

## **HIPOXIA INTERMITENTE. SUS BENEFICIOS EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO, EN LA SALUD Y SU IMPLICACION EN EL MUNDO DEL FUTBOL**

Ya que nos encontramos en la sección de nutrición, enfocaremos parte de este artículo principalmente a los beneficios de la hipoxia intermitente en la pérdida de peso, pero sin olvidar las demás mejoras que produce en el organismo humano.

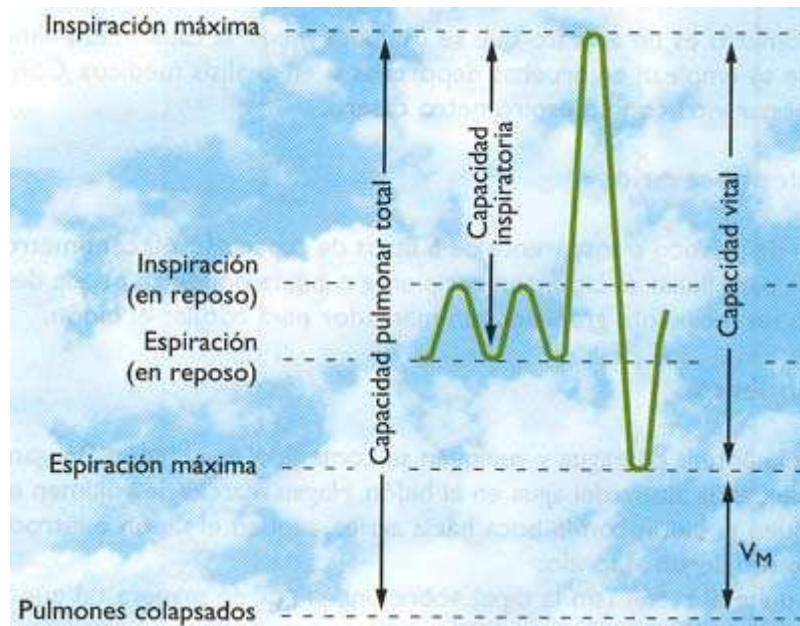


Actualmente, a la hora de decidimos a bajar de peso y “quemar grasa”, tenemos la suerte de poder disponer en el mercado de numerosos sistemas y tecnología de primer nivel mundial a precios muy asequibles y al alcance de cualquier ciudadano de a pie, sistemas que nos ayudarán a perder esos kilos de más. Uno de estos sistemas, es el entrenamiento en altura simulada, más conocido como hipoxia, el cual, además de ayudarnos a quemar grasa, tiene una serie de beneficios muy grande para el organismo humano, como los que veremos más adelante. Uno de estos beneficios es la mejora de la serie roja de la sangre (estimulación de la eritropoyetina e incremento de los glóbulos rojos).

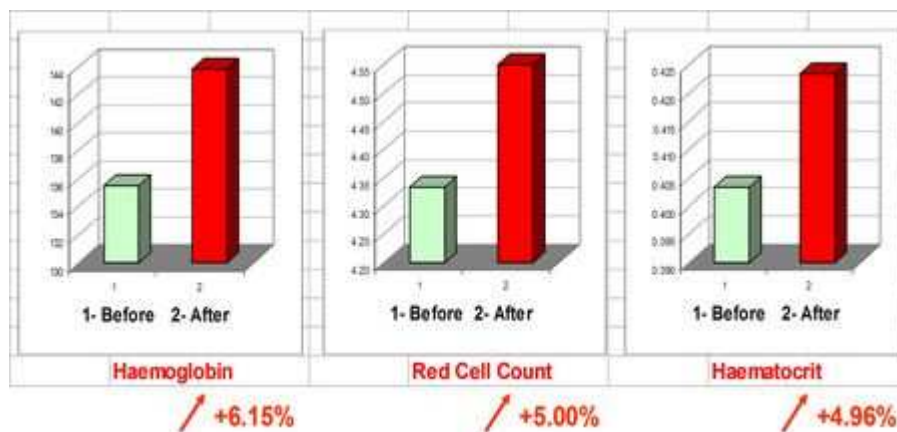
Algunos os preguntaráis, y que tiene que ver esto con la pérdida de peso. Pues lo explicaré con un lenguaje coloquial. Si usted entre otras cosas mejora su serie roja, aumentará la capacidad de llevar oxígeno a los músculos con lo cual aumentará su resistencia aeróbica y anaeróbica, con lo cual podrá hacer más ejercicio físico, se encontrará menos fatigado, se recuperará más pronto de los esfuerzos, además de sumar los beneficios que conllevan la práctica de estos hábitos saludables.

