

LA CONDICIÓN FÍSICA. FACTORS DE C.F. I LA SALUT

Índex

| | |
|---|----|
| COMPETÈNCIES BÀSIQUES..... | 3 |
| En Saps?..... | 3 |
| Aprendrem a | 3 |
| Resum del tema..... | 4 |
| INTRODUCCIÓ..... | 4 |
| LA RESISTÈNCIA..... | 4 |
| Què és?..... | 4 |
| Qui la utilitza?..... | 4 |
| Quins tipus de resistència utilitzam?..... | 5 |
| 1. La resistència aeròbica:..... | 5 |
| 2. La resistència anaeròbica:..... | 5 |
| A quina intensitat hem de treballar quan feim pràctica d'exercici físic?..... | 6 |
| Com podem controlar la intensitat en què treballam?..... | 6 |
| LA FORÇA..... | 7 |
| Què és?..... | 7 |
| Qui la utilitza?..... | 7 |
| Quins tipus de força utilitzam?..... | 8 |
| 1. La força màxima..... | 8 |
| 2. La força explosiva:..... | 8 |
| 3. La força resistència:..... | 8 |
| LA VELOCITAT..... | 9 |
| Què és?..... | 9 |
| Qui la utilitza? | 9 |
| Quins tipus de velocitat utilitzam?..... | 9 |
| 1. La velocitat de reacció..... | 10 |
| 2. La velocitat gestual:..... | 10 |
| 3. La velocitat de desplaçament:..... | 10 |
| LA FLEXIBILITAT..... | 11 |
| Què és?..... | 11 |

| | |
|--|----|
| Qui la utilitza?..... | 11 |
| Quins tipus de flexibilitat utilitzam?..... | 12 |
| 1. La flexibilitat dinàmica:..... | 12 |
| 2. La flexibilitat estàtica:..... | 12 |
| Que hem de tenir en compte a l'hora de treballar la flexibilitat?..... | 12 |
| Factors de la Condició física i la salut | 13 |
| L'exercici físic i els seus beneficis: | 13 |
| El sedentarisme: | 14 |
| ACTIVITATS..... | 15 |

COMPETÈNCIES BÀSIQUES

En Saps?

1. Defineix la resistència.
2. Posa un exemple de cada tipus de velocitat.
 -
 -
 -
3. Per què creus que és una bona Condició Física?
4. Què és la flexibilitat estàtica?
5. Com mesurem la intensitat del treball en resistència?
6. Anomena els tres tipus de força.
 -
 -
 -

Aprendrem a

En aquesta Unitat didàctica aprendràs què significa “estar en forma”, a partir d'un dels components bàsics de la nostra Condició Física: les Qualitats Físiques Bàsiques. A més, revisarem la definició i els tipus de cada una d'elles i aprendrem a associar cada tipus amb les activitats on es treballen. Per últim, practicarem a classe totes les qualitats, revisant com s'han de practicar si volem tenir una condició física “saludable”.

Resum del tema

Les qualitats físiques bàsiques són una part important de la nostra Condició Física i determinen la capacitat que tenim de realitzar els moviments de forma eficient. La resistència ens permet fer esforços de llarga durada sense que aparegui la fatiga i es pot dividir en aeròbica i anaeròbica i regulam la seva intensitat a partir del càlcul de la freqüència cardíaca; La força és la capacitat que tenim de vèncer una oposició a partir de l'acció dels nostres músculs i la subdividim en màxima, resistència i explosiva; la velocitat la definim com la capacitat que possibilita fer moviments el més ràpid possible i els seus subtipus són la velocitat de reacció, de desplaçament i gestual; per últim, la flexibilitat és la capacitat física que ens possibilita fer moviments de gran amplitud i en diferenciem entre estàtica i dinàmica. A més, cal potenciar la millora de la Condició física pels seus beneficis i evitar així el sedentarisme.

INTRODUCCIÓ

Sempre hem sentit l'expressió "estar en forma". Aquesta fa referència a la capacitat que tenim per a realitzar activitats físiques quotidianes i de lleure de forma eficient, retardant al màxim l'aparició de la fatiga. D'això en diem "**Condició Física**".

