



Servicio de Prevención de Riesgos  
Laborales

## PLAN INTEGRAL PARA EL USO DE LA BICICLETA

### GUÍA: “LA SALUD SOBRE DOS RUEDAS”

#### INTRODUCCIÓN

La sociedad actual no favorece la actividad física. Las actividades cotidianas están mecanizadas, nuestro trabajo requiere menos esfuerzo y movimiento, y nuestro tiempo libre es menor y más inactivo. En esta guía explicaremos qué beneficios conlleva para la salud la actividad física. Además conviene recordar que junto con la actividad física, la dieta sana, la higiene y el sueño regular son los cimientos para llegar a la edad adulta sanos y poder disfrutar de una vida plena.

#### Actividad física

Actividad física es cualquier **movimiento voluntario** realizado por músculos esqueléticos, que produce un *gasto de energía* adicional al que nuestro organismo necesita para mantener las **funciones vitales** (respiración, circulación de la sangre, etc.). Por tanto actividad física es **andar**, transportar un objeto, jugar al fútbol, **bailar**, limpiar la casa, andar en bicicleta, etc. Cuando la actividad física se planifica, se organiza y se repite con el objetivo de mantener o mejorar la forma física le llamamos **ejercicio físico**. Si, además, este ejercicio físico se realiza dentro de unas reglas que conjugan actividades físicas con otras características de la persona, se llama **deporte**.



## Actividad física beneficiosa para la salud

Aunque las recomendaciones deben adaptarse a cada edad y persona, podemos considerar que en una persona adulta: La actividad física beneficiosa para la salud es aquella de **intensidad moderada** que se realiza diariamente, o casi todos los días, con una duración mínima de **30 minutos**. La duración aconsejada depende de la intensidad. Si no puedes realizar actividad física de intensidad moderada, puedes realizar 60 minutos de intensidad suave.

Los 30/60 minutos aconsejados pueden distribuirse en periodos de 10 a 15 minutos a lo largo del día. A mayor duración diaria, mayores serán los beneficios.

Para facilitar su realización, el mínimo diario puede integrarse en actividades cotidianas tales como caminar rápido a nuestro trabajo, subir escaleras, etc. Este mínimo de actividad física diaria es esencial. Los ejercicios y actividades de menor frecuencia, 2-3 veces por semana, pueden mejorar la forma física pero tienen efectos menos importantes para la salud.

Las actividades y ejercicios más intensos pueden ser igualmente beneficiosos aunque no siempre, por eso es importante consultar previamente con el médico antes de iniciar actividades de mayor intensidad.

## Empezar es más fácil de lo que parece

La actividad física no tiene porqué suponer un gran esfuerzo. Puedes incorporar actividad física en tu vida cotidiana poco a poco:

- Comienza con un paseo de 10 minutos y aumenta el tiempo de forma progresiva.
- Camina siempre que puedas. Bájate del autobús antes de llegar a tu parada y utiliza las escaleras.



## Beneficios de la actividad física

La actividad física es esencial para el mantenimiento y mejora de la salud y la prevención de las enfermedades, para todas las personas y a cualquier edad. La actividad física contribuye a la prolongación de la vida y a mejorar su calidad, a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, que han sido avalados por investigaciones científicas

### Beneficios fisiológicos

- La actividad física reduce el riesgo de padecer: Enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta, cáncer de colon y diabetes.
- Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal.
- Fortalece los huesos, aumentando la densidad ósea.
- Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga (forma física).

### Beneficios psicológicos

- La actividad física mejora el estado de ánimo y disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión; aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico.



