

EDUCACIÓ FÍSICA 3r ESO

L'ESCALFAMENT: PARTS I EFECTES. LA TORNADA A LA CALMA

Comencem el tema recordant alguns aspectes ja comentats en cursos anteriors.

En els apartats 4, 5 i 6 hi ha nova informació que hauríeu de comprendre bé.

DEFINICIÓ D'ESCALFAMENT

Anomenem escalfament al **conjunt d'activitats o exercicis de caràcter general i després específic** que realitzem **abans de tota activitat física** que ens exigeixi un esforç superior al normal, preparant-nos **per a obtenir el rendiment més eficaç** durant l'activitat.

1. OBJECTIUS DE L'ESCALFAMENT

1.1. MILLORAR EL RENDIMENT DE L'ACTIVITAT POSTERIOR

Un bon escalfament posa en marxa els processos que faran que rendim a bon nivell en l'activitat física següent i, a més a més farà que aquesta activitat no es vegi com un repte massa difícil de superar si no que realment es pot afrontar aquest esforç amb possibilitats d'èxit.

1.2. PREVENIR LESIONS

Molts dels clàssics "tirons", esguerros i esquinços són produïts per un deficient escalfament.

Si es suposa que l'escalfament ha preparat el cos, posant en marxa els processos que fan que les nostres accions siguin més fàcils i ràpides vol dir que aquelles accions més delicades i amb perill de lesió també es realitzaran millor i, per tant, amb menor risc de lesió.

L'escalfament, sobre tot en activitats molt intenses i ràpides (una carrera curta, un salt, un llançament, etc.) **serà fonamental** per a impedir que una lesió entorpeixi tot el nostre programa d'exercici.

2. FACTORS A TENIR EN COMPTE A L'HORA DE REALITZAR UN ESCALFAMENT

2.1. ACTIVITAT A REALITZAR DESPRÉS

Com més intensa és l'activitat a realitzar després, més escalfament necessitarem perquè el cos necessita funcionar molt millor a l'hora de fer activitats més intenses ja que intervenen més músculs i el cor necessita anar, normalment, més ràpid.

2.2. TEMPERATURA AMBIENTAL

Com més fred faci, més ha de durar l'escalfament ja que és més difícil augmentar la

temperatura muscular.

2.3. EDAT

Com més edat, més escalfament es necessita perquè el cos és menys flexible i necessita més temps per a funcionar com es necessita durant una activitat física.

3. NORMES A SEGUIR

3.1. HA DE SER PROGRESSIU

L'escalfament ha de constar d'exercicis que inicialment siguin poc intensos i llavors cada vegada més intensos per a anar acostumant a poc a poc el cos a l'exercici.

3.2. NO DEIXAREM PASSAR GAIRE TEMPS ABANS DE COMENÇAR L'ACTIVITAT

Si deixem passar massa temps entre l'escalfament i l'inici de la activitat posterior el més probable és que hàgim perdut la major part dels efectes que cercàvem amb l'escalfament.

Com a norma fàcil direm que hem de començar l'activitat quan la sensació de cansament de l'escalfament hagi desaparegut, estiguem mantenint unes pulsacions d'entre 120 i 140 i encara tinguem sensació de calor.

3.3. REALITZAREM EXERCICIS CONEGUTS O POC COMPLICATS

No realitzarem exercicis complicats per a un escalfament perquè el més probable és que ens produeixin qualche lesió. Farem allò que estiguem acostumats a fer dins cada activitat o esport.

4. EFECTES DE L'ESCALFAMENT

4.1. AUGMENT DE LA FREQUÈNCIA CARDIACA I RESPIRATÒRIA

Normalment, tota activitat requereix un major aportí d'oxigen al nostre organisme. Aquest oxigen és necessari per a crear l'energia que utilitzem al realitzar aquesta activitat.

En repòs (tombats en el sofà, asseguts a classe,..) necessitem poca energia i per tant menys oxigen, però al fer una activitat (córrer, un partit de bàsquet, jugar,...) necessitem més energia i per tant més oxigen.

L'oxigen ho agafem de l'aire que respirem i passa dels pulmons a la nostra sang per ser distribuït en les zones del nostre organisme que mes activitat estan realitzant (cames si correm, cames i braços si nedem,...).