Un component bàsic de la nostra condició Física són les **Qualitats Físiques Bàsiques**, en aquest tema les revisarem, definint el que són, qui i quan les utilitzem i els subtipus de cadascuna d'elles.

LA RESISTÈNCIA

Què és?

Podem definir la resistència com la **capacitat física que permet a una persona realitzar esforços de llarga durada**. Per això, serà necessari poder "resistir" al cansament que ens provoca la pràctica continuada d'exercici físic.

Qui la utilitza?

En la majoria de modalitats esportives es fonamental tenir una bona resistència ja que com més entrenats en resistència estigui l'esportista més bé podrà afrontar les competicions a desenvolupar.

A forma d'exemple, podem observar com és de necessari la resistència en els següents esportistes:



- Els ciclistes, que han d'estar hores damunt de la bicicleta mantenint un ritme constant de pedaleig i fer front a la incertesa del terreny per on van (pujades a ports de muntanya, sprints per a final de cursa,...).
- Els corredors de maratón, que han de realitzar un esforç dur al llarg de 2,195km.
- El muntanyenc que camina durant dies per assolir el cim.
- Els nadadors que en un únic entrenament poden realitzar fins a 10km nedant (fent 400 piscines de 25 metres).

- Els jugadors d'esports col·lectius com el bàsquet, el futbol, l'handbol, el rugbi, etc, ja que han d'aguantar tot un partit sense esgotar-se.

Però no només utilitzam la resistència en el món de l'esport. En la nostra vida quotidiana la estem utilitzant sense adornar-nos ja que ens permet dur a terme les activitats quotidianes sense cansar-nos: quan pujam les escales de ca nostra, quan feim tard i hem d'alleugerar el pas, quan a l'estiu a la mar jugam amb els amics damunt l'arena o dins l'aigua, quan decidim anar d'excursió caminant,...



Quins tipus de resistència utilitzam?

Amb el que hem vist fins ara, sabem que la resistència la utilitzam en la majoria de les nostres tasques, ja siguin quotidianes com esportives. Però ara ja és moment de saber destriar el tipus de resistència que utilitzar en funció de l'exercici que vulguem fer.

Per a poder entendre aquest procés, imagina que el nostre cos és una màquina que necessita combustible per a que pugui funcionar. Aquest combustible és l'oxigen que agafam des de l'exterior a través del nostre **sistema respiratori** i el transportam per la sang (**aparell circulatori**) fins arribar al múscul implicat amb el moviment que hem decidit fer(**aparell locomotor**).

En funció de la quantitat d'oxigen que arribi als nostres músculs parlarem de **dos tipus de resistència**:

1. La resistència aeròbica:



Si l'exercici és de **baixa intensitat**, l'**oxigen** que el nostre organisme és capaç d'aportar als nostres músculs serà **suficient** per a poder satisfer les necessitats que l'exercici exigeix.

Per això podem dir que, **la treballarem sempre que els esforços o exercicis siguin de llarga durada i de intensitat baixa a moderada.**

2. La resistència anaeròbica:

Si l'exercici és molt intens, exigirà molt d'oxigen, i el nostre organisme no serà capaç d'aportar-lo tot. En ser insuficient, a poc a poc ens anirem esgotant, i al final ens haurèm d'aturar.

Així doncs, **practicarem la resistència anaeròbica a l'hora de fer esforços o exercicis molt intensos i de curta durada.**

A vegades, però, un esportista ha d'emprar els dos tipus de resistència gairebé al mateix temps ja que segons el tipus d'esforç a realitzar requerirà una resistència diferent. Ho podem entendre amb l'exemple d'un/a jugador/a de bàsquet: durant tot el partit ha de córrer a un ritme moderat (esforça aeròbic) i en molts moments haurà de fer canvis de ritme augmentat la intensitat (esforça anaeròbic) ja sigui per dur a terme un contraatac, per baixar a defensar.



En el bàsquet, els dos tipus de resistència

A quina intensitat hem de treballar quan feim pràctica d'exercici físic?



Fins ara hem parlat de les característiques que s'ha de donar per realitzar un treball de tipus aeròbic o anaeròbic. Com has vist hem utilitzat la paraula intensitat per destriar el tipus de resistència.

