



AULA VIRTUAL

Actividad física, ejercicio y deporte

2. APRENDE



Autoras

Nieves Palacios Gil de Antuñano

Médico especialista en Endocrinología y Nutrición y en Medicina de la Educación Física y el Deporte. Coordinadora Grupo de Endocrinología , Nutrición y Ejercicio Físico de la SEEN (GENEFSEEN).

Inés A. García Rodríguez.

Dietista-Nutricionista. Miembro del Equipo Nacional de Espada Femenina Absoluta.



Índice

- 1. CONCEPTO DE ENTRENAMIENTO:**
 - a. VARIABLES DEL ENTRENAMIENTO**
 - I. INTENSIDAD**
 - II. DURACIÓN**
 - III. FRECUENCIA**
 - IV. TIPO DE ACTIVIDAD**
 - b. PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO. FASES**
 - c. RECOMENDACIONES PARA POBLACIÓN GENERAL**
- 2. ALIMENTACION, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA**
- 3. HIDRATACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA**
- 4. PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA**
- 5. MENSAJES PARA RECORDAR**
- 6. RECURSOS ÚTILES**
- 7. GLOSARIO**
- 8. BIBLIOGRAFIA Y ENLACES DE INTERES**



1. ¿QUÉ ES EL ENTRENAMIENTO?



1. ¿Qué es el entrenamiento?

- El entrenamiento engloba las diferentes rutinas y actividades realizadas para aumentar la aptitud física y el desarrollo de las cualidades de una persona de forma adecuada e individualizada.
 - No modifica la genética, pero mejora las capacidades físicas. Se producen cambios en la composición corporal y adaptación funcional del organismo a situaciones que requieren mayor exigencia física.
- ¿Por qué se debe entrenar?
 - Por sus múltiples beneficios para la salud, entre los que se encuentran la prevención y reducción del riesgo de padecer enfermedades crónicas, la mejora de la salud mental y del estado de ánimo, el mantenimiento de la capacidad intelectual y física y el fortalecimiento de los huesos, músculos y articulaciones.



a. Variables del entrenamiento

Variables de la actividad física a realizar:

- Intensidad.
- Duración.
- Frecuencia.
- Tipo de actividad.

De la persona que lo va a realizar:

- Edad.
- Patologías previas y actuales.
- Farmacoterapia actual.
- Nivel de actividad física realizada a lo largo de su vida.
- Condiciones personales a tener en cuenta.



a. Variables del entrenamiento

I. Intensidad.

Es el grado de esfuerzo que exige la actividad física para que pueda ser realizada, puede ser:

- Ligera:** leve aumento de la frecuencia cardiaca. Se puede hablar y cantar. Ejemplos: caminata suave, ejercicios de estiramientos, labores domésticas, etc.
- Moderada:** la frecuencia cardiaca se eleva más. Se puede hablar, pero no cantar. Ejemplos: caminar vigorosamente, clase aeróbica dirigida, ejercicios de fuerza con poco peso, bailar, etc.
- Vigorosa:** la frecuencia cardiaca se eleva considerablemente. No es posible hablar o resulta difícil. Ejemplos: maquina escalera sin fin, correr a buen ritmo, etc.





a. Variables del entrenamiento

I. Intensidad.

La intensidad puede medirse a través de la frecuencia cardiaca.

$$\text{Frecuencia cardiaca máxima (Fcmáx)} = 220 - \text{Edad (años)}$$

La intensidad moderada, efectiva y segura se encuentra entre los valores del 55-69% de la Fcmáx.

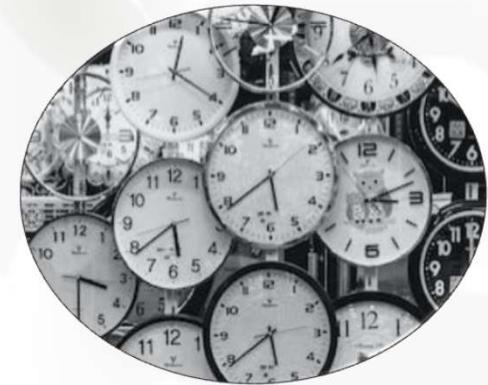
La Escala de Borg también es un buen método para medir la intensidad del ejercicio realizado. Es una escala subjetiva del esfuerzo percibido.

ESCALA DE BORG	
0	Reposo total
1	Esfuerzo muy suave
2	Suave
3	Esfuerzo moderado
4	Un poco duro
5	Duro
6	
7	Muy Duro
8	
9	
10	Esfuerzo máximo



a. Variables del entrenamiento

II. Duración.



Es el tiempo destinado a la realización de una sesión de entrenamiento o rutina de ejercicios.

