

A RESISTENCIA**O nivel de resistencia que temos depende de:**

- Constitución: herdanza dos xens dos nosos pais
- Sexo: en xeral, os homes teñen máis resistencia que as mulleres a partir dos 12 anos.
- Idade: É a capacidade física que aguanta máis tempo nun nivel alto. Aumenta coa idade e soe alcanzar o seu máximo nivel aos 20-22 anos e mantense ata os 30-35 (se se segue adestrando). Despois involuciona.
- Adestramento: É unha capacidade que evoluciona co adestramento e involuciona cos hábitos sedentarios e con certos hábitos nocivos como fumar (calquera sustancia, legal ou non).
- Temperatura: un músculo quentado previamente ten máis resistencia pois o sistema cardio-respiratorio está máis preparado para responder con eficacia.

TIPOS DE RESISTENCIA

TIPOS	RESISTENCIA ANAERÓBICA	RESISTENCIA AERÓBICA
Duración	Ata 1-2 minutos	Máis de 2 minutos
Intensidade do esforzo	Media - Alta	Media
Pulsacións por minuto	Sobre 180	Sobre 160
Respiración	O ritmo da respiración é forzado	O ritmo da respiración é cómodo
¿Intervén O₂ nas reaccions?	Non fai falla osíxeno para obter enerxía.	Necesítase osíxeno para obter enerxía

SISTEMAS DE TRABALLO DA RESISTENCIA

Para mellorar a resistencia podemos facelo de forma continua ou con pausas para recuperar.

O Sistema continuo (correr sen descansos)

- Carreira continua: correr sen cambiar de ritmo, mantendo entre o 50 e o 70% das túas pulsacións máximas. Traballas a Resistencia Aeróbica
 - Fartlek: carreira ou xogo de carreiras variando o ritmo, entre o 40-50% e o 80-90% das túas pulsacións máximas. Traballas os dous tipos de resistencias.
 - Adestramento Total: Trátase de alternar as carreiras, con exercicios ximnásticos de todo tipo e actividades naturais (cuadrapedia, escalada, saltos, lanzamentos, flexións, etc.)
- . Pódese facer na natureza (parque, etc.) ou nun sitio cuberto. Dependendo da duración da carreira e da intensidade e frecuencia dos exercicios, trabállase a resistencia aeróbica ou os dous tipos de resistencia.

O Métodos fraccionados (con pausas, pero na recuperación non se baixa de 120 pul/min)

- Interval training: adestramento con intervalos de descanso: para traballar a Resist. Anaeróbica
- Circuíto: realízase un conxunto de 9 a 12 exercicios ordenados onde se deben alternar exercicios de pernas, brazos e tronco; o circuíto repítese un nº variable de veces. Trabállase a Resistencia anaeróbica.

A FORZA

O nivel de forza que temos depende de:

- Constitución: herdanza dos xens dos nosos pais
- Sexo: en xeral, os homes teñen máis forza que as mulleres a partir dos 10-12 anos.
- Idade: Aumenta coa idade, chegando aos seus niveis máximos sobre os 20 anos, comezando a decrecer antes dos 25.
- Adestramento: O seu adestramento inflúe moito na súa evolución, se se traballa pode chegar a triplicar o seu nivel natural. Se se deixa de adestrar o non se utiliza o músculo vese reducida a súa eficacia chegando a reducir os niveis naturais (por exemplo: unha perna despois de estar inactiva uns meses por unha lesión perde volume muscular e polo tanto a súa forza).
- Temperatura: un músculo quentado previamente ten máis forza pois contraense todas as fibras. Co frío non se contraen coordinadamente e pode haber lesións.

COMO ADESTRAR A FORZA

Para aumentar a forza dun músculo hai que impoñerlle unha resistencia superior á que soporta habitualmente. Debe traballarse de forma progresiva (como todo). En todo adestramento da forza tes que ter en conta:

- Repeticións: son repeticións de movementos idénticos (Por exemplo: 15 abdominais)
- Serie: é a tanda de repeticións que se poden facer coa mesma carga (Intensidade) (por exemplo 3 tandas de 15 abdominais, cun descanso de 1min. entre cada unha)
- Carga: é a resistencia imposta ao músculo. Podemos traballar mediante:
 - o *Autocargas*: tamén se chaman exercicios a mans libres, por exemplo realizar abdominais cos brazos cruzados no peito, coas mans na caluga, brazos extendidos atrás, etc
 - o *Aparatos sinxelos*: por exemplo facer exercicios con balóns medicinais, chalecos lastrados...
 - o *Adestramento en circuíto*: realízase con cargas lixeiras. Consiste na realización dun conxunto de exercicios ordenados, aproximadamente entre 9 e 12; neles trabállanse os brazos, as pernas e o tronco (alternando os exercicios para evitar sobrecarga muscular). O circuíto pódese repetir varias veces. Serve tamén para adestrar a resistencia anaeróbica.
- Intensidade: é o nivel de esforzo, canta máis carga teñas máis intenso é o exercicio.
- Volume: é a *cantidade total de quilogramos levantados nun tempo determinado (sesión, semana, etc.)*. Cantas máis repeticións máis volume de traballo.

A VELOCIDADE

O nivel de resistencia que temos depende de:

- Constitución: herdanza dos xens dos nosos pais. A xenética inflúe moito, incluso está demostrado que as persoas de raza negra teñen os músculos máis preparados para a velocidade (teñen máis fibras rápidas).
- Sexo: en xeral, os homes teñen máis velocidade que as mulleres a partir dos 10-12 anos.
- Idade: Aumenta coa idade, chegando a acadar os seus niveis máis altos aos 20 anos, a partir dos 25 comeza a decrecer.
- Adestramento: É a capacidade que máis se resiste ao adestramento, se se traballa conséguese superar o nivel natural pero nunca se conseguen niveis moi superiores aos acadados xenéticamente. Se non se traballa especialmente mantéñense os niveis xenéticos.
- Temperatura: un músculo quente previamente ten máis resistencia pois o sistema cardio-respiratorio está máis preparado para responder con eficacia.