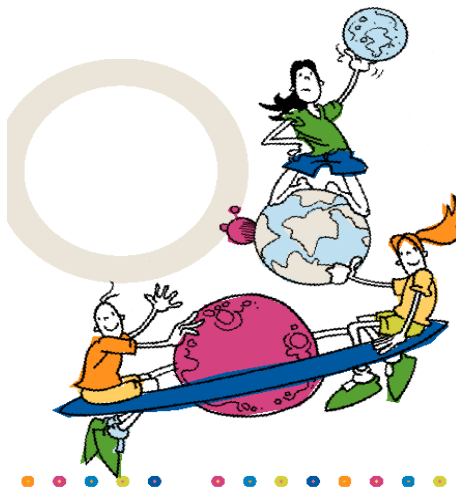
### Beneficios sociales

- Fomenta la sociabilidad.
- Aumenta la autonomía y la integración social, estos beneficios son especialmente importantes en el caso de discapacidad física o psíquica.

## Beneficios adicionales en la adolescencia

Los beneficios comprobados son:

- La contribución al desarrollo integral de la persona
- El control del sobrepeso y la obesidad. En esta etapa, el control de la obesidad es muy importante para prevenir la obesidad adulta.
- Mayor mineralización de los huesos y disminución del riesgo de padecer osteoporosis en la vida adulta.
- Mejor maduración del sistema nervioso motor y aumento de las destrezas motrices.
- Mejor rendimiento en los estudios y mayor sociabilidad.



**¡LA ACTIVIDAD FÍSICA  
ES UNA FORMA DE INVERTIR EN SALUD!  
¡CUESTA POCO, ES FÁCIL Y BARATA!**

## Componentes de la actividad física

La actividad física tiene muchos componentes, los más relacionados con la salud son: la **resistencia cardiorrespiratoria**, la **fuerza**, la **resistencia muscular**, la **flexibilidad** y la **coordinación**.



### Resistencia cardiorrespiratoria:

La resistencia cardiorrespiratoria es la capacidad de nuestro organismo para realizar tareas que necesitan el movimiento de grandes grupos musculares durante periodos de tiempo prolongados. En esas circunstancias, nuestro corazón y nuestros pulmones necesitan adaptarse para llevar la suficiente sangre oxigenada a los músculos y recuperarse del esfuerzo realizado.

Se puede fortalecer la resistencia cardiorrespiratoria realizando: carrera suave, natación, bicicleta, remo, andar a ritmo ligero, salto, etc.

Cuando se practiquen actividades de resistencia cardiorrespiratoria hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Progresar lentamente**; si no se han realizado actividades de resistencia durante cierto tiempo hay que empezar con esfuerzos suaves e ir aumentando la duración lentamente.
- Es conveniente que **la actividad física sea amena y fácil de realizar** para que pueda garantizarse una práctica regular. Se han de elegir aquéllas que más gusten e ir alternando su práctica.
- Si se van a realizar **actividades de mayor intensidad** que las moderadas, es necesario **consultar previamente con el médico**.



### Fuerza y resistencia muscular:

La fuerza muscular es la capacidad del músculo para generar tensión, y por tanto para vencer una fuerza opuesta. La resistencia muscular es la capacidad del músculo para mantener su contracción durante un periodo de tiempo prolongado.

Las actividades de fuerza y resistencia muscular se pueden practicar: Con el propio peso (trepar, correr, etc.) o con actividades como lanzar un balón, remar, realizar ejercicios de fuerza en un gimnasio, sostener o empujar algo, transportar objetos, etc.

Cuando se practiquen actividades de fuerza o resistencia muscular hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Progresar lentamente**; si no se han realizado actividades de fuerza durante cierto tiempo hay que empezar con esfuerzos suaves para evitar lesiones.
- Si se tiene **alguna duda**, es recomendable el **asesoramiento de un profesional experto** (profesional de la actividad física, médico, técnico deportivo).

### Flexibilidad:

La flexibilidad es la capacidad que tienen las articulaciones de realizar movimientos con la mayor amplitud posible. La flexibilidad no genera movimiento, sino que lo posibilita.

Algunas actividades físicas que mejoran la flexibilidad son: estirar suavemente los diferentes músculos, bailar, jugar a los bolos, pasar la aspiradora, practicar deportes (gimnasia, karate, etc), hacer ejercicios de estiramientos específicos dirigidos por un profesional, etc.