- La duración puede estar entre los 10 y los 60 minutos dependiendo de la intensidad del entrenamiento.
- Las recomendaciones generales oscilan entre los **40-60 minutos de actividad aeróbica continua**.
- Si se realiza una actividad física de intensidad moderada, el objetivo **mínimo es de 30 minutos**.
- En caso de llevar a cabo una actividad física vigorosa la duración se puede reducir a **10-20 minutos**.



a. Variables del entrenamiento

III. Frecuencia.

Es el número de días por semana en los que se realiza un entrenamiento o rutina de ejercicios.

En general se recomienda entrenar entre 3 y 5 días por semana.

- Entrenar menos de 2 días a la semana no produce todos los beneficios deseados.
- Entrenar más de 5 días a la semana aumenta el riesgo de lesiones, aunque se puede realizar ejercicio físico a diario alternando intensidades moderadas y más vigorosas.
- Es importante recordar que todo movimiento cuenta. Es mejor realizar algo de ejercicio que nada.





a. Variables del entrenamiento

IV. TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA

- ❑ Fuerza:
 - ❑ Levantar peso.
- ❑ Resistencia (predominio aeróbico):
 - ❑ Carrera, ciclismo, etc.
 - ❑ Deportes de equipo (componente aeróbico y anaeróbico alternativo).
- ❑ Flexibilidad y equilibrio:
 - ❑ Yoga, pilates, etc.
 - ❑ Sesión de estiramientos.





b. Programa de entrenamiento

PLAN FITT DE ACTIVIDAD FÍSICA

- El método FITT es un acrónimo que engloba los cuatro pilares que debe incluir un plan de entrenamiento.
 - Frecuencia: número de sesiones a la semana de ejercicio físico.
 - Intensidad: cantidad de trabajo (esfuerzo) que se realiza durante la actividad física. Se puede medir a través de la frecuencia cardiaca, respiratoria y la sudoración.
 - Tiempo: duración de la sesión de ejercicio físico.
 - Tipo: abarca muchas disciplinas y actividades. Puede ser el elemento clave para mantener la motivación diaria.





b. Programa de entrenamiento

PLAN FITT DE ACTIVIDAD FÍSICA

Frecuencia: vida activa siempre. Ejercicio 3-5/días a la semana.

Intensidad: alternar actividades de intensidad moderada con ejercicios que requieran un esfuerzo más intenso.

Tiempo: al menos 60 minutos de actividad física diaria. Pueden servir bloques cortos de 10-15 minutos de actividad.

Tipo: Deportes de equipo, individuales, actividades recreativas, familiares, aficiones activas, caminar o pasear en bicicleta. Varias veces a la semana realizar actividades que promuevan fuerza muscular y flexibilidad.



b. Programa de entrenamiento. Fases.

FASES DEL ENTRENAMIENTO

- Fase inicial o de calentamiento:** en esta fase se busca un acondicionamiento progresivo tanto a nivel musculoesquelético como cardiorrespiratorio y la elevación de la temperatura corporal. Debería **durar entre 5 y 10 minutos** en general.
- Fase central:** en la que se desarrolla el ejercicio físico o deporte elegido. Su duración habitual será **entre 45-50 minutos** de sesión.
- Fase final o de vuelta a la calma:** en esta fase se persigue una recuperación física y psíquica de forma progresiva. Debe durar como la fase de calentamiento, **entre 5 y 10 minutos**. Es recomendable **incluir estiramientos dinámicos y estáticos, ejercicios respiratorios y/o de relajación.**



b. Programa de entrenamiento. Fases.

Pautas para las fases del entrenamiento

Calentamiento

- Realizar movimientos circulares suaves y progresivos con todas las articulaciones y desplazamientos suaves para elevar la frecuencia cardiaca y respiratoria. 1-2 repeticiones por grupo muscular.

Ejercicio

- Depende de la actividad programada. Es habitual que se realice una parte aeróbica, otra de fuerza y otra de habilidades motrices.

Recuperación
y estiramiento

- Volver progresivamente al estado de reposo.
- Los estiramientos ayudan a recuperar y relajar el tono muscular; se recomiendan 3 repeticiones por grupo muscular manteniendo unos 20-30 segundos cada estiramiento.



c. Recomendaciones para población general.

