

VELOCIDAD.

1) **Definición:** La capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.

2) **Factores de los que depende la velocidad:**

- **El sistema nervioso:** el que un movimiento resulte más o menos veloz dependerá en primer lugar de la velocidad de transmisión del impulso nervioso, también dependerá de la coordinación de los músculos (**agonista, antagonista, sinergista y fijador**) para producir el movimiento deseado.
- **Los músculos:** una vez que el impulso llega al músculo, este se contrae con mayor o menor velocidad dependiendo del tipo de fibra que predomine en él, así que si predominan las **fibras blancas** (rápidas, FT, se cansan pronto) seremos más aptos para la velocidad y si predominan las **fibras rojas** (lentas, ST, tardan más en cansarse) seremos más aptos para la resistencia. También afecta la longitud de la fibra muscular.
- **Otros factores:** La longitud de los huesos, el peso corporal, la altura del deportista, el grado de entrenamiento, la ejecución técnica.

3) **Tipos de velocidad:**

- **Velocidad de desplazamiento o traslación:** capacidad que nos permite recorrer un espacio determinado en el menor tiempo posible. Existen unos aspectos que inciden en una mayor o menor rapidez, que son la amplitud y la frecuencia (ciclista en la pedalada y un nadador en la brazada).

La amplitud de la zancada depende de varios factores como son la potencia de impulso de los músculos, la longitud de sus palancas, flexibilidad y capacidad de relajación de sus músculos y articulaciones, técnica de carrera...

La frecuencia depende de la velocidad de transmisión del impulso nervioso, velocidad de contracción del músculo, la fuerza y la técnica de carrera.

- **Velocidad de reacción:** es la capacidad que nos permite responder o actuar ante un estímulo en el menor tiempo posible. Los estímulos pueden ser auditivos (pitidos, gritos...), visuales (Movimiento de una bandera o de un brazo), táctiles (tocar una parte del cuerpo del atleta para dar la salida).

El tiempo que transcurre entre el estímulo y la respuesta motora dependerá por tanto de la velocidad de reacción. Este tipo de velocidad la podemos encontrar en cualquier deporte como cortar un pase en fútbol, realizar una parada en balonmano, hacer una buena recepción en voleibol... .

Los factores de los que depende la velocidad de reacción son el tipo de estímulo, la intensidad y duración del estímulo, periodo de advertencia precedente al estímulo, la velocidad de transmisión del impulso nervioso, la velocidad de contracción del músculo, la atención del sujeto, la actitud del sujeto (posición base), grado de entrenamiento.

- **Velocidad gestual:** es la capacidad de hacer un movimiento segmentario en el menor tiempo posible. Intervienen factores como el nivel de aprendizaje del gesto (automatización, amplio repertorio de patrones motrices), localización y orientación espacial, miembro utilizado...

4) **Métodos de entrenamiento:**

- **Simples:** no existen factores adicionales a parte del estímulo y lo podemos hacer:
 - Método de repeticiones: diferentes salidas ante diferentes estímulos ante diferentes posiciones.
 - Método variado: se realizan trabajos complementarios de equilibrio, agilidad, y también trabajo segmentario.

- **Compleja:** además del estímulo afectan otros factores, como puede ser el trabajo con oponentes, trabajo de anticipación, trabajo con material específico... aquí también podemos utilizar el método variado y el repetitivo.

5) Consideraciones a tener en cuenta en el trabajo de velocidad:

- Realizar un buen calentamiento.
- La distancia utilizada en los desplazamientos será corta.
- Los movimientos deberán ejecutarse a la máxima velocidad.
- Se realizarán pocas repeticiones.
- Los descansos entre repeticiones serán amplios.
- A la hora de hacer una planificación del entrenamiento de la velocidad es preciso dejar un tiempo de recuperación de 48 a 72 horas entre sesiones.
- Cuando en un entrenamiento se vaya a trabajar varias capacidades físicas, es importante empezar con la de velocidad.
- Realizar estiramientos, relajación de los músculos.

6) Medios para el desarrollo de la velocidad:

Juegos de reacción, juegos de persecución y agarre, salidas desde cualquier posición, ejercicios de mejora de la técnica, progresiones, repeticiones de distancias cortas, skipping, cuestas (hacia arriba y hacia abajo), trabajo de flexibilidad y amplitud de movimiento, circuitos, ejercicios para la mejora de la fuerza y potencia.

7) Test para medir la velocidad:

- Carrera de 50 m.
- Carrera de ida y vuelta 5x10 m.
- Agarre de bastón.
- Tapping-test con brazos / piernas (25 ciclos).