Beneficios de la hipoxia:

- Incremento de la capacidad vital y de la ventilación pulmonar



- Mejora de la serie roja (estimulación de la eritropoyetina e incremento de los glóbulos rojos).
- Incremento de la cantidad de hemoglobina.
- Probable incremento del hematocrito.



- Mejora de la irrigación periférica a nivel muscular.
- Mejora de la irrigación del músculo miocárdico (nivel central).
- Mejora de la capacidad de difusión del oxígeno desde la Hb a nivel de fibra muscular.
- Aumento del nivel de catecolaminas en sangre incrementando la activación del sistema simpático-adrenérgico.
- Mejora de los ejes hormonales (perfil tiroide, hormona del crecimiento, insulina).
- Incremento de las enzimas oxidativas y mitocondria en la fibra muscular.
- Aumento del nivel de mioglobina en el músculo aumentado la capacidad de oxigenación local.
- Mejora de la capacidad tampón del músculo.

## **El sistema de entrenamiento hipóxico**

Lo primero que tenemos que preguntarnos es: ¿qué es el entrenamiento en hipoxia?. Es el estado de hipoxia en el organismo, o sea, la oxigenación inadecuada que es producida por condiciones ambientales normales cuando disminuye la presión barométrica, se pone de manifiesto en la altura y es sin duda un recurso importante utilizado por investigadores y preparadores deportivos para el acondicionamiento físico - aeróbico de los deportistas de altas marcas. La utilización de la hipoxia trae una serie de beneficios sobre la salud, la aclimatación a la altitud y el rendimiento físico, que ahora puede conseguirse sin tener que realizar estancias en altitud. Gracias a las últimas tecnologías, hoy en día es posible simular altitud en tu propio medio, mediante la utilización de diferentes aparatos productores de hipoxia.



## **¿Qué es la Hipoxia Intermitente?**

En esencia, la hipoxia intermitente (IHT) consiste en aspirar de forma cíclica, cómodamente sentado y con una mascarilla, aire con baja concentración de oxígeno correspondiente a una altitud determinada (entre los 0 y los 6.800 metros de altitud), alternando fases de respiración con aire enriquecido en oxígeno o bien al 21% o en algunos modelos que existen en el mercado, enriquecido hasta el 42% (únicamente con el sistema Vital Air).



## El sobrepeso

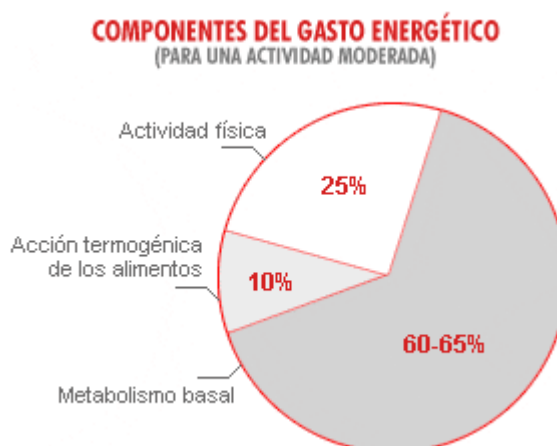
El 55 % de la población española mayor de 55 años tiene sobrepeso, es decir, está por encima de un IMC del 24,9 kg/m<sup>2</sup>.