TIPOS DE VELOCIDADE

- a) Velocidade de desprazamento**: é a capacidade de percorrer unha distancia no menor tempo posible.
Depende principalmente de: a potencia de impulso das pernas, a amplitude da zancada (flexibilidade), a lonxitude das pernas, a técnica de carreira e a frecuencia de zancada.
- b) Velocidade de reacción**: é a capacidade de responder a un estímulo no menor tempo posible
- c) Velocidade xestual**: é a capacidade de realizar un xesto determinado (por exemplo: mover os brazos, coller un libro) no menor tempo posible.

COMO ADESTRAR A VELOCIDADE

- É mellor a cualidade que a cantidade: realízase esforzos de pouca duración (no caso do tempo) e de reducida lonxitude (no caso do espazo a percorrer), a unha intensidade que supera o 85% da capacidade máxima do deportista
- Debes adestrar por encima do 85% e moi cerca do 100%, para iso os descansos serán prolongados antes de volver a realizar un esforzo similar. Canto máis intenso sexa o traballo máis tempo debemos descansar para garantir o 100% no seguinte esforzo.

** É importantísimo prestar moita atención ao quecemento e realizar os estiramientos dos músculos implicados. Tamén debes ter paciencia, pois a velocidade é a capacidade física que máis custa mellorar e logo, canto mellores sexan as túas marcas, máis dificultade terás para superalas.*

A FLEXIBILIDADE

O nivel de flexibilidade que teñamos depende de:

- Constitución: herdanza dos xens dos nosos pais
- Sexo: en xeral, as mulleres teñen máis flexibilidade.
- Idade: O maior grado de flexibilidade témolo de bebés, a partir dos 8-10 anos perdémola progresivamente se non se adestra. Gáñase flexibilidade ó pouco tempo de adestrala
- Adestramento: Gáñase flexibilidade ó pouco tempo de adestrala podendo chegar a recuperar os niveis acadados na infancia. Pérdese considerablemente por evolución natural (se non se adestra).
- Momento do día: a flexibilidade é mellor pola mañá e pola noite.
- Temperatura: un músculo quentado previamente esténdese con maior facilidade. Co frío esténdese peor.
- Ambiente: un ambiente relaxado, xunto cunha boa concentración, permite traballar mellor

COMO ADESTRAR A FLEXIBILIDADE (MÉTODOS)

- **Estiramientos dinámico**: ti mesmo realizas movementos con diferentes partes do corpo (brazos, tronco, pernas) de balanceos e rebotes que fas progresivamente máis amplos para alcanzala máxima amplitude. ¿Cómo se realiza?: nunca deben realizarse sen quentar previamente e os movementos deben ser suaves e controlados, se non se fai así pode ser perigoso (lesións). ¿Cando se utiliza?: normalmente ó final do quencemento para a preparación da actividade.
 - **Método estático**: trátase de relaxar a zona que vas estirar, aproveitando a gravidade, o peso do corpo ou a axuda dun compañeiro que axúdanos a acadar unha posición sen que nos fagamos forza (deixámonos levar). Sóense empregar despois da actividade física pois serve para relaxar a musculatura e mellora a circulación. Realízase mantendo unha posición e modificándoa pouco e lentamente, cada un ata onde chegue. ¿Cómo se realiza?: o avance debe facerse progresivamente, con coidado, sen sentir dor e evitando movementos bruscos, é imprescindible relaxar a musculatura, a respiración axuda se a expulsión do aire coincide coa fase de estiramento, a posición mantense uns 20 segundos. Pódese facer de dúas formas:
 - Pasivo: un compañeiro axúdate (empúxate lentamente) a alcanzar posicións as que ti só non poderías chegar. Chámase pasivo porque o único que tes que facer é relaxar os músculos e deixarte levar, o teu compañeiro será quen traballe empuxándo léntamente. ¿Cómo se fai a axuda?: o axudante ten que estar atento as indicacións do que estira, diminuíndo a presión cando este o indique. ¿Cando se utiliza?: despois da actividade, para melloral a amplitude dos movementos.
 - Activo: consiste en colocarse nunha posición na que se poña en tensión a musculatura e avanzar lentamente ata estiral a, mantendo a posición de 10 a 30 segundos. ¿Cando se utiliza?: antes de iniciar unha actividade para axudar no quencemento da musculatura ou despois da actividade para relaxala musculatura.
- Un estiramento estático-activo é o Stretching ou método de Solverborn. Respéctanse 3 momentos fundamentais: 1º) Tensión. Exercer unha posición na que notemos que nos tira o músculo e permanecer nela de 10" a 30". 2º) Relaxación. Intentar relaxar o músculo que se vai estirar 2" ou 3" sen variar a posición inicial. 3º) Extensión: Estirar suavemente o músculo ao máximo posible, de 10" a 30".
- P.N.F. ou Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. É un método para aumentar a mobilidade das articulacións á vez que aumentamos a forza. As fases que hai que seguir son as seguintes: 1º) Estiramento non moi forzado do músculo que vas traballar □ 2º) Contracción muscular de 3 ou 5", sen desprazamento do segmento (axúdanos un/ha compañeiro/a) □ 3º) Relaxación absoluta 5". □ 4º) Aumentar o estiramento do músculo sobre o cal traballamos.