Objetivo general:

- Conseguir llevar una vida activa para conservar una **máxima autonomía personal con el paso de los años**.
- **Prevenir la incidencia de enfermedades** asociadas a la edad y disminuir la progresión de la comorbilidad (obesidad, diabetes, HTA, deterioro cognitivo, etc.).
- **Prevenir la pérdida de densidad ósea**.
- **Prevenir caídas** y los efectos indeseables de la falta de control motor.
- Mejorar la **capacidad funcional**.
- Controlar el **peso**.





c. Recomendaciones para población general.

Actividades aeróbicas:

- **Objetivo:** al menos **150 minutos de intensidad moderada o 75 minutos de intensidad vigorosa** a la semana. La actividad aeróbica **puede realizarse en bloques de 10 minutos de duración.**
- **Se recomienda** realizar actividad aeróbica **4-5 días a la semana.**



Actividades de fortalecimiento muscular:

- **Mínimo de 2 días** a la semana no consecutivos, alternando diferentes grupos musculares dentro de cada sesión.
- Realizar **2 a 3 series de 8-12 repeticiones** con incrementos progresivos de carga.
- **Intensidad moderada a vigorosa.**



c. Recomendaciones para población general.

- Los ejercicios sugeridos persiguen el **fortalecimiento muscular** (ejercicios con resistencia), **prevenir la pérdida de densidad ósea** (ejercicios de carga), **minimizar el riesgo de caídas** (ejercicios propioceptivos) y **mejorar la función cardiorrespiratoria** (aeróbicos).
- Si alguna patología impidiera realizar alguna actividad completa, se recomienda hacer **hasta donde sea posible**.

➤ SEÑALES DE ALARMA

Dolor u opresión torácica, latidos cardiacos irregulares, dolor irradiado, cefalea intensa, debilidad, movimientos descoordinados, nauseas o vómitos durante el ejercicio, dificultad respiratoria, alargamiento del periodo de recuperación, fatiga excesiva, otros.

Ante cualquiera de estos síntomas, se debe finalizar la actividad y consultar con el médico.



2. ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

Objetivos de una alimentación adecuada en el deportista:

- Favorecer un buen estado de salud.
- Realización de entrenamientos de calidad/ prolongados. Alcanzar un rendimiento óptimo.
- Regulación hidroeléctrica adecuada.
- Disminuir el riesgo de lesiones y acelerar procesos de recuperación.
- Combatir los daños producidos por el estrés.
- Corrección de la masa corporal: disminución grasa y mejora del desarrollo de la masa muscular.





2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

La primera ayuda para mejorar el rendimiento deportivo y aumentar la adaptación fisiológica al entrenamiento es consumir una dieta equilibrada en cantidad, calidad y regularidad, que aporte todos los nutrientes necesarios.



Una alimentación inadecuada puede poner en peligro el rendimiento y la salud de un deportista bien entrenado.



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

ASPECTOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA

- **Calorías de la dieta.**
- **Reparto de las calorías:**
 - durante el día,
 - distribución de principios inmediatos.
- **Necesidad de minerales y vitaminas.**
- **Hidratación.**





2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

Adecuación de la ingesta energética

- La **ingesta energética diaria adecuada** es la que **mantiene un peso corporal ideal** para un **óptimo entrenamiento y rendimiento**.

- Varía según las características del deportista:
 - Edad, sexo, peso, altura, estado de nutrición.
 - Entrenamiento: tipo, frecuencia, intensidad, duración, condiciones ambientales.



En una sesión de ejercicio de **intensidad moderada** se puede **gastar** entre **200-400 kcal por hora**.

En ejercicios **más intenso** se gasta entre **600-1200 kcal por hora** de actividad.



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

CARBOHIDRATOS (CH)

Existe un consenso general del **papel primordial de la ingesta de CH** en el rendimiento deportivo durante la realización de cualquier tipo de ejercicio físico.