Es más, hemos pasado en una década del 40% hasta el 55%. Este importante problema de salud, de dimensiones sanitarias a nivel mundial crece alarmantemente.

### Entrenarse en IHT facilita el proceso de perder peso, sobre todo debido:

1. Una **mejora del gasto metabólico en reposo** tras recibir el entrenamiento, tu cuerpo gasta más en reposo que anteriormente debido al incremento en la activación del sistema nervioso simpático durante el día. Es decir, produce un efecto similar al del ejercicio físico.



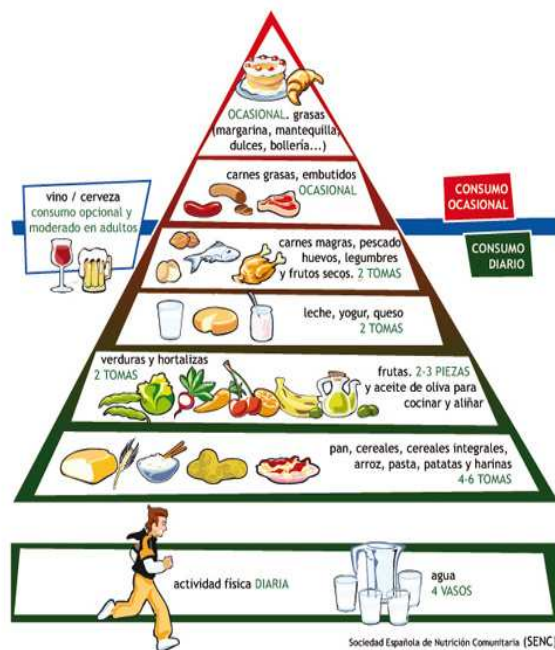
2. Una mejor capacidad para **utilizar la grasa almacenada** ya que los perfiles hormonales, sobre todo la insulina y la lipasa mejoran sustancialmente. Es un hecho demostrado científicamente cómo los ácidos grasos libres y el glicerol aumentan en sangre tras exposiciones agudas a la altitud, lo que demuestra una movilización de la grasa almacenada que puede ayudar a que ésta se metabolice óptimamente en conjunción con actividad física bien regulada y programada.



3. Posee un potente **efecto diurético**, ya que activa el sistema RAA (renina-angiotensina-aldosterona). Por eso es importante hidratarse bien durante el entrenamiento en IHT porque se pierde más líquido, efecto bien conocido de la altitud.



4. En conjunción con unas **pautas dietéticas básicas y ejercicio físico**, se constituye en una ayuda muy importante en programas de pérdida de peso.



Y esto ahora es posible sentado en un cómodo sofá, leyendo una revista y durante una relajante sesión de unos 60 minutos.

## LA HIPOXIA EN EL MUNDO DEL FUTBOL

Grandes futbolistas y entrenadores han utilizado y utilizan el entrenamiento en altura simulada para mejorar su rendimiento y su salud.

El caso del jugador más conocido es el de Raúl González Blanco.



También la utilizan o han utilizado entrenadores como:

**Juande Ramos** es un entrenador al que le gusta emplear **métodos revolucionarios**. Lo primero que hizo nada más llegar al Tottenham fue una implantar una **dieta**, famosa por las papillas y zumos de frutas y verduras que ordena a los jugadores beber en los descansos y al acabar los partidos para **recuperarse antes** del esfuerzo.



Pero según parece ese no es el secreto del Tottenham, reciente campeón de la Carling Cup, sino **la cámara de hipoxia**, que simula estar en altura. Es la misma que está utilizando Raúl y que utilizaron en su día Zidane, Figo o Hierro.



El diario *The Daily Mail* informa de que Juande Ramos ha hecho instalar una cámara de hipoxia **en el gimnasio** y que todos los días los jugadores del Tottenham pasan por ella.

**Fabio Capello** para la preparación del mundial de Sudáfrica con la selección Inglesa de fútbol, utilizó el entrenamiento en altura simulada para mejorar el rendimiento de sus jugadores.