El motor de distribució de la sang i per tant de l'oxigen en sang pel nostre organisme és el cor. Perquè nosaltres agafem més quantitat d'oxigen de l'aire i ho passem a la nostra sang és necessari que augmenti el nombre de vegades que respirem (normalment aquest nombre de vegades es conta en 1 minut i és el que anomenem **frequència respiratòria**), i perquè aquesta major quantitat d'oxigen sigui distribuïda més ràpidament mitjançant la sang a les zones del nostre cos que més ho necessiten és necessari que circuli més ràpid. Per a assolir això el cor augmenta el nombre de batecs (també es conta el nombre de batecs o pulsacions del cor en el temps de 1 minut i és el que coneixem com **frequència cardíaca**

).

Per tant, al començar a realitzar un exercici, aquestes dues freqüències (cardíaca i respiratòria) augmenten fins que arriba un moment en que **les dues freqüències s'estabilitzen d'acord amb l'esforç** al que estiguem sotmetent a l'organisme i és quan ja tenim l'oxigen necessari per a produir l'energia que requereix el realitzar aquesta activitat. Quan això es produeixi ja serem eficaços.

Que l'escalfament ens dugui fins a aquest punt adequat és un dels efectes que s'han d'aconseguir perquè quan comencem l'activitat tinguem l'oxigen que necessitem.

Les pulsacions correctes per a començar la majoria d'activitats físiques estarien compreses **ent re 120 i 140 per minut.**

4.2. AUGMENT DE LA TEMPERATURA DELS MÚSCULS.

L'augment de la temperatura de les cèl·lules musculars (que es contreuen per a produir el moviment) fa que aquestes ho facin més fàcilment i, per tant, milloren les seves possibilitats de fer-lo més ràpid i sense friccions que causin lesions. Aquest és un procés més lent que requereix de tot l'escalfament per a assolir-lo incidint de manera especial en els músculs que més es van a utilitzar en l'activitat física posterior.

4.3. ESTIRA ELS MÚSCULS I TENDONS.

Els dos efectes anteriors ens possibiliten realitzar el moviment d'acord a la intensitat de l'exercici però, d'igual manera que si hem de recórrer molt ràpid un camí amb moltes irregularitats és convenient que abans ho recorrem a poc a poc en tota la seva longitud, és millor fer que músculs i tendons es moguin en tot el seu recorregut per a acostumar-los al moviment posterior i assegurar-nos que no existeix cap problema greu (una lesió mal guarida que ja ens molesti al fer-lo lentament indica que encara tindrem més problemes al fer-lo ràpid).

En la nostra vida quotidiana no necessitem que els músculs i tendons augmentin molt la seva longitud doncs els moviments no són molt amplis, però al realitzar una activitat física si que realitzem moviments de major amplitud i per tant és necessari que abans acostumem als músculs i tendons a augmentar en longitud o el que és el mateix que els acostumem a estirar-se.

4.4. PREPARA PSICOLÒGICAMENT PER A REALITZAR L'ACTIVITAT.

L'escalfament activa el nostre Sistema Nerviós millorant la nostra capacitat d'atenció respecte a l'activitat i afavorint els processos necessaris de percepció i anàlisi dels moviments a realitzar. Aquesta activació del Sistema Nerviós millora la nostra concentració, la nostra coordinació en l'execució de moviments i la nostra capacitat de reacció.

5. PARTS DE L'ESCALFAMENT.

5.1. GENERAL.

És aquella que va dirigida a totes les parts del cos i es compon fonamentalment de desplaçaments (marxa, carrera suau) i exercicis localitzats (estiraments, exercicis que treballin les articulacions i els músculs).

Sol durar entre 10 i 20 minuts.

5.2. ESPECÍFICA

És la que es fa després de la part general per a preparar aquelles parts del cos que més hagin d'intervenir en la activitat que hàgim de realitzar.

Per exemple, una atleta de proves de velocitat farà sortides, progressions, carreres curtes i ràpides, etc., mentre que una jugadora de bàsquet farà tirs a cistella, entrades, etc.

S'ha de parèixer bastant a l'activitat que realitzarem després. Un jugador de futbol abans d'un partit no es posarà a tirar tirs amb una pilota d'handbol a una porteria sinó que ho farà amb el peu o el cap. La seva durada és variable segons l'activitat.

5.3. ESQUEMA D'UN ESCALFAMENT GENERAL-ESPECÍFIC.

Qualsevol escalfament hauria de tenir ambdues parts, però de vegades és suficient amb realitzar la part general, doncs l'activitat física posterior no requereix la part específica ja sigui perquè es tracta d'una activitat física senzilla o bé perquè no és una activitat física molt intensa, per exemple sortir a córrer 20 minuts a un ritme suau,...

