

Qualitats físiques bàsiques

Són les qualitats que donen forma a la condició física. Sostenen la condició física, són les fonaments.

Psicomutius

Els moviments controlats pel cap

Capacitats que depenen dels s. nerviós:

Coordinació, equilibri, lateralitat (dreta o esquerra) i la percepció quinesestèsica (la capacitat de tenir coordinats braços i cames sense veure'ls)

Les capacitats resultants són

Agilitat: velocitat + flexibilitat / Potència: velocitat + força

Característiques de les QFB

Innates (neixen amb elles), millorables, mesurables (mitjançant tests) i fisiològiques

(provenen, provoquen i depenen de reaccions químiques)

Resistència

És la qualitat que ens permet realitzar un esforç físic durant el màxim temps possible a la intensitat adequada.

Classificació de la resistència

Musculatura implicada en el moviment, resistència: local: 40% i general: 40%

Segons si hi ha oxigen distingim dos tipus de resistència:

Anaeròbica no hi arriba oxigen als músculs, parlem d'una intensitat màxima o sub-màxima a un temps màxim de 2 minuts.

Aeròbica: si arriba oxigen als músculs i parlem de treballs d'una intensitat mitja baixa i d'un temps a partir de 2 minuts.

La intensitat es mesura amb la freqüència cardíaca (FC) i el temps amb un rellotge.

Lactat: es una substància produïda pel nostre cos, encara que és tòxic pel mateix i que quan es produït, aquest provoca una inhibició muscular que atura la contracció muscular i el múscul respira.

Força

La capacitat de crear tensió muscular, el múscul es contrau i es relaxa. Això provoca un moviment sempre que la resistència a vèncer sigui inferior a la força generada.

Classificació de la força

F. Absoluta: apareix en situacions límits o extremes i d'alta motivació, aquesta suposa el 100% de la nostra força. Ex: si se li cau una biga a la nostra mare.

RAP: força que es genera per sortir de situacions límits. No és mesurable.

F. Màxima: capacitat de crear la màxima tensió muscular, 65%. Ex: alterofília.

F. Relativa: s'obté en dividir la f. Màxima entre el nostre pes. Només apareix quan intervé el propi cos. Sempre que augmenta la força, el múscul augmenta.

Pes

F. Relativa

F. Màxima

Hipertròfia muscular: fenomen en que el múscul creix. Ex: el culturisme.

Atròfia: el múscul disminueix i perd força.

F. Explosiva: la capacitat de crear tensió muscular en el menor temps possible, en una sola contracció. Ex: esports de lluita.

F. Ràpida: la capacitat de crear tensió muscular en el menor temps possible en contraccions successives. Ex: esprint en bicicleta.

F: Resistència: la capacitat de generar tensió muscular durant el màxim temps possible.

La força depèn del s. muscular i dels tipus de fibres que cadascú té.

Velocitat

Capacitat de realitzar un moviment en el menor temps possible.

Classificació de la velocitat

V. Reacció: la capacitat de realitzar un moviment en el menor temps possible davant d'un estímul voluntari.

Velocitat de Contracció/Gestual

És la capacitat de realitzar un moviment en el menor temps possible en una sola contracció o en diferents contraccions. Ex: tots els llançaments.

Si aquesta reacció es repeteix s'anomena gestual.

Velocitat de Desplaçament

Capacitat de realitzar un moviment en el menor temps possible en contraccions successives.

Tipus d'estímuls

Visual: per l'ull. Quan et llencen una pilota, el moviment d'apartar-se.

Tàtil: pels receptors subcutanis. Quan et donen un testimoni.

La velocitat depèn del tipus de fibra muscular que tinguem.

F. Vermelles: es caracteritzen per una contracció lenta. Toleren molt bé la fatiga muscular. Serveixen per fer treballs de tipus aeròbic.

F. Blanca: de contracció ràpida. No toleren la fatiga muscular. Serveixen per fer treballs de tipus anaeròbic.

F. Mixta: s'adapta a un o altre treball segons el tipus d'esport.

Tots tenim aquestes fibres però uns tenen més d'unes que d'altres. Aquestes no són millorables ni es poden canviar.

La fibra blanca s'adapta a fer moviments lents, però la vermella no a ràpids.

Com millorar la velocitat

Automatització: és acostumar el s. Nerviós a presentar sempre el mateix estímul, i que aquest demani sempre la mateixa resposta, el s. Nerviós s'acostuma.