CANTIDAD DE CH

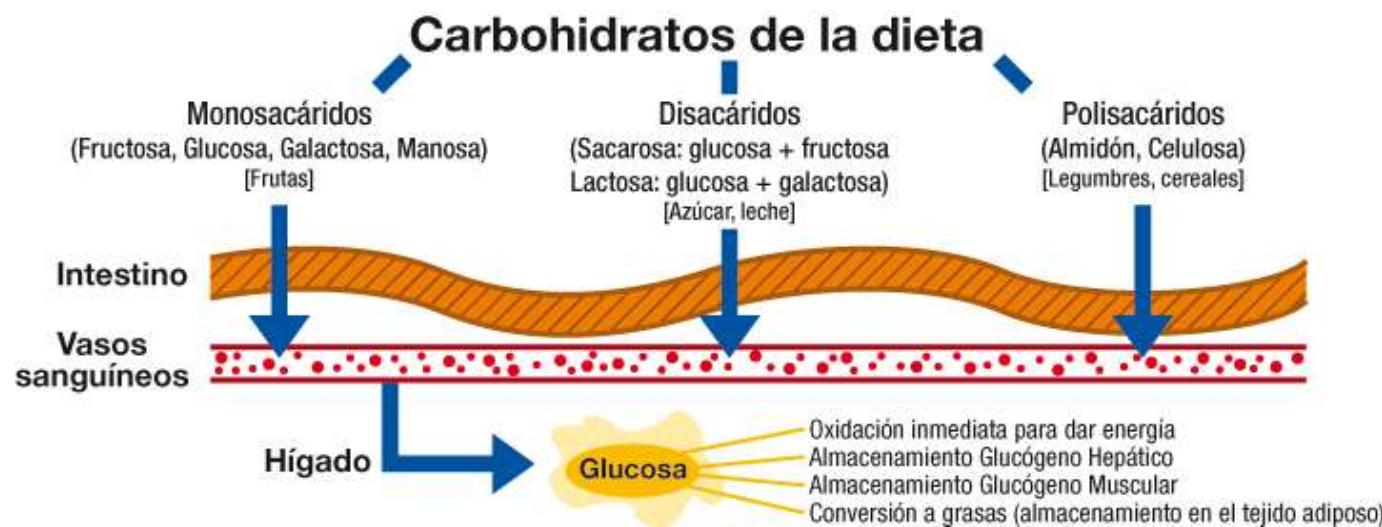
Carga de entrenamiento		Objetivos de ingesta de hidratos de carbono (g por kg de peso del deportista)
Ligera	Baja intensidad o actividades de destreza	3-5 g/kg/día
Moderada	Programa de ejercicio moderado (ej., ~1 hora diaria)	5-7 g/kg/día
Alta	Programa de resistencia (ej., 1 a 3 horas diarias de ejercicio de intensidad moderada a alta)	6-10 g/kg/día
Muy Alta	Dedición muy intensa (ej., un mínimo de 4 a 5 horas diarias de ejercicio de intensidad moderada a alta)	8-12 g/kg/día



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

El consumo de CH puede mejorar el rendimiento deportivo en los distintos momentos alrededor del entrenamiento o la competición.

Antes	Durante	Después
Aumenta el almacén de glucógeno muscular y hepático.	Mantiene la glucemia.	Repone el glucógeno muscular y hepático gastado.





2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

Requerimientos de proteínas

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Sedentarios• Personas mayores• Deportistas con entrenamientos de intensidad moderada | <ul style="list-style-type: none">• 0,8-1 g/Kg/día• 1-1,2 g/Kg/día• 1,2-1,5 g/Kg/día |
|--|--|

Se recomienda consumir las proteínas de la dieta tanto de origen animal como de origen vegetal.



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

PROTEÍNAS:

¿Cuándo?

Es importante distribuir las proteínas a lo largo del día, para que su absorción sea más eficaz (umbral \approx 25- 30 gramos por ingesta).

Momento de añadir el suplemento: desayuno, 15 minutos antes de entrenar, después de entrenar, antes de acostarse.

- Las proteínas para la recuperación son algo más efectivas ingeridas tras el ejercicio, pues se aprovecha el “estado receptivo” del músculo: se incrementa la síntesis de proteínas musculares y se promueve la reparación de daños celulares.

- La dosis de más eficaz tras el ejercicio es de 0.25 a 0.30 g de proteína aislada/kg/comida (15 g para una persona de 60 kg).



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

VITAMINAS Y MINERALES

- Las personas que hacen deporte deben seguir dietas que les proporcionen por lo menos las Ingestas Diarias Recomendadas de todos los micronutrientes.

- Cuidado con las dietas restrictivas.



Hay que asegurar un aporte suficiente de minerales y vitaminas.



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

FUNCIONES DE ALGUNOS MINERALES FUNDAMENTALES PARA LA PERSONA QUE HACE DEPORTE

Magnesio:

- Ayuda a mantener el funcionamiento normal de músculos y nervios, interviniendo en la transmisión del impulso nervioso y en la relajación muscular.

Zinc:

- Participa en la división y el crecimiento de las células, la cicatrización de heridas y el metabolismo de los hidratos de carbono.
- Es necesario para el buen funcionamiento del sistema inmune.

Hierro:

- Transporta el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos.
- Forma parte de las moléculas de hemoglobina y mioglobina.