1r POSADA EN ACCIÓ: es tracta de realitzar activitats de desplaçament similars a l'activitat física que hàgim de realitzar. Per exemple una corredora d'atletisme es posarà en acció corrent suaument, un ciclista ho farà desplaçant-se en bicicleta a un ritme suau,...

Per a la majoria d'activitats físiques i esportives aquesta fase consistirà en realitzar carrera suau i exercicis en carrera. Nosaltres, a les classes utilitzarem la carrera suau, exercicis en carrera o bé jocs que garanteixin que aquesta fase es compleixi.

Amb aquesta fase s'assoleixen els efectes que abans esmentàvem en el punt 4 d'aquest tema:

AUGMENTAR LA FREQUÈNCIA CARDIACA I LA FREQUÈNCIA RESPIRATÒRIA.

2n FER EXERCICIS DE MOBILITAT ARTICULAR: es tracta de realitzar exercicis per escalfar les principals articulacions del cos (turmells, genolls, articulacions del tronc, espatlles, colze, canells, coll). Se sol seguir un ordre (de cap a peus, o a l'inrevés) per no descuidar-se de cap articulació.

Per exemple, flexió i extensió de genolls

3r Fer EXERCICIS D'ESTIRAMENT: es tracta d'estirar els músculs del cos (músculs de les cames, braços i tronc), principalment els músculs que més s'utilitzaran després. També se sol seguir un ordre.

Per exemple, estirar els bessons.

Entre las fases 2 i 3 assolim l'efecte d'**ESTIRAR ELS MÚSCULS I TENDONS.**

4t. Fer EXERCICIS DE FORÇA de cames, braços i tronc, realitzats de MANERA SUAU: es tracta de realitzar exercicis de força amb el nostre pes.

Farem diferents exercicis de força dirigits a augmentar la temperatura dels músculs de les cames, braços i tronc. Per a cada exercici farem un mínim de 10 repeticions. Són exemples: fer abdominals, lumbar, flexions de braços, skipping sobre el terreny...

Junt les fases anteriors, serveix per a assolir l'efecte d'**AUGMENT DE LA TEMPERATURA DELS MÚSCULS.**

5è. Fer EXERCICIS "ESPECÍFICS" (RELATIUS A L'ESPORT QUE REALITZAREM POSTERIORMENT) :

Aquesta fase correspon a la **PART ESPECIFICA** de l'escalfament !!!

Es tracta de realitzar exercicis que:

- a.- s'utilitzin les parts corporals específiques que s'utilitzaran després, i

- b.- l'activitat que es realitzi sigui els més semblant possible a l'activitat que es realitzarà després.

Per exemple, un corredor de 100 metres llisos realitzarà sortides, progressius, carreres curtes

i ràpides,...ja que:

- a.- amb aquestes activitats utilitza els músculs de les cames principalment, i

- b.- aquestes activitats són gairebé idèntiques a l'activitat posterior: una carrera de 100 metres a màxima velocitat.

Altre exemple, una jugadora de bàsquet realitzarà tirs a canastra, entrades,...ja que:

- a.- utilitza els músculs dels braços principalment, i també de les cames, i

b.- aquestes activitats són idèntiques a l'activitat posterior: jugar un partit de bàsquet.

Per finalitzar, en acabar el teu escalfament pots prendre't una **petita pausa activa de 2-3 minuts** per recuperar la petita fatiga provocada per l'escalfament, revisar-te les sabatilles, escoltar al teu professor/a o concentrar-te en el que vas a fer.

6. PAUTES PER A L'ELABORACIÓ DEL NOSTRE ESCALFAMENT (PART GENERAL I ESPECÍFICA)

A l'hora d'elaborar i realitzar els teus escalfaments has de tenir en compte unes pautes que t'ajudaran a realitzar-lo adequadament. No són estrictes però han de tenir-se presents. Llegeix-les i analitza-les en referència a les necessitats del teu cos quan vols fer un bon escalfament:

6.1 LA SEVA DURACIÓ

És variable. No ha de ser ni tan curt que no assolim els efectes explicats en el punt 4 ni tan llarg que ens cansem molt abans de començar l'activitat física.

A l'hora de plantejar-te la seva durada analitza els següents aspectes:

- **la teva condició física:** si tens una condició física baixa serà més curt que si estàs molt en forma.

- **l'objectiu de l'escalfament:** no durarà el mateix un escalfament per a realitzar la classe d'Educació Física (10-12 minuts doncs sinó no haurà temps de fer la classe) que un escalfament per a un entrenament o una competició. En aquest cas hauria de durar més de 15 minuts.

- **les diferents fases de l'escalfament:** has de pensar quant temps vols dedicar a cada fase i calcular el temps total del teu escalfament.