Com que és conegut, l'estímul no arriba al cervell sinó a la medul·la.

Anticipació: donar una resposta motriu abans que aparegui l'estímul.

Discriminació: d'entre moltes respostes escollim una i les altres les discriminem.

Flexibilitat

La capacitat de realitzar un moviment en el seu màxim recorregut articular. Depèn directament de les articulacions.

Les articulacions sempre tenen els mateixos components:

Elements cartilaginosa: adjunten articulacions que no coincideixen en forma.

Lligaments: aguanten les articulacions, les ajunten.

Càpsula articular: compacta tots els elements de les articulacions, les embolcalla.

Líquid sinubial: lubricant que fa que les articulacions no es desgastin.

Classificació de la flexibilitat

Dinàmica: el moviment és repetit.

Estàtica: el moviment és mantingut.

Activa: la força la realitzem nosaltres mateixos.

Passiva: la força ve aplicada de l'exterior, força de gravetat o una altre persona.

Per tant hi ha flexibilitat: dinàmica activa, dinàmica passiva, estàtica activa i estàtica passiva.

La coordinació

Capacitat que té l'organisme per solucionar eficaçment situacions motores desconegudes, gràcies al treball conjunt del s. nerviós i del s. muscular.

No és una QFB sinó una capacitat psicomotriu.

A mesura que et fas gran, vas perdent coordinació.

Característiques d'un moviment coordinat:

Eficàcia: s'utilitzen només els músculs indispensables i s'aplica la força estrictament necessària.

Exactitud: ha d'aconseguir l'objectiu previst.

Perquè ve determinada la coordinació

Pel tipus d'activitat, per les parts del cos utilitzades, la velocitat i pels canvis de ritme, pels canvis de direcció i sentit i pel grau de cansament i de confiança.

Classificació de la coordinació

Dinàmica general: amb un moviment global on hi practica la major part del cos.

Específica: entre els sentits.

Resistència

Com passem d'un treball anaeròbic a un aeròbic o al revés i on comencen i acaben?

Si utilitzem la FC en al intensitat, abaix tenim la FC Basal, i el tros comprès entre aquesta i el 50% és d'actiu sedentària. Entre el 50% i el 70% estem parlant de treball aeròbics, entre el 70% i el 85% és la zona de canvi i entre el 85% i el 100% seran moviments anaeròbics.

Si vols entrenar la R.Aeròbica no has de passar del 70% d'intensitat, si passes i entres a la zona de canvi et faltarà oxigen. Si per contra vols entrenar la R.Anaeròbica has d'estar per sobre de la zona de canvi.

Com entrenem la resistència? Mètodes i Sistemes.

Harmònic Intervàlic

Continus Fraccionats

Variable De Repeticions

Sistema Continu: consisteix a realitzar un exercici físic sense pauses i continuat.

S. C. Harmònic: sempre a la mateixa intensitat. Objectiu: desenvolupar la R.Aeròbica. Intensitat constant i estable per sota de la zona de canvi. Ex: Cursa Contínua.

S. C. Variable: l'esforç es realitza variant la intensitat. Objectiu: desenvolupar al R.Aeròbica. Intensitat variable per sota de la zona de canvi. Ex: Farlec

Sistema Fraccionat: es tracte de fragmentar l'esforç en diverses parts separades per un interval anomenat pausa de recuperació.

S. F. Intervàlic: es fracciona l'esforç mitjançant pauses de recuperació incompletes(amb aquesta pausa la FC no baixa a FCR). Es desenvolupa la R.Aeròbica i Anaeròbica i la intensitat està per sota de la zona de canvi. Ex: Circuit-Training.

S. F. De Repeticions: es fracciona l'esforç però la pausa de recuperació és completa. Es treballa la R. Anaeròbica i per sobre del 85%.

Força

El sistemes d'entrenament són els mateixos que per la resistència. Els més utilitzats són el continu i el fraccionat de repeticions.

Continu: treball de força de manera continuada sense pauses(duren molta estona). La sobrecàrrega ha de ser molt lleugera. Desenvolupem la F. Resistència.

Fraccionat: (repeticions). Exercici de força muscular, amb moviment iguals / repetits.

Entrenem tots els tipus de força i entre sèries hi ha una pausa completa.

Paquet de repeticions = sèrie.