Selenio:

- Ayuda al organismo a producir enzimas antioxidantes.
- Mejora sistema inmunitario.



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

Causas de la deficiencia de hierro en la persona con intensa actividad física.

- Baja ingesta, necesidades aumentadas.
- Disminución de la absorción intestinal de hierro.
- Aumento de las pérdidas de hierro, como en el caso de las mujeres con menstruaciones abundantes, personas con úlcera gástrica, hemorroides...



La anemia por deficiencia de hierro afecta aproximadamente a un 30 % de la población mundial (OMS)



2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

ANTIOXIDANTES

Mecanismo de defensa para hacer frente al exceso de radicales libres.



- Están de manera natural en el organismo y en ciertos alimentos.
- Son sustancias con capacidad de inhibir la oxidación causada por los radicales libres.
- Actúan a nivel intracelular y extracelular en conjunto para proteger los diferentes órganos y sistemas.





2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

Los radicales libres pueden perjudicar el rendimiento deportivo si el ejercicio es muy intenso.

El sobreentrenamiento conduce a un estado de estrés oxidativo.

Los antioxidantes pueden prevenir el daño inducido por el ejercicio agotador.

La primera línea de actuación es asegurar un correcto aporte de sustancias antioxidantes mediante la dieta, aumentando el consumo de frutas, vegetales, semillas y frutos secos.





2. Alimentación, Nutrición y Actividad física.

La Dieta Mediterránea en general supone el consumo de productos frescos con cierta frugalidad en la cantidad.

Principal fuente de grasa.



Consumo alto de alimentos ricos en fibra, vitaminas, minerales y antioxidantes.





3. Hidratación y actividad física.

- El agua cumple numerosas funciones en el organismo, entre las que se encuentran:
 - Contribuir a la correcta función del sistema circulatorio.
 - Participación en reacciones químicas del metabolismo energético.
 - Eliminación de productos de desecho.
 - Mantenimiento de la temperatura y volumen plasmático.
 - Lubricación de articulaciones y absorción de impactos.



La hidratación es un pilar fundamental en el desarrollo de la actividad física.

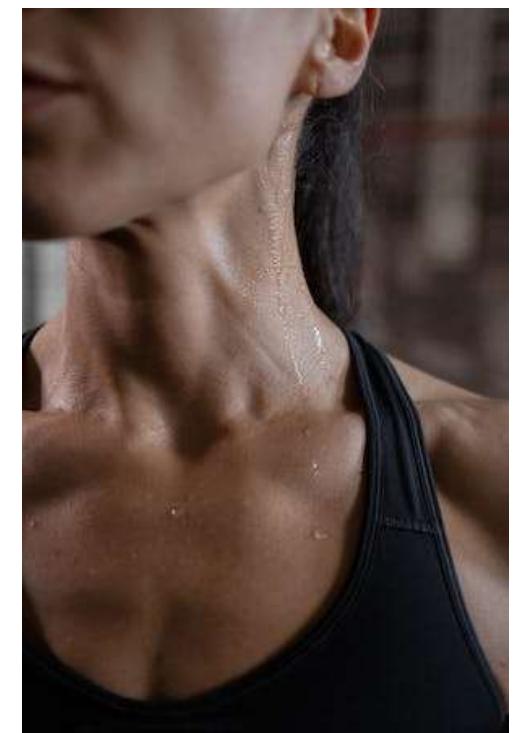


3. Hidratación y actividad física.

- La temperatura corporal aumenta con el ejercicio.
- Por el sudor se pierden agua y electrolitos, que hay que reponer para evitar la **deshidratación** que tiene diversos efectos negativos tanto para la salud como para el rendimiento deportivo:

Síntomas por pérdida de líquido en % de peso corporal

2-3%	Mucha sed. Boca seca. Pérdida de apetito. Disminución 30-40 % del rendimiento.
4-5%	Dificultad de concentración, dolor de cabeza, cambios de conducta, sueño
6-7%	Alteración grave de la termorregulación. Posible golpe de calor. Colapso.