Així doncs, aquesta intensitat l'hem de saber mesurar.

La forma de mesurar-la serà mitjançant el control de l'activitat del nostre cor, conegut també com al control de **la nostra freqüència cardíaca.**

Quan estem fent un exercici d'**intensitat moderada** i treballant a mitja potència, **el nostre cor probablement batega** a una velocitat mitjana entre les **140-150 pulsacions per minut.** Això significarà que estem duent un ritme ideal per a millorar

la nostra **RESISTÈNCIA AERÒBICA**.

En canvi si augmentam la intensitat passant a tenir una freqüència cardíaca superior a les **170-180 pulsacions per minut**, voldrà dir que estem treballant la nostra **RESISTÈNCIA ANAERÒBICA**. (el cor ha de bategar més de presa per enviar més ràpidament l'oxigen als nostres músculs ja que la demanda d'oxigen és major al treballar a més intensitat).



Com podem controlar la intensitat en què treballem?

Per a poder controlar la nostra freqüència cardíaca **hem de saber prendre'ns el pols**.

Pots trobar el teu pols en qualsevol arteria del teu cos que sigui superficial i pots notar-lo pressionant-li els cap dels dits. No facis servir, però, el dit polze perquè podries confondre les pulsacions amb les del mateix dit ja que per ell tot sol en té.

Pots fer-ho a...



...l'**artèria caròtida**, situada al costat del coll.

...l'**artèria radial**, situada al canell, més enrere del naixement del dit polze.

...**directament damunt el pit**, a l'alçada del cor, ja que hi pots notar els seus batecs.

Les pulsacions han de compta-se per minut. I per a facilitar el càlcul ho farem d'alguna de les següents maneres:

- Comptarem els batecs del cor en **15 segons** i després ho multiplicarem per **4**.
- Comptarem els batecs del cor en **6 segons** i després ho multiplicarem per **10**.

LA FORÇA

Què és?

Podem definir la força com la **capacitat física que ens permet crear una tensió muscular a fi de vèncer una oposició o una sobrecàrrega** (aixecar objectes, empènyer, llançar, sostenir, torçar, etc.)

Qui la utilitza?

A forma d'exemple, podem destacar la utilització de la força en els següents esportistes:



Escalada vertical

- Els saltadors d'atletisme, que han de ser capaços d'arribar el més lluny o el més alt possible.
- Els escaladors, per fer la tracció del seu propi cos i poder pujar qualsevol tipus de paret.
- Els remers, per desplaçar la seva embarcació tan ràpid com sigui possible.
- Els judokes, per aconseguir vèncer l'adversari.

Al igual que veiem en la resistència, també utilitzam la força en la nostra vida quotidiana per a dur a terme moltes de les activitats diàries:

- Tragar la motxilla plena de llibres fins a l'escola.
- Pujar les escales amb el cistell carregat de la compra.
- Fins i tot per a mantenir recte el nostre cos. D'això s'encarreguen els nostres **músculs posturals**.

La força s'aconsegueix gràcies a la contracció dels músculs, que com ja saps, són els encarregats de moure l'esquelet humà.



Segons com sigui l'oposició que els músculs hagin de vèncer en el moviment, major o menor tensió s'haurà de crear en la contracció muscular.

En funció de la **tensió** que es crei en la contracció muscular parlarem d'un tipus o altra de força.

Quins tipus de força utilitzam?

És molt diferent la força que fa l'aixecador de pesos, l'objectiu del qual és alçar la barra carregada amb el màxim pes possible, que la del saltador d'alçada, que intenta que el seu cos voli per damunt del llistó, o la del remer, que ha de realitzar la força durant tots els minuts que dura la cursa.

Per això cal que coneguis quin tipus de força podem desenvolupar les persones. Aquestes són:

1. La força màxima



És la aquella en que l'**oposició a vèncer és molt elevada, la màxima possible**. Es situa en el límit de les possibilitat de cadascú.

Com exemple, és la que desenvolupa l'aixecador de pesos en l'halterofília per alçar la barra carregada. O la que utilitza un aixecador de pedres del País basc.

