
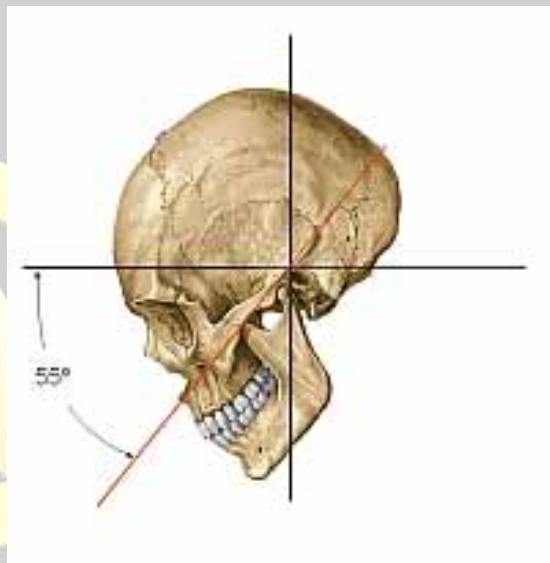
Con ello tan sólo podemos apreciar que, mientras que hacia delante la inclinación, el ángulo máximo de inclinación que puede llegar a proporcionar es



de cincuenta y cinco grados, hacia atrás y debido al “tope” que proporcionan la apófisis espinosa de cada vertebra, podemos dar un máximo ángulo de inclinación de treinta y cinco grados.

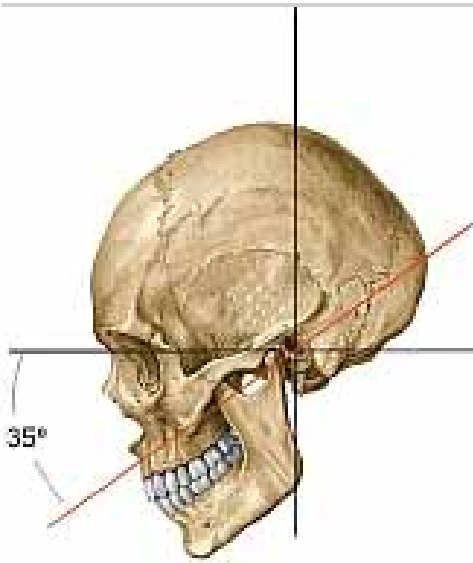
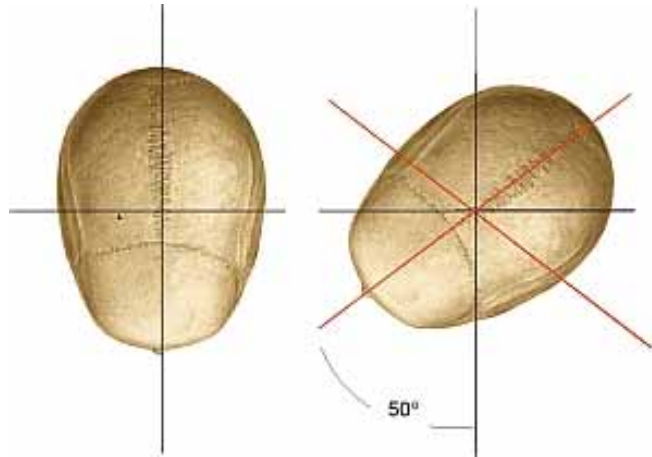
En un conjunto, en la suma de ambas inclinaciones, adelante y hacia atrás, vemos que el máximo de este movimiento es de noventa grados.

Tengamos presente que dentro de los cincuenta y cinco grados de inclinación hacia delante existe un ángulo de inclinación en el que nuestro propio cráneo nos impide ver con claridad puesto que la parte superior de la cuenca de los ojos hace las funciones de “muro” obstaculizando la visión. Este ángulo es cercano a los treinta y cinco grados.



En cambio lateralmente los ángulos de inclinación, la posibilidad de este movimiento que nos proporcionan las vertebras de aproximadamente treinta grados, debido a las “apófisis transversa” que tiene cada una de ellas.

Con lo que respecta al giro de izquierda a derecha y viceversa, nos encontramos con que esta posibilidad de movimiento, cuenta con el mayor ángulo, después del de la inclinación hacia delante de la cabeza, y está en un ángulo cercano a los cincuenta grados.



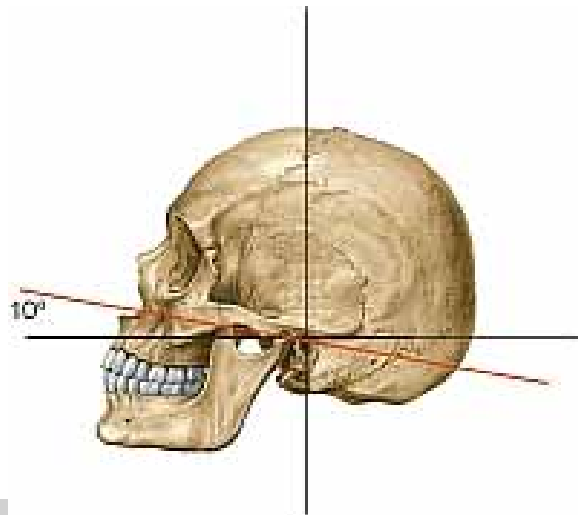
Es de suma importancia saber que por medio de una serie de orificios que tienen las vertebrales cervicales pasan las arterias que riegan el cerebro, por lo que una posición forzada de la cabeza, ya sea hacia delante, hacia atrás, o con un giro excesivo, la presión sobre ellas hace que la cantidad de sangre que llega a vuestro cerebro es menor y por consiguiente experimentemos unas pequeñas pérdidas de agudeza visual y nos cueste en gran manera

realizar una buena focalización del punto de mira y de la diana, de hecho algunos arqueros y arqueras, confunden este problema con el denominado “pánico al amarillo”.

Una posición de la cabeza que no superara los diez grados de ángulo de elevación, sería una buena posición en la fase completa del tiro.

Este problema denota entre otros, que tal y como he mencionado antes la cabeza no es un elemento de fuerza y toda la tensión que sobre el cuello se ejerza puede provocar en un primer momento una disminución momentánea del riego sanguíneo y a la larga una posible lesión que en algunos casos puede llegar a ser, obviamente dependiendo de su alcance, irreversible. Se debe

tener cuidado especialmente con los arqueros y arqueras noveles que tienden a adoptar posiciones forzadas de cabeza y cuello o con aquellos que manejan una potencia de arco superior a que deberían manejar con facilidad y esto les obliga a aumentar la tensión del cuello y los consabidos problemas que he mencionado.



La cantidad de movimientos que puede adoptar la cabeza, tal y como hemos visto, es después de los brazos y del denominado “conjunto del arco pectoral”, la que posee una mayor cantidad de movimiento de todo nuestro cuerpo.

Hasta el próximo artículo, tened buenos tiros y disfrutar de ellos.

Juanjo Hernández