### Coordinación:

La coordinación motriz es la capacidad para utilizar los sentidos, especialmente la visión y la audición, junto con el movimiento y las diferentes partes del cuerpo, para desarrollar movimientos con precisión y suavidad.



## CONDICIONES ESPECIALES DE SALUD

Cualquiera que sea nuestro estado de salud, **nos podemos beneficiar de la actividad física** regular. Pero a veces se requiere un poco más de apoyo y de planificación para empezar, tal como ocurre en:

### Diabetes

Es una condición en la cuál el cuerpo no equilibra correctamente los niveles de azúcar en sangre. La actividad física ayuda en la diabetes. La combinación de actividad física y una buena dieta colaboran a reducir la cantidad de insulina que se debe administrar. La insulina debe inyectarse en los lugares alejados de los músculos más implicados en la actividad. Se puede realizar **cualquier actividad física** pero es necesario que el médico la conozca y controle la dosis de insulina.

### Enfermedades cardíacas

En estos casos es absolutamente indispensable un riguroso estudio médico para determinar si existen contraindicaciones absolutas o relativas para realizar actividad. En general, en ausencia de insuficiencia cardíaca, la actividad física de intensidad moderada se tolera bastante bien.

## Asma

El asma puede ser causada por numerosos factores, desde la polución hasta el ejercicio. Sin embargo, los profesionales consideran que la actividad física ayuda a tener unos pulmones más fuertes y capaces para desarrollar las tareas diarias. Es importante consultar con el médico. El calentamiento previo a una actividad física es muy importante, pero más si se padece asma.

## Obesidad

La actividad física ayuda a reducirla. Produce la quema de calorías. Tonifica la musculatura. Mejora la autoestima. A pesar de que la dieta hipocalórica disminuye más rápidamente el peso; la actividad física mantiene durante más tiempo la reducción del peso y además evita las disminuciones de la masa muscular. En la obesidad desmedida, antes de iniciar la actividad, es conveniente bajar el peso con una dieta, vigilada por el médico.

## UNA VIDA SANA: OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

### Una dieta equilibrada en la juventud activa debe contener:

- 2-3 raciones diarias del grupo de alimentos: leche o derivados.
- 2-3 raciones diarias del grupo de alimentos: carne, pescado y huevos.
- 6 a 10 raciones diarias del grupo de alimentos: legumbres, pan, cereales y derivados, (si no se es activo las raciones recomendadas son de 4 a 6).
- 2-4 piezas de fruta al día.
- 3-4 raciones al día de verdura u hortalizas.
- Grasas, aceites, sal y azúcar con moderación.
- Conviene variar con frecuencia los alimentos que se toman de cada grupo. Comer cantidades adecuadas de cada alimento dependiendo de la edad, peso y actividad física realizada.
- El desayuno debe aportar la cuarta parte de las calorías que se necesitan para el día. Para ello se recomienda que contenga leche, pan o cereales y fruta natural.
- Los productos dulces o salados, de formas y sabores diversos, tienen en general un escaso o nulo valor nutricional y muchas calorías, por lo que provocan saciedad e inapetencia. El sustrato dulce de estos productos favorece la caries dental. Así recomendamos que se tomen sólo ocasionalmente.

## LA SALUD SOBRE DOS RUEDAS

En la actualidad se reconoce que la bicicleta es un eficaz medio de transporte que representa una alternativa cotidiana viable para muchas personas y que proporciona beneficios para la salud.

Los problemas más comunes de salud como por ejemplo, las molestias o dolores de espalda y las irregularidades circulatorias o del corazón se pueden **prevenir** mediante el uso de la bicicleta.

