

## CONDICIÓN FÍSICA E SAÚDE 3º ESO



### **Conceptos clave:**

*Saúde, sedentarismo , a resistencia aeróbica (saúde ), quecemento específico, capacidades físicas básicas, frecuencia cardíaca basal , índice cardíaco máximo.*

**Ideas clave:** *beneficios do adestramento , capacidades físicas básicas , a toma de pulsacións, zona de actividade física saudable, causas do sedentarismo e a obesidade, factores biolóxicos e psicolóxicos da resistencia.*

### **Contidos teóricos:**

1. O sedentarismo e a obesidade
2. O quecemento específico
3. Condición Física e saúde
4. As capacidades físicas básicas
5. A Resistencia é a saude.

## 1. O SEDENTARISMO E A OBESIDADE

**Hipócrates manifestaba , “o que se utiliza desenvólvese , o que non se utiliza atrofiase”.**

O sedentarismo foi definido pola **OMS** ( Organización Mundial da Saúde ), como a enfermidade do século XXI . Isto xa nn se trata dunha cuestión de estética, senón que é unha cuestión de saúde.



Ainda que é certo que o sedentarismo non está sempre relacionado coa obesidade ou sobrepeso , tamén e certo que ten unha forte correlación a vosa idade.

**Algunhas das causas** , quitando as hereditarias ou derivadas de trastornos endócrinos son :

- a) **As comodidas modernas** : Se a obesidade prodúcese por inxerir máis calorías das que se gastan, hoxe en día , gracias aos ascensores , os coches , as escaleiras mecánicas e que a maior parte da poboación xa non traballa no campo ou realizando actividades físicas intensas , senón sentados a maior parte do tempo, o gasto calórico é moi inferior ao que era normal , polo que as taxas de obesidade tanto en nenos como en adultos , estanse disparando.

**A solución** : sempre que se poida e progresivamente, ir substituindo os ascensores e escaleiras mecánicas polas normais e ir paseando ou en bicicleta en vez de coller o autobús ou ir en coche. Con estas sinxelas estratexias , o voso gasto calórico aumenta.

- b) **Cambio de tradicións nos xogos:** Hoxe en día os xogos son moito máis pasivos e non requiren de ningún esforzo físico , cinguíndose as videoconsolas, videoxogos en smartphones e pouco máis. Asimesmo, a práctica deportiva descendeu notablemente, curiosamente sendo os medios moito maiores en número e calidade.

**A solución** : alternar xogos sedentarios con xogos que impliquen maior actividade física . Non se trata de eliminar uns por outros, senón de facelos compatibles. Sería tamén recomendable practicar algún deporte ou actividade física que che motivara ou gustara. A OMS recomenda 1 hora diaria de actividade física moderada a vigorosa na poboación infantil-adolescente ( 8 a 17 anos ).

c) **Dieta desequilibrada**: Se ao sedentarismo añadímoslle unha dieta excesiva en calorías e en grasas , a obesidade desencadénase antes. En calquer dieta común a vosa idade pódense amosar consumo de golosinas, pizzas, hamburguesas, refrescos, con gran cantidade de calorías. Foise abandonando a famosa e sán dieta mediterránea.

**A solución** : levar unha dieta equilibrada comendo de todo, non abusando das comidas graxas (sexa carne ou outra cousa ) . Igual que antes, non se trata de pasar de moito a nada, senón de manter un equilibrio entre todas as comidas. Unha boa solución é atender a recomendación do plato de Harvard, creado por expertos en nutrición desta universidade.

## 2. O QUECEMENTO ESPECÍFICO

O queceamento como sabedes de cursos anteriores , pódese distinguir entre :

- **Queceamento xeral**: É o que prepara o corpo, cunha **intensidade baixa**, para realizar unha actividade física determinada. **Non está orientado a ningunha modalidade ou actividade concreta.**
- **Queceamento específico**: É o tipo de queceamento **dirixido á práctica dalgún deporte** e que se ocupa dalgunha ou algunhas **partes do corpo especificamente**. En moitos deportes unha parte do tempo emprégase en realizar actividades de queceamento coa pelota ou con algún material. Ex: no fútbol dar pases entre os compañeiros, no baloncesto, lanzar a canasta.

O queceamento específico realízase sempre despois do xeral e está dirixido a práctica dalgún deporte ou actividade especificamente. Ocupase das partes do corpo que se vaian a solicitar na actividade, realizando **movementos específicos** e introducindo se fose o caso **elementos técnicos** da modalidade. Por exemplo no baloncesto, despois dun queceamento xeral , realizaríamos un queceamento destinado a mobilidade articular de mans e pulsos, pases, entradas a canastra, tiros,etc. Para perfeccionar a carreira , pódese facer un queceamento específico con exercicios de técnica de carreira,etc. Débese facer sempre de forma progresiva e a unha intensidade inferior a da propia actividade. En algunhas disciplinas deben realizarse co material propio da actividade ( balóns, sticks , raquetas,etc ). Ten varios efectos sobre o organismo, xa que reduce o risco de lesións específicas, axuda a recordar os xestos técnicos e aumenta a motivación.