	Tipus de Força	Pes o Sobrecàrrega	Repeticions per Sèrie	Sèries	Pausa de Recuperació
Màxima Tensió	F. Màxima	100% o 90% Màxim o Submàxim	1 – 5	2 – 4	Llarga: 5' aprox.
Màxima Velocitat i poca oposició	F. Explosiva / Ràpida	Cos / Lleugera / Estri amb + pes	6 – 10	4 – 6	3' aprox.
	F. Resistència	Cos / 20% – 50%	15 – 40	2 – 4	30" – 1'

Mètodes d'entrenament

- Sessió d'exercicis gimnàstics: es desenvolupa la F. Resistència, s'utilitza el pes corporal o el pes d'una altra persona. Duració: 30' – 1h. Diferents exercicis per enfortir la musculatura.
- Circuit Training: pesos, alters (manquernes), màquines de musculació.
- Bici i més esports.
- Electro – estimulació: posem elèctrodes al múscul i aquest es contrau. Si en entrenem amb electro – estimulació es perd al part coordinativa.

Velocitat

Està directament relacionada i depèn de S. Nerviós.

Sistemes d'entrenament.

Sistemes Fraccionats (alta intensitat): Fraccionat de Repeticions, al 100% o 90% per tant, s'ha de fer una pausa completa per poder afrontar totes les sèries.

Variables a tenir en compte alhora d'entrenar al velocitat

- Intensitat: per entrenar-la s'ha de fer a la màxima intensitat, a la intensitat real de qualsevol exercici.
- Duració i / o quantitat: exercicis que durin poc temps a distàncies curtes.
- R. Anaeròbica.
- F. Explosiva i Ràpida.
- Nombre de Repeticions per sèrie: 3 – 4
- Nombre de Sèries: 3 – 4
- Pausa de Recuperació: 3' – 4'

Mètodes d'entrenament

V. Reacció:

- Mètode d'acció repetida amb variació de l'estímul. Ex: sortides de carreres amb diferents estímuls (xiular, tocar-lo...).
- Mètode Sensorial: consisteix a realitzar un moviment davant d'un estímul (moviment senzill).
- Conèixer el moviment, l'estímul i la resposta. Consells: memoritzar i repetir mentalment el moviment a realitzar
- Avançar-se a l'estímul (anticipació)

V. Desplaçament:

- Superar la barrera de la velocitat: amb una ajuda externa assolir una velocitat superior a la que assoliria sol (baixar un pendent).
- Millorar la força muscular = F. Explosiva (arrossegant un pes o pujar pendents).
- Millorar la coordinació dels moviments. (més fluid, execució tècnica correcta i no centrar-se en un únic esport)

V. Gestual:

- Repetició del gest (esgrima)
- Disminució o augment del pes.

Flexibilitat: mètodes i sistemes

Factors que condicionen el tenir més o menys flexibilitat:

– Moviment articular: elements biològics que formen l'articulació. El nivell de moviment (sinó s'estiren més no donen més), es mesura en graus, a través de l'entrenament podem aconseguir que el lligament i la càpsula articular donin més de si.

Posició anatòmica:

– Capacitat del múscul d'estirar-se:

Múscul menys tonificat més s'estira

Es necessita força per estirar-lo

Múscul més tonificat menys s'estira

Com l'entrenem: sistemes

Dinàmic: moviments repetits portats al seu màxim recorregut articular

Dinàmic actiu (rebots)

e.actiu

estàtic e.passiu

(posició p.n.f

quieta)

Normes de treball del S. Dinàmic

- Realitzar prèviament al part general de l'escalfament (el múscul s'ha d'escalfar).
- Moviments progressius, amples i relaxats, i s'ha d'acompanyar de la respiració adient (màxim aspirar)

Estàtic: posició quieta

Estirament senzill 15" s'adopta postura (agradable)

– E. Actiu: 2 fases

Estirament evolucionat 15" part activa

Un cop estirat, forcem una mica (molèstia),

però s'ha d'evitar un moviment brusc

– E. Passiu: la força ve de l'exterior.

E. Passiu Forçat: estem fent l'estirament evolucionat del s. actiu i algú fa força.

– PNF: Facilitació Neuromuscular Propioceptiva

1.– Estirament estàtic passiu forçat 15"

2.– Es fa una mica de força en sentit contrari a la que fa el nostre company 10"

3.– Estirament estàtic passiu 15"