## 1. Mejora de las funciones del sistema circulatorio

Las enfermedades cardiovasculares son en la actualidad la principal causa de muerte en los países desarrollados. Una actividad física equilibrada, como es ir en bicicleta, reduce el riesgo de infarto en más de un 50%. La práctica de este deporte reduce el colesterol negativo, el cual es responsable de la calcificación de los vasos sanguíneos. En cambio, la cantidad de colesterol positivo, el cual es responsable de la protección de los vasos sanguíneos, aumenta. En consecuencia los vasos sanguíneos aumentan su flexibilidad, la sedimentación de la placa aparece con menos frecuencia y disminuye el riesgo de una calcificación de las arterias.



## 2. Prevención del dolor de espalda

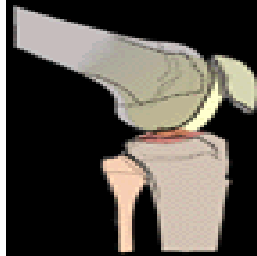
EL ciclismo es una de las actividades ideales para las personas que sufren dolor de espalda. Cuando el ciclista adopta la postura óptima en el sillín con el torso ligeramente inclinado hacia delante, la musculatura de la espalda está bajo tensión y estabiliza el tronco. Los movimientos regulares de piernas fortalecen especialmente la zona lumbar; además el ciclismo estimula los pequeños músculos de las vértebras dorsales. La musculatura de la espalda se fortalece y mantiene la columna vertebral protegida de vibraciones y golpes.





### 3. Protege las articulaciones

Los movimientos cíclicos que se realizan al pedalear representan una carga mínima para las articulaciones y garantizan una situación de sustento óptimo para los cartílagos. Quienes protegen sus articulaciones montando en bicicleta regularmente, previenen el riesgo de enfermarse de artrosis y también se aseguran de que andar y correr no suponga un problema con el paso del tiempo.



### 4. Mejora el tono muscular



### 5. Disminuye la presión arterial

En las personas que practican el ciclismo se observa una menor tensión que en aquellas que no lo realizan.



### 6. Aumenta la capacidad pulmonar

Una persona en reposo necesita unos 9 litros por minuto de oxígeno y un cicloturista medio, durante el ejercicio, consume por término medio 80 litros por minuto.



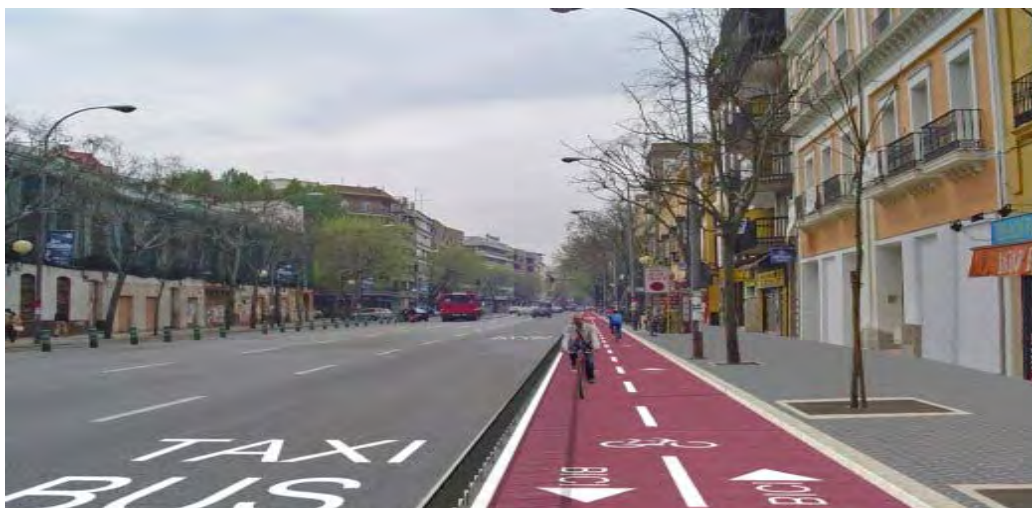
## 7. Equilibra nuestro peso

Con el ejercicio eliminamos grasas y con el sudor toxinas. No es necesario, al contrario de lo que pensamos, realizar un gran esfuerzo para adelgazar ya que con un ritmo algo superior al de paseo está probado científicamente que los efectos sobre la pérdida de grasa son mucho mayores.