2. La força explosiva:

També s'anomena potència o força velocitat. En aquest cas, **es tracta de desenvolupar una força en que es venç una oposició molt petita.**

És la que empra, per exemple, un llançador de javalina per enviar-la tan lluny com li sigui possible. O la que empra un saltador d'alçada per aconseguir passar el llistó el més amunt possible.



3. La força resistència:

Desenvolupam la força resistència per **vèncer una oposició de caràcter mitjà durant un temps perllongat.**



És la que empra un judoka, que durant tota l'estona que dura el combat ha de realitzar força, o la que desenvolupa un remer per vèncer la resistència que ofereix l'aigua a l'avanç de la seva embarcació.

LA VELOCITAT

Què és?

Podem definir la velocitat com la **capacitat física que ens permet realitzar moviments tan ràpid com sigui possible.**

Qui la utilitza?

Segons la definició, hem vist que la velocitat no només és útil per córrer (potser l'exemple més clar és l'esprintador d'atletisme, que ha d'arribar el més ràpid possible a la meta), sinó que ens serveix per a infinitats de modalitats esportives on es duen a terme moviments molt ràpids.

A forma d'exemple, podem destacar la utilització de la velocitat en els següents esportistes:



Combat d'esgrima

- El tennista, per arribar a les pilotes que van lluny, o també la seva treta, on el seu braç va rapidíssim.
- El nedador de distàncies curtes, per desplaçar-se molt ràpid per un medi diferent com és l'aquàtic.
- Un lluitador d'esgrima, que realitza moviments ràpids i sobtats amb el seu floret per aconseguir tocar l'adversari i per parar les estocades que li adreça.
- Un porter d'handbol o de futbol, que ha de reaccionar molt ràpid per parar les pilotes difícils.

Al igual que en la resta de capacitats físiques també utilitzarem la velocitat en

moltíssimes de les nostres activitats quotidianes:

- Fer una correguda quan perdem l'autobús.
- Esquivar un sotrac amb la bicicleta en el darrer moment que no havíem vist.
- Quan volem matar un mosquit que fa estona que ens envolta.
- I moltes d'altres que de ben segur se t'ocorren ara mateix.



Malabars

Quins tipus de velocitat utilitzam?

Segons els exemples que has vist, entens que les manifestacions de la velocitat poden ser múltiples i molt diverses. És per això, que cal que coneguis els tipus de velocitat podem desenvolupar les persones.

Aquestes són:

1. La velocitat de reacció



Una sortida de natació, on la rapidesa per reaccionar davant l'estímul sonor és essencial per a guanyar la cursa

És la **capacitat de respondre amb la màxima rapidesa a un estímul**.

Aquesta capacitat depèn fonamentalment de la capacitat del sistema nerviós de cada persona per transmetre els impulsos que fan possible el moviment dels seus músculs.

No totes les persones reaccionen igual davant un mateix estímul. Uns triguen més i d'altres menys.

És per això, que en el món de l'esport pot ser un factor determinant per aconseguir una victòria i cal així desenvolupar-la a través del seu entrenament.

És el tipus de velocitat que utilitza:

- Un **atleta** per a la **sortida en una cursa de velocitat**.
- El **porter** de qualsevol esport d'equip per reaccionar ràpidament i obstruir la trajectòria de la pilota llançada pel jugador de l'equip contrari.
- El **lluitador d'esgrima** per aturar els embats del seu adversari i evitar ser tocat.

2. La velocitat gestual:

Es la **capacitat física que permet realitzar un gest amb la màxima velocitat possible**.

Té molt a veure amb la l'habilitat que té cada persona per dur a terme qualsevol tipus de moviment.

Aquesta velocitat l'utilitza l'esportista de modalitats esportives com:

- El jugador de tennis taula que, mitjançant moviments ràpids amb la pala aconseguix enviar ràpidament la pilota al costat contrari i sorprendre l'adversari.
- El ciclista que lluita per guanyar un esprint i ha de pedalejar tan ràpid que és impossible veure-li els peus nítidament.



3. La velocitat de desplaçament:

És la **capacitat d'una persona de recórrer una distància en el menor temps possible**. Aquesta és la manifestació més clara de la velocitat.