- **Altres aspectes:** la teva edat, la temperatura ambiental ,...

6.2. LA SEVA INTENSITAT I LA PROGRESSIÓ D'AQUESTA INTENSITAT.

En iniciar el nostre escalfament la intensitat ha de ser baixa i l'anirem pujant de forma progressiva i suau. Així ens adaptarem a la intensitat de l'activitat física posterior.

6.3 L'ELECCIÓ DELS EXERCICIS I EL NOMBRE DE REPETICIONS.

A l'hora d'elaborar i realitzar la **part GENERAL** dels nostres escalfaments triarem **exercicis poc específics i comuns** a molts tipus d'escalfament. El més adequat és que aquests exercicis actuïn sobre totes les parts del nostre cos. Per a això el millor és seguir un ordre (moltes vegades se segueix l'ordre dels peus al capdavant o a l'inrevés).

També us aconsellem que utilitzeu exercicis diferents per a una mateixa part corporal en els diferents escalfaments, així no us avorrirau.

Si haguéssiu d'elaborar la **part ESPECÍFICA** triarem **exercicis el més semblants possible als gestos** que realitzem en l'activitat

física per a la qual escalfem, així escalfarem més específicament les parts del cos que més s'utilitzaran i els realitzarem millor doncs els haurem practicat i recordat poc temps abans.

Altres aspectes a tenir en compte, tant en la part general com específica, és que han de ser adequats a les diferents fases de l'escalfament i que han d'alternar les diferents parts del nostre cos per a evitar sobrecarregar-les.

Respecte al nombre de repeticions serà suficient si fem 10-15 repeticions per exercici (mobilitat articular i exercicis de força). Si es tracta dels exercicis d'estirament estarem un mínim de 20-30 segons estirant i els podem realitzar un parell de vegades.

6.4. PAUSES ENTRE EXERCICIS.

No hem de fer pauses totals entre les diferents fases (asseure's després d'haver corregut un poc,...) ni entre els diferents exercicis, doncs això ens duria a perdre els efectes de l'escalfament (augment de freqüència cardíaca i respiratòria, augment de la temperatura muscular,...).

Si fem algun tipus de pausa aquesta serà activa (caminar, carrera suau, relaxar els músculs amb moviments suaus, moviments suaus de les articulacions,...), així assolirem que el nostre cos es mantingui en activitat.

6.5. SERÀ PERSONAL.

Al marge de l'explicat anteriorment la forma de realitzar l'escalfament **és sobretot “personal”**.

Dependrà de que exercicis us agrada més realitzar, del nostre estat d'activitat (més o menys actius), de si hem d'escalfar més i millor alguna part corporal (perquè vam tenir una lesió, ens costa més escalfar-la,...), però sempre ha de complir el seu objectiu principal: preparar-nos per a realitzar l'activitat física posterior adequadament.

Com símptomes de que has realitzat un bon escalfament et pots fixar en tres aspectes:

- tens sensació de calor,
- tens una freqüència cardíaca compresa entre 120-140 pulsacions/minut, i
- et sents alhora actiu i recuperat del petit cansament produït per l'escalfament.

Aprofitarem les classes per explicar-ho de forma pràctica i per a que ho pugueu experimentar. De totes formes a les classes no el fem tan rigorós i estricte degut al fet que tenim molt poc temps de classe pràctica entre els desplaçaments al Poliesportiu, canvi de roba i explicacions que et donem.

5. LA TORNADA A LA CALMA

Fins ara hem parlat de l'escalfament, però tan important és preparar el cos progressivament per a realitzar una activitat física més intensa, com ho és preparar-lo progressivament per al que farem després de l'activitat física: asseure's a classe, anar al pati a menjar un entrepà, la vida quotidiana... ok, tampoc respectem molt aquesta fase però el motiu és la falta de temps.

Aquesta manera de preparar l'organisme després de l'activitat física per a la vida normal s'anomena **TORNADA A LA CALMA**.

Sol consistir en:

- realitzar activitat física menys intensa, fins a tornar a tenir 120 pulsacions per minut o menys (carrera suau, caminar, exercicis de respiració i relaxació, qualche tipus de joc suau...)
- i estirar els músculs, sobretot els que s'han utilitzat.

Per finalitzar, qualsevol classe d'Educació Física, sessió d'entrenament o quan vulguem realitzar activitat física pel nostre compte, tindria que passar per les següents fases:

1r.- ESCALFAR

2n.- REALITZAR L'ACTIVITAT FÍSICA

3r.- TORNAR A LA CALMA