



EL TIRO CON ARCO TRADICIONAL (II)

Continuación del artículo "El tiro con arco Tradicional (I)"

Algunas consideraciones anatómicas y fisiológicas.

Para hablar del tiro con Arco lo primero que haremos es tratar de encuadrarlo dentro de las acciones o actos de los seres vivos. De acuerdo a su complejidad se clasifican en:

- 1- Acciones reflejas.
- 2- Acciones instintivas.
- 3- Acciones racionales.
- 4- Acciones automáticas.



Autores: Héctor Cirigliano, Leonardo Killian, Andrés Negroni Et.ál.





Acciones reflejas.

Son las que responden a un estímulo como el calor, el frío, la electricidad, la luz, con un movimiento o una secreción glandular. Es propio de los seres unicelulares pero también se da en el hombre, por ej.: el reflejo patelar, el aquiliano, el pupilar o el digestivo.

Acciones Intuitivas.

En cuanto a las acciones instintivas, el instinto es la subordinación al goce o al dolor como dos polos opuestos que se rechazan. Es propio de los seres irracionales. Pero igual debemos tener en cuenta que hay muchas discusiones entre los psicólogos conductistas y los etólogos sobre la posibilidad que en el hombre existan mecanismos programados por los genes principalmente en las conductas agresivas.



Acciones Racionales.

Son aquellas en las que interviene el pensamiento, propias del ser humano y que se adquieren luego de un proceso de aprendizaje.

Acciones Automáticas.

El automatismo consiste en la supresión del control racional. Otras estructuras por debajo de la corteza toman el control. Se logra luego del aprendizaje consciente, a través de diferentes pasos y métodos de enseñanza.





Comprende una vasta serie de actos motores que realiza el hombre sin intervención de la voluntad tales como movimientos expresivos, instintivos, defensivos, reactivos y movimientos aprendidos por el esfuerzo volitivo que terminan por ser realizados de manera automática. Cuando se halla firmemente incorporado al acervo motor, el sistema nervioso central se desentiende de esas funciones que pasan a ser regidas por estructuras de menor jerarquía. A medida que se repite se va perfeccionando creándose un “engrama motor”, (andar en bicicleta, nadar, tirar con arco).

De acuerdo a lo expresado arriba, el tiro llamado instintivo no existe, porque es propio de la experiencia del tirador y objeto de un aprendizaje previo.

Luego de esta introducción, pasaremos al tema de la anatomía y fisiología. Trataremos de ser sintéticos y exponer sobre algunas cuestiones que deben tenerse en cuenta en el llamado “tiro instintivo” por muchos arqueros.





El tiro con arco conlleva un largo proceso de aprendizaje donde intervienen diferentes capacidades físicas y psíquicas del arquero hasta lograr su objetivo.

Solamente haremos referencia a ellas.

Físicas

Postura.

Equilibrio.

Coordinación.

Resistencia.

Fuerza.

Psíquicas

Concentración.

Visualización.

Además, debemos tener en cuenta de manera fundamental el sistema de la visión y el de la audición.



La visión en los arqueros que tiran sin visor es binocular en su mayoría porque permite ver en tres dimensiones y apreciar mejor las distancias. Además, la visión periférica hace que se tome a la flecha o cualquier otro elemento

como objeto de puntería. La fovea es la región de la retina con mayor cantidad de células receptoras de luz (conos) y permite la correcta visualización del blanco. A medida que nos alejamos del centro, las células se mezclan en los bordes de la mácula. Sus funciones son: discriminación fina,





visión del color, visión de los contrastes, mientras que las zonas más alejadas de la mácula están tapizadas de bastones y otras células y permiten la visión periférica y la adaptación a la luz. De cualquier manera, aunque se tire guiñando un ojo igual, se mantiene la visión periférica. Lo que se pierde es la visión estereoscópica o tridimensional de los objetos.

El sistema auditivo colabora en el equilibrio del sujeto mediante los canales semicirculares del oído junto al cerebelo y a los reflejos posturales.



Aprendizaje motor.

Como todo gesto deportivo, el tiro con arco requiere de un aprendizaje motor complejo. Para que el individuo aprenda, hay que tener en cuenta una serie de elementos que comienzan desde la infancia.





Maduración del SNC y mielinización de los nervios: en los niños pequeños los movimientos son torpes debido a la falta de mielina que actúa como conductora del impulso nervioso.

Aprendizaje perceptivo.

Podemos hablar de un aprendizaje perceptivo motor, basado en la unidad de percepción y la respuesta motora adecuada. Las habilidades visuales, auditivas y kinestésicas son fundamentales en el proceso del aprendizaje.

Progresión.

Se aprende en forma progresiva, incorporando nuevos elementos a medida que progresa el aprendizaje. Va de lo simple a lo complejo.

Facultades físicas básicas y destreza motriz.

Cuanto más desarrollo se logre en la infancia de las destrezas básicas, mejor preparado va a estar el individuo para aprender acciones complejas.



Diferencias individuales.

Son propias de cada uno y vienen determinadas en la carga genética.

Método.

No es conveniente la utilización de una fórmula o patrón para todos por igual.

El aprendizaje debe ser flexible y adaptarse a las capacidades físicas y mentales de cada individuo.





Velocidad y precisión.

Un gesto deportivo varía mucho en su realización cuando debe realizarse con velocidad y precisión. La práctica constante permite un ajuste adecuado de ambas variables.

Un cálculo muy interesante

Un blanco FITA mide 40x40 cm, cuando lo colocamos a 18 metros, el círculo que corresponde a su imagen proyectada en nuestra retina no excede 1,3° de apertura. Esto significa que el sector amarillo del blanco (10 puntos) está incluido dentro de 0,19°.



Cabe aclarar que cuando realizamos este puntaje se debe a que logramos tener este nivel de exactitud en el plano horizontal y en el vertical. Esto reduce drásticamente las posibilidades de acertar.

4082 m² es la superficie de una esfera con centro en el arquero y radio de 18 metros. 0,125 m² es la superficie de un blanco FITA. Las posibilidades de que una flecha tirada al azar haga algún puntaje en un blanco inmóvil son de





1:32.656. Una máquina que arroje flechas al azar en cualquier dirección cada 30 segundos tardaría en promedio 11 días en hacer algún punto.

Héctor Cirigliano, Leonardo Killian, Andrés Negróni

Continúa en Tiro Tradicional III.