**Obxectivos do quecemento específico**

- Mellorar o rendemento nas actividades que vaiamos a facer posteriormente.
- Prepararnos física, fisiolóxica e psicolóxicamente para ese mesmo esforzó posterior.
- Evitar lesión saos aumentar a temperatura e coordinación intermuscular e intramuscular.

**Efectos sobre o organismo**

- *Activación do sistema cardiovascular.* O pulso aumenta e é máis potente. Isto provoca que a cantidade de sangue na circulación sexa maior e o aporte de O2 máis efectivo.
- *Activación do sistema respiratorio.* Aumenta a frecuencia respiratoria ( respirase máis rápido ), aumentando a oxisenación.
- *Activación do sistema muscular.* Aumenta a temperatura muscular
- *Activación dos sistema nervioso.* Maior coordinación intermuscular ( entre os músculos), e intramuscular ( dentro do propio músculo ) , o que evita posibles problemas que derivan en lesións como contraturas ou roturas musculares.
- *Mellora a concentración.* Axuda a concentrarse cara a actividade e axuda a disminuir a ansiedade ( os nervos ) antes da competición.

**3. CONDICIÓN FÍSICA E SAÚDE**

A condición física depende de :

Condición Anatómica	Condición Fisiolóxica	Condición Motora	Condición Nerviosa
Sistema óseo e articular	Sistema cardiovascular, dixestivo, respiratorio, etc	Capacidades físicas básicas : - Forza - Resistencia - Velocidade - Flexibilidade	Capacidades físicas psicomotrices

***Hábitos de saúde que axudan a mellorar a túa condición física***

- Unha dieta equilibrada.
- Realizar un bo quecemento antes do exercicio.
- Dormir as horas necesarias e descansar sempre que o necesites.
- Evitar sustancias que poidan danar ao organismo : alcohol, tabaco,etc..
- Utilizar un equipamento axeitado ( especialmente calzado e roupa deportiva).
- Ter unha correcta hixiene postural , e dicir, posturas correctas ao sentarte, camiñar e ao realizar exercicios.
- Realizar actividade física con regularidade.

### ***Beneficios dunha boa condición física***

- Permite un óptimo rendemento na práctica deportiva.
- Axuda a evitar lesións.
- Mellora a imaxe e o equilibrio persoal.
- Contribúe a manter un peso axeitado.
- Mellora o sono.
- Diminúe a tensión psíquica e permite maior rendemento intelectual.
- Axuda a manter unha boa saúde, previndo enfermidades.

## **4. AS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS**

Como vimos anteriormente , as capacidades físicas básicas determinan o grao da condición motora da túa condición física. Polo tanto canto mellor desenvolvas e traballes as túas capacidades físicas básicas, mellor condición física posuirás. As capacidades físicas básicas son catro :

- Resistencia
- Forza
- Velocidade
- Flexibilidade

## 5. A RESISTENCIA É A SAÚDE

É a capacidade física que permite manter un esforzo físico durante un tempo prolongado. Tamén permite que o corpo se recupere con maior rapidez despois de realizar exercicio físico.

### ***Tipos de resistencia***

Un corredor de maratón , un esquiador de fondo , un corredor de 1500m , un piragüista e un xogador de fútbol son resistentes , pero o tipo de esforzo que realiza cada un é diferente. Por iso , podemos distinguir dous tipos de resistencia :

- **Resistencia aeróbica**: capacidade que posee o organismo de soportar **esforzos prolongados** e de **baixa e mediana intensidade** ( 130– 170 p.p.m ) , durante **o maior tempo posible**. A enerxía obtense mediante o aporte de osíxeno (O<sub>2</sub>) que captamos a través da respiración e polos nutrientes ( alimentos ). Ex : maratón , esquí de fondo, ciclismo. Esta manifestación da resistencia é a que está relacionada coa saúde.
- **Resistencia anaeróbica**: capacidade que posee o organismo para soportar esforzos de gran intensidade (  $\pm$  170 p.p.m ) durante o maior tempo posible. Debido a alta intensidade , nestos esforzos o osíxeno captado non é suficiente para abastecer ao músculo, que produce enerxía extra sen a súa presenza. Prodúcese enerxía de forma máis rápido, pero por menos tempo , polo que aparece antes a fatiga. Ex : 100 metros lisos , 50 metros en natación , sprints en fútbol,etc.

### ***Beneficios do adestramento de resistencia***

- Aumento do tamaño e grosor do corazón e , en consecuencia , a súa capacidade de bombear máis sangue con menos latidos.
- Controlar o exceso de peso.
- Mellora da capacidade pulmonar.
- Facilita a chegada de sangue e osíxeno aos músculos.
- Capacítanos para poder soportar cada vez máis tempo facendo exercicio.