## 8. Reduce los trastornos psicológicos.

Pedalear es uno de los mejores antidepresivos.



## ALGUNAS CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- La bicicleta debe ser adecuada para el terreno donde va a ejercitarse. Para la ciudad o para ligero entrenamiento en terreno llano: se precisa una bici de paseo, para competencias consígase una de carreras y para terrenos irregulares, abruptos, lo ideal es una bicicleta de montaña.



- Otro punto importante que se debe observar a la hora de la elección de la bicicleta es asegurarse de que esta sea la más adecuada para su estatura. Para ello, hay que considerar que el pedal más bajo se alcance con la pierna totalmente extendida y sin esfuerzo.

- Cualquiera que sea el tipo de bicicleta que use, lo ideal es que comience con 10 o 15 minutos de pedaleo tres veces a la semana a una velocidad constante. No es recomendable esforzarse demasiado en las primeras sesiones, ya que ello puede repercutir en lesiones en tobillos, rodillas y espalda, por lo que se indica aumentar gradualmente el tiempo de entrenamiento hasta completar una hora tres veces por semana, a una velocidad aproximada de 20 kms. por hora.

- Siempre que utilice a bicicleta en la calle, procure hacerlo por la derecha, o en el carril dispuesto para bicicletas, si lo hay.

- Obedezca siempre las señales e indicaciones de tránsito.



- El ciclista debe respetar las mismas normas básicas que los coches, motos, camiones y autobuses. Es decir, hay que parar ante un semáforo rojo y ante los pasos de peatones. En términos generales se puede decir que el ciclista tiene prioridad de paso respecto a los coches cuando circulen por un carril bici o acera compartida con los peatones.

- Evite rutas con mucho tráfico y carreteras estrechas.

- Sea siempre muy cauteloso y mantenga atentos sus sentidos

- Ya que nuestro cuerpo no ofrece mucha protección en caso de accidente, lo mejor es protegernos con casco, coderas, rodilleras y lentes para sol.



- Use ropa que no se atrape en ninguna parte de la bicicleta.
- Si usamos la bicicleta de noche es recomendable llevar luces para hacernos suficientemente visibles.
- Desde el punto de vista de la seguridad vial, la visibilidad de los ciclistas es crucial para evitar atropellos, la mejor solución para ser vistos es llevar prendas alta visibilidad.



Chaleco reflectante fabricado según norma EN 471 o UNE N-471

## LOS BENEFICIOS DE IR A LA UNIVERSIDAD EN BICICLETA

Promover el uso de la bicicleta en los desplazamientos diarios para ir a la Universidad es económicamente rentable, comercialmente acertado y ecológicamente razonable ayuda a resolver problemas relativos a la protección del medio ambiente, la congestión del tráfico y la salud pública.

La presencia de más bicicletas en las calles significa:

- Reduce el número de accidentes de tráfico.
- Menos congestión del tráfico y menos tiempo perdido en los atascos.
- Menores niveles de contaminación del aire, en cuanto que ayuda a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y otras sustancias nocivas.
- Menores niveles de ruido, al ser silenciosa.
- Más espacio disponible para otros usos que no son el transporte motorizado.





## BIBLIOGRAFIA

- Guía para padres y madres. Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía elaborada en el Marco del Convenio de Colaboración suscrito entre los Ministerios del Interior, de Educación y Cultura y de Sanidad y Consumo para fomentar la educación para la salud en la escuela. [http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/actividad\\_fisica.htm](http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/actividad_fisica.htm) (consulta efectuada 11-05-07)
- La bicicleta: Una medicina sobre ruedas. Ingo Froböse.
- García Casado M. Web club ciclista de Barbastro. (consulta efectuada 11-05-07).
- Eritia i Mathieu D. (Traducción). Publicación original de la Federación de ciclistas europeos. Marzo de 1998.

**Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Sevilla, 14 de Mayo de 2.007.**