

FRECUENCIA CARDÍACA Y EJERCICIO FÍSICO

La frecuencia cardiaca (Fc) se define como las veces que late corazón por unidad de tiempo. Normalmente se expresa en pulsaciones por minuto. Es un valor muy importante en el deporte ya que nos dice numérica, objetiva y rápidamente cómo está actuando nuestro cuerpo ante un esfuerzo. También nos permite conocer el grado de intensidad del ejercicio que estamos realizando.

La frecuencia cardiaca en reposo depende de la genética, del sexo, de la edad, del estado físico, del estado psicológico, de la postura, de las condiciones ambientales, etc. Pero diversos estudios afirman que en un adulto se puede dar como valores medios entre 60-80 lpm (Latidos por minuto).

Realizar ejercicio físico reduce los latidos por minuto del corazón en estado de reposo indicando una mejor condición física y consiguiendo que nuestro corazón realice menos esfuerzo a lo largo de toda la vida, podríamos afirmar que el ejercicio físico puede "alargar la vida de nuestro corazón".

Un deportista en reposo puede perfectamente tener entre 40-50 pulsaciones por minuto. Los deportistas y especialmente los de fondo (ejercicio de larga duración) tienen unas pulsaciones en reposo muy por debajo de los no entrenados, también se adaptan más rápidamente al esfuerzo y después de un ejercicio recuperan el estado inicial igualmente más rápido que los no entrenados.

• ¿Cómo tomar las pulsaciones por minuto?

El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso.

Los sitios donde aprenderemos a tomar el pulso son :



En el cuello (carotídeo)



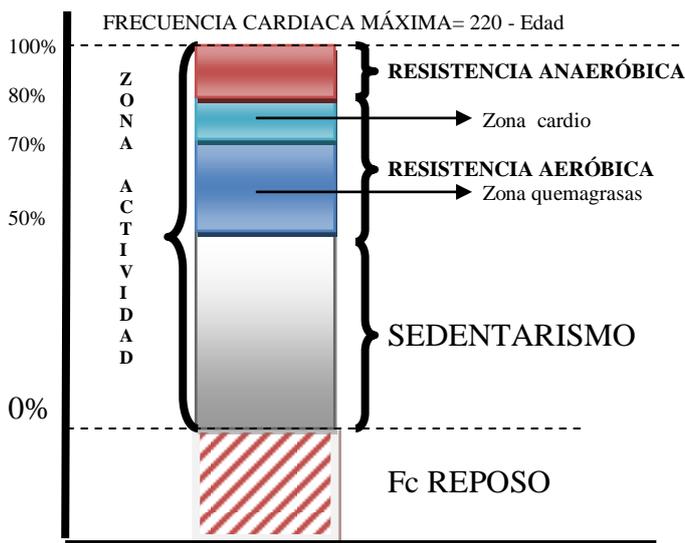
En la muñeca (radial)

- Palpa la arteria con tus dedos índice, medio y anular. No palpés con tu dedo pulgar ya que este tiene pulsación propia y te podrá confundir.
- No ejerzas presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente.
- Si estás en reposo toma el pulso durante un minuto completo usando un cronómetro.
- Si quieres saber la FC durante el ejercicio **toma el pulso nada más parar durante 15seg y multiplica tu resultado por 4 para saber los latidos por minuto.** Esto es así porque si tomamos el pulso durante el minuto completo el corazón va

recuperándose, disminuyendo los latidos y no serían los latidos reales del ejercicio que queremos medir. Si en lugar de 15seg x 4 lo hacemos en 6seg x 10 un solo error al contar las pulsaciones serían 10 de error al final de la multiplicación.

• ¿Cómo usar la frecuencia cardíaca en el ejercicio físico?

Las pulsaciones van a ser un indicador muy fiable a la hora de conocer la intensidad de nuestros esfuerzos y nos va a ayudar a situarnos en la ZONA DE ACTIVIDAD apropiada según el objetivo que pretendamos.



- **Fc REPOSO:** Corresponde a las pulsaciones que cada individuo posee para mantener sus constantes vitales.
- **0%-50%:** Actividades cotidianas que no requieren gran aporte energético. Si nos mantenemos siempre en este nivel de intensidad caeremos en SEDENTARISMO.
- **50%-70%:** ZONA QUEMAGRASAS, son esfuerzos aeróbicos de baja intensidad (caminar, footing, nadar, ciclismo,...) que nos permiten alargar la actividad en el tiempo llegando al metabolismo de las grasas una vez hemos consumido los hidratos de carbono. A partir de los 20' de actividad comenzamos a quemar grasas pero es a los 40' cuando el cuerpo quema más cantidad de ellas.
- **70-80%:** ZONA CARDIO, son esfuerzos aeróbicos de mayor intensidad en presencia de oxígeno y mayor exigencia a nivel cardíaco. Se correspondería con esfuerzos similares a los que se dan en los deportes de equipo (futbol, baloncesto,...)
- **80%-100%:** Trabajo de la resistencia anaeróbica, muy específica en determinadas modalidades deportivas de competición (atletismo) y momentos puntuales en deportes de equipo (contrataques, presiones, ...)

• ¿Cómo calcular la zona de actividad?(fórmula karvonen)

Frecuencia cardíaca máxima= 220 - edad (es un valor teórico que sirve de referencia)

Frecuencia cardíaca en reposo= es el resultado de tomarse las pulsaciones, durante un minuto, cuando llevamos un tiempo sin actividad.

$$\text{ZONA ACTIVIDAD} = \{(F_c \text{ MÁXIMA} - F_c \text{ REPOSO}) \times \% \} + F_c \text{ REPOSO}$$

Ejemplo: Un deportista de 15 años de edad y una frecuencia cardíaca en reposo de 70 pm, desea realizar ejercicio a una intensidad del 80% (80/100)

$$F_c \text{ máx} = 220 - \text{edad} = 220 - 15 = 205 \text{ pm}$$

$$\text{ZONA ACTIVIDAD} = (205 - 70) \times 0,8 + 70 =$$

$$\text{ZONA ACTIVIDAD} = 135 \times 0,8 + 70 =$$

$$\text{ZONA ACTIVIDAD} = 108 + 70 = \mathbf{178 \text{ pm}}$$