Alguns exemples són:



Cursa d'atletisme

- Una cursa de 100m llisos en atletisme.
- Una cursa de 50m en natació.
- En general, tots els casos en què els esportistes corren a màxima velocitat per aconseguir un objectiu.

En molts casos els diferents tipus de velocitat van lligades entre elles. Ja que per a fer una cursa, ho farem amb menys temps si hem reaccionat ràpid davant el senyal de sortida.

Igual passa al jugar un partit d'handbol, on quan aconseguim tallar una passada i agafam pilota, anam ràpidament cap a porteria fent botar la pilota i llançam per ficar gol hem utilitzat els tres tipus de velocitat.

LA FLEXIBILITAT

Què és?

És la **capacitat física que ens permet realitzar moviments de gran amplitud amb alguna part del nostre cos**.

Qui la utilitza?

És convenient saber que la flexibilitat s'usa pràcticament en la totalitat de les especialitats esportives. Posseir una bona flexibilitat prevé, a més, possibles lesions musculars.

A forma d'exemple, podem destacar la utilització de la flexibilitat en els següents esportistes:



Aeròbic

- Un corredor de tanques, per poder-les passar sense entrebancar-s'hi.
- Una gimnasta, per realitzar els seus exercicis increïbles.
- Una lluitadora de taekwon-do, quan llença els seus cops de peu.

Tot i que els exemples de situacions que precisen flexibilitat és més fàcil trobar-los en el camp esportiu, si tenim una bona flexibilitat, la nostra musculatura i articulacions tindrem “millor salut”. Estarem més protegits per enfrontar possibles lesions i realitzarem els nostres moviments habituals amb més facilitat.

Que una persona sigui més o menys flexible depèn de:

- La capacitat d'**estirament de la seva musculatura**. Quant més pugui allongar-se aquesta musculatura, més flexibilitat es tendrà. Si aconseguim que la nostra musculatura estigui relaxada, podrem obtenir una bona amplitud de moviments.
- La capacitat de **moviment de l'articulació**. Aquesta capacitat es pot veure limitada segons la forma dels nostres ossos o l'elasticitat dels lligaments dels nostres músculs.

Quins tipus de flexibilitat utilitzam?

Podem diferenciar dos tipus de flexibilitat que, en realitat, es corresponen a les dues maneres de treballar aquesta capacitat física:

1. La flexibilitat dinàmica:



És la **capacitat que utilitzam quan realitzam l'exercici en moviment**. Han de ser moviments amples, extensos i relaxats.

En aquesta forma de treballar la flexibilitat hi ha un desplaçament important d'una o diverses parts del nostre cos.

És la flexibilitat que utilitzam quan fem la mobilitat articular a l'hora d'escalfar en qualsevol esport.

També la utilitzam a l'hora de la pràctica esportiva quan feim, per exemple:

- Una braçada de natació.
- Un xut a porteria.
- Una aturada d'un porter d'handbol.

2. La flexibilitat estàtica:

La practicam quan adoptam una posició d'estirament i la mantenim de manera estàtica durant segons. No hi ha moviment apreciable.

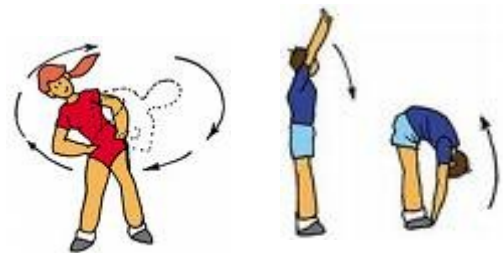


Que hem de tenir en compte a l'hora de treballar la flexibilitat?

Per a treballar la flexibilitat cal que segueixis algunes pautes que et serviran per a millorar-la sense cap perill:

Si practiques flexibilitat dinàmica:

- Realitza un escalfament previ.
- Comença el moviment de manera suau i ves augmentant progressivament el recorregut de les teves articulacions.
- Realitza els moviments amb la màxima relaxació i soltesa possible.
- Acompanya cada final de moviment en una expiració.