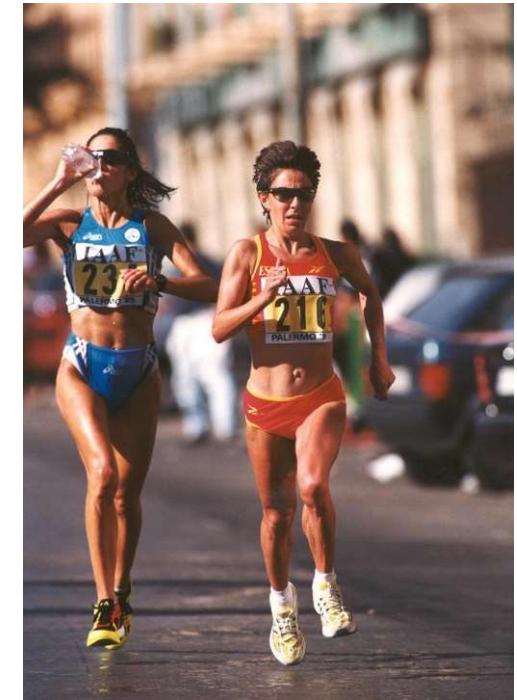
3. Hidratación y actividad física.

La reposición más importante en relación con el esfuerzo físico es el restablecimiento del líquido y los electrolitos perdidos.

El proceso que incita a beber no es muy sensible, y una persona que realiza ejercicio físico intenso puede llegar a deshidratarse antes de que aparezca la sensación de sed.

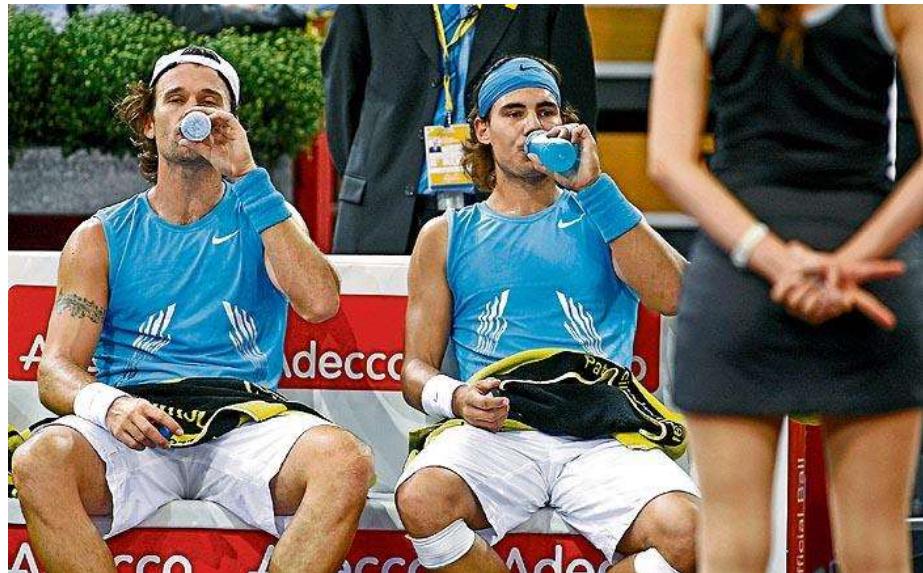
La sed es una señal de alerta.

Por si sola no suele ser un índice fiable al 100% para conocer las necesidades de líquido del deportista.





3. Hidratación y actividad física.



**AGENCIA EUROPEA DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA.
Evidencia A.**

Soluciones hidroelectrolíticas con hidratos de carbono aumentan el rendimiento deportivo.

**BEBER LÍQUIDOS ANTES,
DURANTE Y DESPUÉS DEL
EJERCICIO EN CANTIDADES
ADECUADAS**





3. Hidratación y actividad física.

La composición de la solución con hidratos de carbono y electrolitos es fundamental. Debe aportar:

Energía:

- No menos de 80 kcal/l
- No más de 350kcal/l
- Al menos el 75% de las calorías serán de HC de alto índice glucémico.