## A resistencia : Factores biolóxicos e psicolóxicos

A resistencia como vimos anteriormente , e a capacidade que posee o noso organismo de realizar un esforzo físico de forma eficaz durante o maior tempo posible, soportando ou retardando a aparición da fatiga. Unha persoa é resistente cando non se fatiga facilmente ou é capaz de continuar un esforzo en estado de fatiga.

A resistencia vai a depender de moitos **factores biolóxicos** do individuo ( aparato respiratorio , aparato cardiovascular,etc) , pero tamén vai a influir moito na súa **fortaleza psicolóxica** ( forza de vontade , capacidade de soportar a dor,etc. ).

## O corazón é a frecuencia cardíaca

Para adaptar os esforzos as túas posibilidades e realizar as actividades de forma correcta debes controlar a **intensidade do esforzo**. Para iso, un bo indicador é a frecuencia cardíaca. A frecuencia cardíaca son os latidos ou contraccións que da o corazón por minuto. Para definir este concepto tamén se utiliza o nome de “pulsacións”.

### ¿ Como tomar as pulsacións ?



As pulsacións no pescozo son máis fáciles de notar xa que a arteria é máis grande. Utilízanse os dedos índice e medio, colocándoos sobre a arteria para contar o número de pulsacións que notamos nun minuto. Non debemos utilizar o polgar , xa que este ten pulsacións propias.

Podemos tomar as pulsación de diferentes formas ; en 10" e multiplicalas por 6 ,ou tomalas en 15" e multiplicalas por 4 , aínda que o máis cómodo será tomalas en 6" e multiplicalas por 10.

TEMPO DE TOMA	MULTIPLICAR POR	MARXE DE ERRO
15"	4	$\pm 1$
10"	6	$\pm 4$
6"	10	$\pm 9$

### A frecuencia cardíaca basal

O pulso basal tamén denominado frecuencia cardíaca basal ou cardíaca de repouso, refírese as pulsacións ou latidos do corazón que unha persoa ten por minuto en estado de repouso.

### O índice cardíaco máximo

O **índice cardíaco máximo** (ICM) é o número **máximo teórico** de pulsacións que un corazón san podería soportar nun esforzo moi intenso , pero o cal non debemos sobrepasar. Para calcular o ICM utilízase a seguinte formula :

$$\text{ICM ( homes )} = 220 - \text{idade}$$

$$\text{ICM ( mulleres )} = 226 - \text{idade}$$

### Zona de actividade física saudable

A zona de actividade física saudable, é o intervalo ou marxe de pulsacións “seguras” dentro do cal deberíamos estar sempre que realicemos diferentes actividades ou exercicios para a mellora da nosa condición física de **forma segura, controlada e saudable**. Sitúase entre o **60% e o 85%** da frecuencia cardíaca máxima

### A actividade física mellora a saúde do corazón

O corazón das persoas que realizan actividade física transformase nunha bomba sanguínea moi potente. Isto é así porque coa actividade “exercitase” tamén o músculo cardíaco , e nese exercicio estímase o aumento do tamaño das súas células, en consecuencia o corazón aumenta de tamaño, a capacidade das súas cámaras (aurículas e ventrículos) agréndanse, permitindo un aumento do volumen de sangue impulsado en cada latido.

Unha persoa sedentaria ou que non fai actividade física de forma sistemática , pode bombear un máximo de 15 litros por minuto ; pola contra, quen o fai coa debida frecuencia é capaz de bombear ata 30 litros por minuto.



### ***Posibles preguntas de exame.***

- Causas do sedentarismo.
- Exemplos de comodidades modernas que inflúen cara o sedentarismo e posibles solucións.
- Exemplos do cambio de tradición nos xogos que inflúen cara o sedentarismo e posibles solucións.
- Relacionar as causas do sedentarismo con posibles solucións . ( dúas columnas que deben relacionarse mediante frechas ).
- Diferencia o quecemento xeral do quecemento específico.
- Cita os tres obxectivos do quecemento específico.
- Cita 2 efectos de activación sobre o organismo do quecemento.
- Cita os compoñentes da condición física
- Cita as capacidades físicas básicas
- Define a capacidade de resistencia.
- ¿ Que dous tipos de resistencia distinguimos ?
- Relaciona as características dos esforzos cos tipos de resistencia ( mediante frechas relaciona dúas columnas ).
- Cita 3 beneficios do adestramento de resistencia.
- Que dúas categorías de factores inflúen na resistencia
- Zonas onde tomar as pulsacións.
- Diferencia a frecuencia cardíaca basal do índice cardíaco máximo.
- Onde se localiza a zona de actividade física saudable.
- Preguntas de verdadeiro - falso e de opción múltiple sobre os contidos anteriores.