Si practiques flexibilitat estàtica:

- Igualment has d'escalfar correctament abans de realitzar l'exercici.
- Has d'adoptar, sense brusquedat, la posició d'estirament i prolongar-la suament, sense arribar al punt de dolor.
- Respira de manera tranquil·la i relaxada.
- Concentra't en la zona que estires i intenta relaxar els músculs d'aquesta zona tant com puguis.

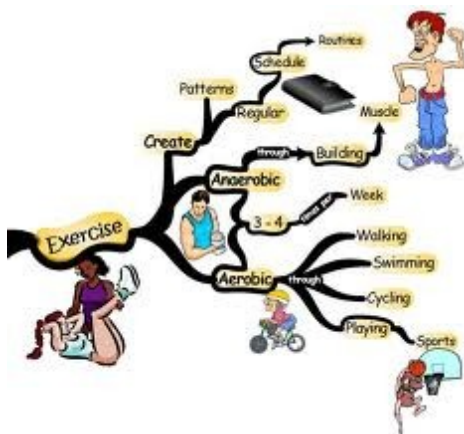


Factors de la Condició física i la salut

L'exercici físic i els seus beneficis:

Si entenem l'exercici físic com qualsevol pràctica física en què l'organisme humà fa moviments de major intensitat i esforç que els considerats normals, s'ha de saber

esbrinar quins són els beneficis (de salut) que n'obtenim de la seva pràctica. Així podríem enumerar:



El ventall de possibilitats de fe exercici és ampli!

1. Millora de la capacitat respiratòria, de forma que el nostre cos aconsegueix una quantitat d'aire major i més capacitat per captar l'oxigen.

2. Es desenvolupa el cor i l'aparell circulatori. Així, la persona té més resistència i es cansa menys.

3. Millora de l'estat de l'aparell locomotor, proporcionant millor força i flexibilitat i, a més, ajuda a prevenir moltes lesions.

4. Millora de l'activitat del sistema nerviós, que es tradueix amb una millora dels reflexes i la coordinació per a realitzar els moviments.

5. Ens ajuda a fer amics i ens permet un major ventall de relació en la nostra xarxa social.

El sedentarisme:

Si abans revisàvem els aspectes positius de la pràctica habitual d'exercici físic, el sedentarisme seria el model de vida que es caracteritza per una manca total del mateix.

Aquesta forma de vida, molt comú en la societat occidental provoca tota una sèrie de conseqüències negatives com:

1. Atròfia dels òrgans, amb la qual cosa l'individu es cansa més ràpid, té menys força i se sent menys àgil.



2. Provoca alguns problemes de salut i indefensió davant les malalties.
3. Es relaciona (i molt!) amb els problemes de sobrepès que, a la vegada, tenen molt a veure amb problemes de cor i la resta d'òrgans.

ACTIVITATS

1. Fes un esquema amb tots els conceptes bàsics del tema.

2. Proposa de cada Capacitat física tres exemples esportius on es treballi cada una d'elles.

| Resistència | Força | flexibilitat | Velocitat |
|-------------|-------|--------------|-----------|
| 1. | 1. | 1. | 1. |
| 2. | 2. | 2. | 2. |
| 3. | 3. | 3. | 3. |

3. Tria 5 músculs i digues de quina forma els podem estirar:

- **Descripció de l'estirament.**
- **Durada de l'estirament.**
- **Posició correcta del cos.**

| Nom grup muscular | Descripció | Durada | Posició correcte |
|-------------------|------------|--------|------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. A més de la presència de l'activitat física, hi ha d'altres elements que són necessaris per a poder dir que tenim una actitud "saludable". Cerca quins hàbits estan relacionats.

5. Omple la següent taula on expliques l'activitat física de l'última setmana i, a partir d'aquesta, defensa si ets una persona sedentària o si bé creus que presentes unes actituds "saludables". A més, raona també si podries millorar els teus hàbits generals de salut.

| dia | dll | dmts | dmcr | dj | dv | dss | dmg |
|---------------------------------------|-----|------|------|----|----|-----|-----|
| Activitats | | | | | | | |
| Observacions: | | | | | | | |
| Milloraria els meus hàbits si: | | | | | | | |