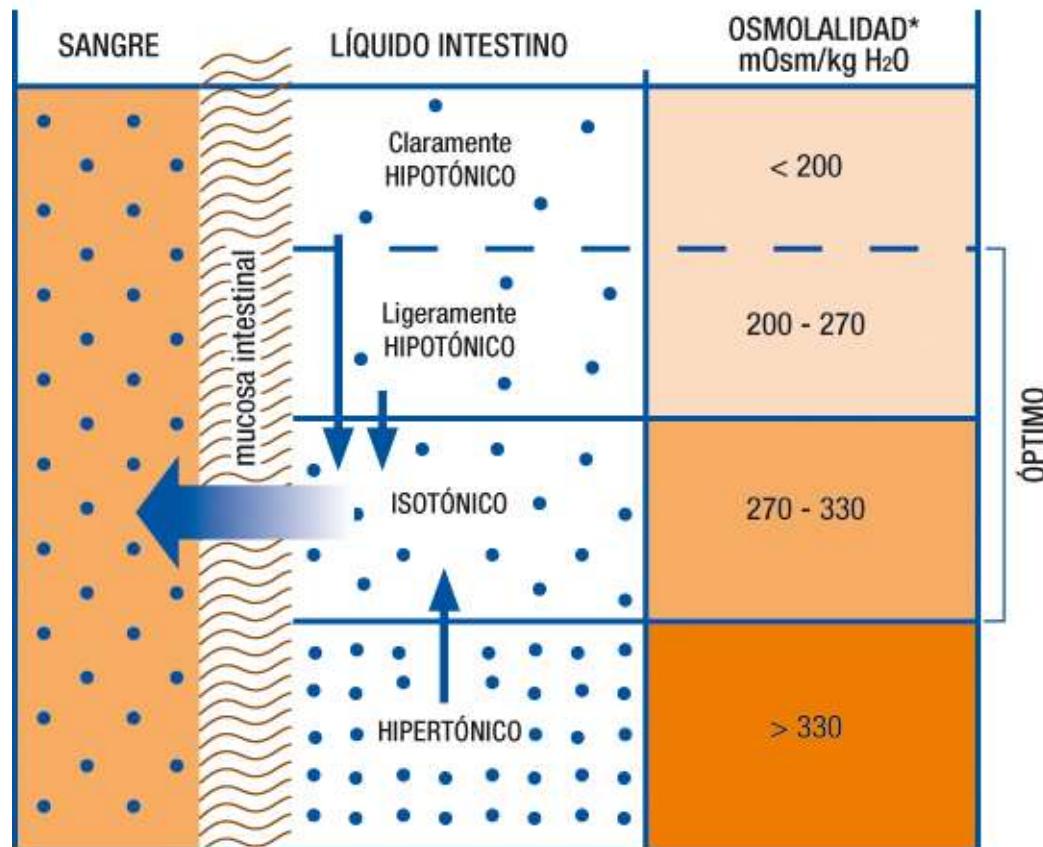
Hidratos de carbono:

- No más de un 9%

Sodio:

- No menos de 460 mg/l (20 nmol/l)
- No más de 1159mg/l (50 nmol/l)

Velocidad de absorción de las bebidas



Osmolalidad : entre 200 –330 mOsm/kg de agua



3. Hidratación y actividad física.

La persona que hace deporte debe comenzar la sesión correctamente hidratado. Si orina con menos frecuencia de la normal o de color oscuro puede que esté deshidratado.

- Hidratado.** Si el color de la orina coincide con los colores numerados del 1-3, estás bien hidratado.
- Deshidratado.** Si el color de la orina coincide con los números del 4-6, estás deshidratado y debes comenzar a beber líquido.
- Severamente deshidratado.** Si el color de la orina coincide con el 7 u 8, estás severamente deshidratado y necesitas beber líquidos de inmediato y consultar con un médico por si hubiera alguna patología asociada.





4. PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA.



4. Precauciones a tener en cuenta

Previa actividad:

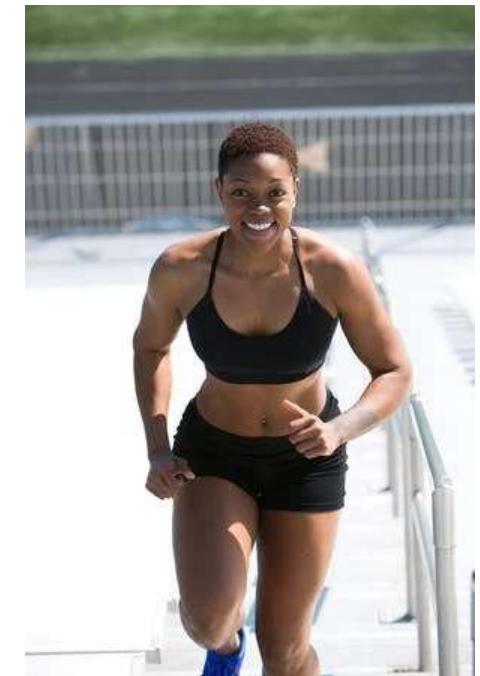
- Control médico para detectar posibles patologías.
- Lugar de entrenamiento, lugar seguro.
- Hidratación correcta.
- Calentamiento, preparación del organismo para el ejercicio.

Durante la actividad:

- Hidratación adecuada.
- Elegir bien el momento del entrenamiento durante el día. Evitar temperaturas extremas.
- Vestimenta y calzado apropiado: buena ventilación y sujeción.

Después de la actividad:

- Estiramientos para disminuir el riesgo de lesiones.
- Rehidratación hasta recuperar el fluido perdido.





5. MENSAJES PARA RECORDAR



5. Mensajes para recordar

- El entrenamiento optimiza las capacidades físicas a través de cambios en la composición corporal y en la adaptación funcional.
- La práctica del ejercicio físico debe formar parte de nuestros hábitos de vida. Es fundamental para la mejora de la salud integral.
- Se deben combinar ejercicios aeróbicos, de fuerza-resistencia y de flexibilidad como pauta general de entrenamiento.
- Realizar ejercicio físico es beneficioso a cualquier edad.
- Una dieta adecuada, en términos de cantidad, calidad y regularidad, antes, durante y después del entrenamiento es imprescindible para optimizar el rendimiento.



5. Mensajes para recordar

- Errores en la alimentación pueden condicionar la salud y el rendimiento deportivo.
- Una correcta alimentación retrasa la fatiga, mejora la adaptación muscular y disminuye el riesgo de lesiones e infecciones.
- La hidratación debe ser adecuada para el buen funcionamiento del organismo.
- Cada deportista debe conocer bien sus objetivos nutricionales personales y cómo llegar a conseguirlos a expensas de una buena estrategia en su alimentación.

**Come bien, entrena bien
y descansa bien.**



6. Recursos útiles

Representación gráfica en forma de pirámide que propone recomendaciones sobre la alimentación y la práctica de actividad física para toda la población con el fin de llevar un estilo de vida saludable elaborada por un grupo de expertos de la AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición).

Pirámide Naos

Alimentación:

Ocasionalmente

Hay productos que sólo deberían tomarse de forma ocasional, como bollos, dulces, refrescos, "chucherías" o patatas fritas y similares.

Varias veces a la semana

Pescados blancos y azules, legumbres, huevos, carnes, embutidos, frutos secos, son alimentos importantes y pueden combinarse con otros, debiendo consumirse varias veces a la semana, aunque no todos los días.

A diario

Alimentos como las frutas, verduras y hortalizas, cereales, productos lácteos, pan y aceite de oliva, deben ser la base de la dieta y consumirse a diario. También el arroz y la pasta pueden alternarse.

Aqua

El agua es fundamental en la nutrición, y deben beberse al menos entre 1 y 2 litros diarios de agua.

Actividad física:

Ocasionalmente

Dedicar poco tiempo a actividades sedentarias como ver la televisión, jugar con videojuegos o utilizar el ordenador.

Varias veces a la semana

Practicar varias veces a la semana algún deporte o ejercicio físico como la gimnasia, la natación, el tenis, el atletismo o los deportes de equipo.

A diario

Realizar todos los días durante al menos 30 minutos alguna actividad física moderada como caminar, ir al trabajo o al colegio andando, sacar a pasear al perro o subir las escaleras a pie en vez de utilizar el ascensor.





Glosario

Palabra	Definición
Entrenamiento	Actividades para aumentar la capacidad física y desarrollando las cualidades de una persona.
Frecuencia	Número de días por semana en los que se realiza el entrenamiento o pauta de ejercicios
Calentamiento	Condicionamiento progresivo a nivel musculoesquelético y cardiorrespiratorio.
Hidratación	Reposición de líquidos en el organismo.
Nutrición	Proceso biológico por el que el organismo absorbe los nutrientes de los alimentos necesarios para la vida.
Principios inmediatos	Nutrientes que proporcionan energía al organismo. Lo componen los carbohidratos, proteínas y grasas.
Micronutrientes	Son las vitaminas y minerales contenidos en los alimentos que ayudan al organismo a tener un correcto funcionamiento.
Bebida isotónica	Son bebidas que favorecen la absorción de agua y deben tener la misma concentración de compuestos en solución que la sangre.



Bibliografía y enlaces de interés

- ❑ Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Licencia:.CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
- ❑ Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. Más personas activas para un mundo sano. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018.
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50904/9789275320600_spain.pdf
- ❑ Organización Mundial de la Salud. ACTIVE: paquete de intervenciones técnicas para acrecentar la actividad física. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330363>
- ❑ <http://www.estilosdevidasaludable.msssi.gob.es>
- ❑ Guía de actividad física para el envejecimiento activo de las personas mayores. Consejo Superior de Deportes Subdirección General de Promoción Deportiva y Deporte Paralímpico www.csd.gob.es | www.planAmasD.es
- ❑ <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/fitness/Paginas/The-FITT-Plan-for-Physical-Activity.aspx>
- ❑ aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/INFORME_RECOMENDACIONES_DIETETICAS.pdf
- ❑ [SEEN](#)



¡Muchas gracias!



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición