

# EL EJERCICIO FÍSICO



REEDICION

# ÍNDICE

**Dirección y coordinación:** Sección de Intervenciones Poblacionales y Promoción de la Salud. Instituto de Salud Pública (ISP).

**Elaborado por:** Margarita Echauri Ozcoid y M. Jose Pérez Jarauta, Sección de Promoción de la Salud (ISP).

**Con la colaboración de expertos:** Román Lezaun Burgui (Cardiología), Javier Ibáñez Santos (Medicina del Deporte) y Javier Poveda Navarro (Instructor de Aerobic y Fitness).

**Con las aportaciones de:** Eugenia Ancizu (C.S. Chantrea), M. Eva Ardanaz (Sección de Enfermedades no transmisibles y Estadísticas vitales), M. Dolores Artajo (C.S. Tudela-Oeste), M. Jesús Azagra (Sección de Promoción de la Salud ISP), Ana Barcos (Sección de Actividades médico-preventivas y Detección Precoz ISP), M. Antonia Díaz de Cerio (C.S. Los Arcos), María Ederra (Sección de Actividades médico-preventivas y Detección Precoz ISP), M. Jesus Erice (C.S. Ermitagaña), M. Angeles Fernández (C.S. Burlada), Yugo Floristán (Sección de Enfermedades no transmisibles y Estadísticas vitales), Lourdes Galdeano (C.S. Ancin-Amescoa), Alain Giacchi (C.S. Tafalla), Gabriel Hualde (Sección de Promoción de la Salud ISP), M. Jose Indaburu (C.S. Lesaca), Luisa Jusué (C.S. Azpilagaña), Arantxa Legarra (C.S. Barañain), Pilar Montero (C.S. Salazar), Alicia Moreno (C.S. Tudela-Este), Conchi Moreno (Sección de Enfermedades infecciosas y control de brotes) Txaro Otxandorena (C.S. Alsasua), M. Asunción Salcedo Miqueleiz (Sección de Promoción de la Salud, ISP), Ignacio Yurss (Sección de Programación y Docencia de la Dirección de Atención Primaria).

**Trabajo administrativo:** Mar Lainez. Sección de Promoción de la Salud (ISP).

**Ilustración y diseño gráfico:** Ana Goikoetxea

**Segunda edición:** Agosto 2001

**Primera reimpresión:** Febrero 2002

**Impresión:** Gráficas Ona, S.A.

**Financiación:** Instituto de Salud Pública

**Depósito Legal:** NA - 2.107 / 2001

© GOBIERNO DE NAVARRA

[www.cfnavarra.es/isp](http://www.cfnavarra.es/isp)

■	POR QUÉ MOVERSE .....	2-3
■	EL EJERCICIO FÍSICO EN NAVARRA .....	4-5
■	TIPOS DE EJERCICIO FÍSICO .....	6-9
■	VIDA ACTIVA	
	Cuestionario de aptitud para la actividad física .....	10-11
	Recomendaciones para mantener la salud .....	12
	Pirámide de actividades .....	13
	Ejercicios de fuerza y de flexibilidad .....	14-15
	Fases de una sesión de ejercicio físico .....	16
	Cuándo tener cuidado .....	17
■	ORIENTACIONES PARA ALGUNAS EDADES .....	18-19
■	EJERCICIOS PARA PERSONAS SEDENTARIAS .....	20-21
■	PARA FINALIZAR .....	22-23
■	ALGO MÁS... .....	24

## ¿Por qué moverse?

El ejercicio físico regular proporciona a las personas de todas las edades, una mejora en la salud física y en el bienestar, y contribuye a reducir la incapacidad a lo largo de la vida.

Además de disfrutar moviéndonos, produce importantes beneficios para la salud como son:

- Ayuda en el control del peso, junto con una apropiada alimentación, y previene la obesidad.
- Ayuda a prevenir las enfermedades del corazón, a mejorar los niveles de colesterol y a reducir la tensión arterial en quienes la tienen alta.
- Ayuda a prevenir y controlar la diabetes en el adulto.
- Puede ayudar a disminuir el estrés.
- Puede incrementar la autoestima y la energía vital, mejorando el humor, y la calidad y duración del período de sueño.



- Promueve el bienestar psicológico y las relaciones sociales.
- Previene la pérdida de hueso y la osteoporosis.
- Puede ayudar a prevenir el lumbago mejorando la fuerza, flexibilidad y resistencia de la espalda.
- Refuerza la capacidad funcional y la vida independiente (autonomía) en las personas mayores.
- Puede ayudar a controlar el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en los jóvenes.

En este folleto encontrarás información general sobre la actividad y ejercicio físico que aumentan o mejoran la salud.

El ejercicio físico regular mejora la salud y el bienestar a cualquier edad.

Ayuda también a prevenir las enfermedades.

En este folleto encontrarás información sobre ejercicio físico saludable.

En Navarra es frecuente que se realicen distintas formas de ejercicio físico.

También hay algunos aspectos que se pueden mejorar.

Los Ayuntamientos suelen ofrecer distintas actividades.



Navarra ha sido y es tierra de caminantes. Frecuentemente se vive en contacto con la naturaleza. A mucha gente le gusta andar, salir al campo, subir al monte, montar en bici, etc. Pero lo difícil es la vida cotidiana. Vivimos muy deprisa y tenemos las horas muy ocupadas. Además cada vez más las actividades y tareas que realizamos requieren menos esfuerzo físico y la vida hoy es, en general, más sedentaria.

Actualmente en nuestra Comunidad sólo una de cada tres personas realiza ejercicio físico de forma habitual. Los hombres lo realizan más que las mujeres, y se reduce su práctica conforme aumenta la edad.

Aunque podrían ser más, en Navarra, existen variadas posibilidades de realizar actividades y ejercicio físico con ofertas de los Ayuntamientos y Asociaciones en diversos programas como gimnasia de mantenimiento, campañas de natación, programas de yoga y otras actividades esporádicas.

Así mismo, la mayoría de los municipios poseen instalaciones deportivas.

Existen, además, paseos, rutas de senderismo...

Teniendo en cuenta este abanico de posibilidades, y otras que cada persona puede valorar, se trata de elegir el tipo de actividad física más adecuada para cada cual, dependiendo de las necesidades, limitaciones y gustos o aficiones.

Este folleto pretende animar a la Vida Activa.

Quien lo desee puede informarse en el Ayuntamiento de su municipio sobre las actividades a su disposición.



# Tipos de ejercicio físico

El ejercicio físico es cualquier movimiento voluntario realizado por los músculos, que gasta energía extra, además de la que nuestro cuerpo necesita para mantener la vida. Se realiza de forma repetitiva y planificada.

Para hacer ejercicio físico usamos dos partes (o sistemas) de nuestro cuerpo: los músculos, los huesos y las articulaciones (sistema musculoesquelético), y el corazón, los vasos sanguíneos y los pulmones (sistema cardiorrespiratorio).

El ejercicio tiene pues dos componentes principales: cardiorrespiratorio y musculoesquelético, además de otros como coordinación, equilibrio... Por ello se suele hablar de dos tipos de ejercicio: ejercicios de resistencia cardiorrespiratoria (caminar, nadar, bicicleta, baile...) y ejercicios de fuerza y flexibilidad musculoesquelética (yoga, gimnasia, pesas...).

El ejercicio cardiorrespiratorio puede tener distinta intensidad, según el ritmo del corazón y los pulmones al realizarlo.

La intensidad suave se reconoce porque se tiene una sensación de calor, sin llegar a sudar, y aumenta un poco el ritmo de la respiración y del corazón. En la moderada, aumenta el calor y se empieza a sudar; el ritmo de la respiración y del corazón aumenta más, pero permite hablar normalmente. En la fuerte, se suda más, falta el aliento y no permite mantener una conversación.



Para la mayoría de las personas no se recomienda la intensidad muy fuerte, propia más bien del deporte, que además suele hacerse de manera reglamentada y competitiva, profesional o no.

## Clasificación del ejercicio físico según la intensidad de las pulsaciones

EDAD	Ejercicio Físico		Entrenamiento Atlético
	Intensidad Moderada (60% pulsaciones máximas para la edad)	Intensidad Fuerte (70% pulsaciones máximas para la edad)	Intensidad Muy Fuerte (80% pulsaciones máximas para la edad) <b>NO RECOMENDADO</b>
10	126	147	168
15	123	144	164
20	120	140	160
25	117	137	156
30	114	133	152
35	111	130	148
40	108	126	144
45	105	123	140
50	102	119	136
55	99	116	132
60	96	112	128
65	93	109	124
70	90	105	120
75	87	102	116

Para los diferentes niveles de intensidad del ejercicio físico la frecuencia de las pulsaciones máximas para la edad se calcula con la fórmula  $(220 - \text{edad}) \times (0.6 - 0.8)$  sin sobrepasarlas.

Dos tipos de ejercicio físico son importantes para la salud: de resistencia del corazón y los pulmones y de fuerza y flexibilidad de los músculos y huesos.

## Tipos de ejercicio físico

### El ejercicio físico puede consistir en:

- Las actividades laborales con acciones como manipular, transportar, y otras.
- Los trabajos domésticos como limpieza de la casa, jardinería y bricolaje, etc.
- Las actividades del día a día como caminar o pasear, subir las escaleras de la casa o piso en lugar de utilizar el ascensor, ir al trabajo andando si es posible, etc.



- Los juegos y actividades al aire libre como pasear, ir en bicicleta, cultivar un huerto o jardín, correr, saltar y lanzar. Así mismo los juegos y bailes tradicionales.
- Los programas de ejercicios en gimnasio como gimnasia, expresión corporal, aeróbic, etc., y los ejercicios con aparatos estáticos, con pesas, etc.
- Deportes individuales o de equipo como atletismo, ciclismo, natación, patinaje, esquí, pelota, tenis, baloncesto, balonmano, remo, fútbol, etc.

### Algunos ejercicios específicos:

- **Andar:** fortifica el corazón, mejora la respiración y la circulación. Hace trabajar los músculos de las piernas, la espalda y los abdominales. Recomendado para todas las personas desde los 2 años.
- **Ciclismo:** es un ejercicio completo, bueno para el corazón y los pulmones.
- **Correr:** es un ejercicio completo, bueno para el corazón, los pulmones, fortalecer la musculatura de piernas y espalda.
- **Natación:** es el ejercicio más completo. Recomendado para los cardiopáatas, asmáticos, personas con problemas lumbares y personas mayores.
- **Ski de fondo:** hace trabajar todas las grandes funciones del organismo, además de todos los músculos y articulaciones.
- **Tenis:** desarrolla la destreza, flexibilidad y coordinación.

Se puede hacer ejercicio físico en las actividades diarias (trabajo, caminar, subir las escaleras, etc.) y también en actividades especiales de ejercicio físico: andar rápido, bicicleta, nadar, gimnasia, jugar a pala, etc.

Con más de 40 años, hay que preguntarse sobre el estado de salud antes de empezar a hacer ejercicio físico.

Si se tiene alguna enfermedad o dudas, conviene consultar en su Centro de Salud.



Realizado correctamente, el ejercicio físico que proponemos en este folleto es saludable para la mayoría de las personas.

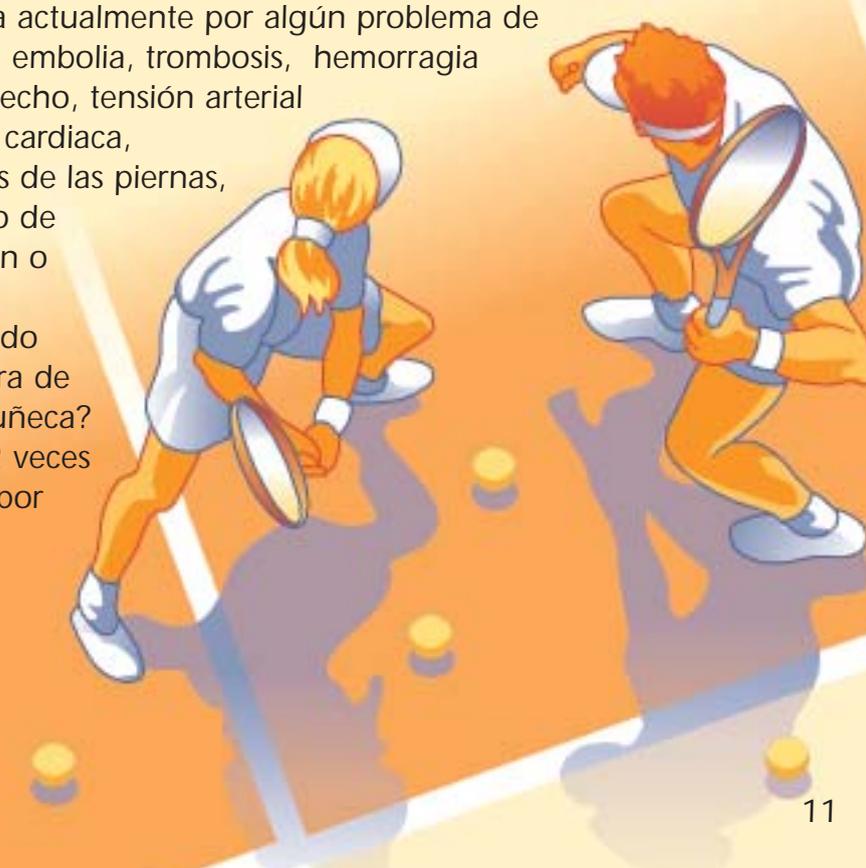
Las personas mayores de 40 años pueden evaluar su estado de salud previo a realizar ejercicio con el siguiente cuestionario de autoevaluación:

La persona que responde Sí a una o más preguntas debe consultar en su Centro de Salud.

### Cuestionario de autoevaluación

1. ¿Tengo dolor en el pecho mientras estoy en reposo y/o durante el ejercicio?
2. ¿He sufrido un infarto agudo de miocardio?
3. ¿Tengo la tensión arterial elevada?
4. ¿Tengo una respiración acortada cuando realizo ejercicio físico muy suave, y algunas veces incluso en reposo o por la noche en la cama?
5. ¿Tengo heridas ulceradas o cortes en mis pies que parece que les cuesta mucho curar?
6. ¿He perdido 5 Kg o más de peso en los últimos 6 meses, sorprendentemente, sin estar realizando una dieta?
7. ¿Tengo dolor en los glúteos o en la parte posterior de mis piernas (zona de muslo o gemelos) cuando camino?
8. ¿Cuando estoy en reposo, siento frecuentemente un pulso rápido e irregular o, en el otro extremo, un pulso muy lento?
9. ¿Estoy siendo tratado/a actualmente por algún problema de corazón o circulatorio: embolia, trombosis, hemorragia cerebral, angina de pecho, tensión arterial elevada, insuficiencia cardíaca, problemas circulatorios de las piernas, enfermedad vascular o de las válvulas del corazón o de los pulmones?
10. Siendo adulto, ¿he tenido alguna vez una fractura de cadera, columna o muñeca?
11. ¿Me he caído más de 2 veces en el último año, sea por la causa que sea?
12. ¿Tengo diabetes?

Fuente: Maria Fiatarone, 1994.



## RECOMENDACIONES PARA MANTENER LA SALUD:

Para obtener beneficios en salud (prevención de enfermedades del corazón, los huesos y otras, control del peso, relación con el propio cuerpo, bienestar etc). la recomendación general para personas de todas las edades (aunque existen excepciones) es realizar algo de los dos tipos de ejercicio comentados en la página 6: de resistencia cardiorrespiratoria y de fuerza y flexibilidad musculoesquelética. Muchas formas de ejercicio incluyen ambos tipos.

### 1. Ejercicios de resistencia cardiorrespiratoria.

#### Recomendación mínima:

30 minutos de ejercicio de intensidad moderada todos o casi todos los días o. 60 minutos al día de intensidad suave (Ver páginas 6 y 7) Puede hacerse en periodos más cortos, de al menos 10 minutos seguidos , a lo largo del día. Ejemplo: 10 minutos ir andando al trabajo, 10 minutos volver andando del trabajo y 10 minutos de recoger a la niña de la escuela; o 10 minutos ir andando a la piscina, nadar 10 minutos y 10 volver andando a casa, etc.

El ejercicio recomendado puede ser cualquiera: nadar, correr, bailar, bicicleta, aerobio... pero **basta con caminar un poco rápido.**

El tiempo total de ejercicio y que sea diario es lo que produce mayores beneficios en salud.



### 2. Ejercicios de fuerza y flexibilidad musculoesquelética.

#### Recomendación mínima:

15 minutos 2 días por semana de al menos 8 tipos de ejercicios, que incluyan los músculos más grandes (piernas, glúteos, abdominales, brazos, hombros, pecho, espalda y cuello), repetidos 8 veces cada uno los de fuerza y manteniendo 8 segundos cada uno los de flexibilidad.

El ejercicio recomendado puede ser cualquiera: yoga, estiramientos, tai-chi, gimnasia, pesas, aparatos en un gimnasio o en casa..., pero **basta con una sencilla tabla** (ver páginas 14 y 15).

#### PIRÁMIDE DE ACTIVIDADES

Plan semanal básico de ejercicio saludable



## Ejercicios de Fuerza

### PIERNAS

Sentada en una silla, apoyada la espalda, levantar un pie del suelo hasta estirar la pierna (8 veces). Repetirlo con la otra.



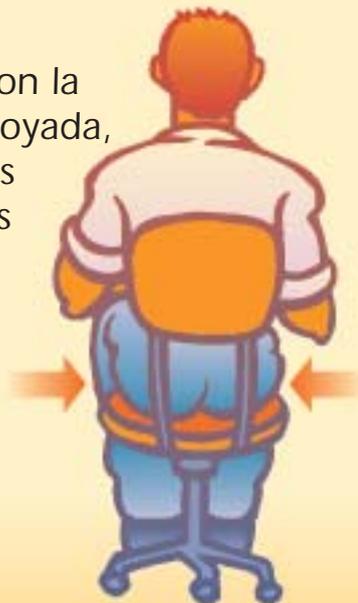
### ABDOMINALES

Sentada en una silla, apoyada la espalda, levantar las dos piernas juntas y flexionadas (8 veces).



### GLÚTEOS

Sentado, con la espalda apoyada, contraer los dos glúteos a la vez (8 veces).



### BRAZOS, HOMBROS Y PECHO

Con los pies separados de la pared y las manos a la altura de los hombros, flexionar y extender los brazos (8 veces).



### CUELLO

De pie, tronco recto y hombros relajados, mover la cabeza, como intentando tocar con la oreja el hombro (contar hasta 8). Repetir al otro lado.



### HOMBROS, ESPALDA Y BRAZOS

Sentado o de pie, entrelazar los dedos y girar las palmas por encima de la cabeza, estirando y alargando los brazos. (contar hasta 8).



### ESPALDA

Sentada, flexionar el tronco y dejarlo caer hacia abajo, manteniendo la cabeza y el cuello relajados (contar hasta 8). Subir muy despacio.



### PIERNAS

Sentado, coger con las manos una pierna por debajo de la rodilla, flexionarla y tirar de ella hacia el pecho (contar hasta 8). Repetir con la otra pierna.



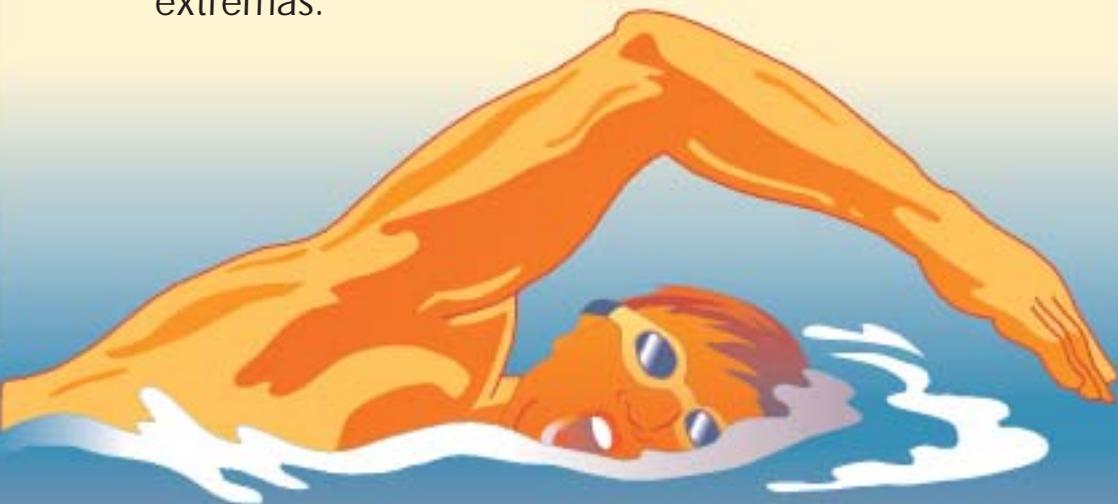
Se pueden hacer estos u otros ejercicios, o ir variandolos periódicamente. (Algunos más se encuentran en el Folleto Deporte saludable del Gobierno de Navarra).

### Fases de una sesión de ejercicio físico

- Iniciar con un calentamiento, con una actividad como andar despacio, durante unos minutos.
- Si no se está acostumbrado, se propone comenzar la práctica del ejercicio de forma suave y gradual, incrementando poco a poco el tiempo y ritmo de su actividad.
- Seguir con la actividad física de forma gradual y mantenida durante el tiempo establecido.
- Finalizar no bruscamente, sino reduciendo progresivamente su intensidad durante unos minutos, y con ejercicios de estiramiento.

### Además

Para su salud y comodidad procure llevar un atuendo y calzado adecuado al tipo de ejercicio a realizar. Conviene considerar la temperatura y humedad del ambiente, y evitar las situaciones extremas.



Conviene evitar el realizar ejercicios bruscos sin estar entrenado.

Ante cualquier duda conviene consultar en su Centro de Salud sobre qué nivel y qué tipo de actividad física es más adecuada.

Lo más conveniente es realizar la actividad física antes de comer o entre 1 y 2 horas después de cada comida.

### Cuándo tener cuidado

Es preferible no continuar con la actividad física si aparece: respiración excesivamente jadeante, sensación de vértigo o de pérdida del sentido del equilibrio, dolor de cabeza y calambres o espasmos.



En una sesión de ejercicio se aconseja iniciar y finalizar de forma gradual.

Si aparecen mareos, calambres o no se puede respirar, es preferible no continuar.

## Orientaciones para algunas edades

Realizar algo de ejercicio físico siempre es mejor que no realizarlo a todas las edades.

### Desde 5 años a Adolescencia

El ejercicio es necesario para el crecimiento y desarrollo normal a todos los niveles.

En el caso de enfermedades crónicas (asma, diabetes, epilepsia, escoliosis, etc.) se trata de buscar con el profesional sanitario el ejercicio oportuno.

### Adolescencia - Juventud

Etapa crucial para poder adquirir un estilo de vida físicamente activo.

Es importante para adquirir una mayor masa ósea que ayudará a prevenir una posible osteoporosis más adelante.

Puede ayudar a disminuir la edad de inicio y el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas.

Ayuda a obtener una percepción real del propio físico y su aceptación.



### Adultos jóvenes

En algunas mujeres el ejercicio mejora los síntomas premenstruales y previene la osteoporosis.

En el embarazo, la natación permite a todos los músculos trabajar en ingravidez.

La práctica de actividad física cobra importancia a partir de la edad media de la vida en prevención de las enfermedades cardíacas que ya pueden aparecer.

### Personas Mayores

Conforme avanza la edad comienza una pérdida progresiva de las capacidades físicas, en buena parte evitable realizando actividad física regular.

Ayuda en la autoaceptación de los cambios que se producen en nuestro cuerpo con el paso de los años y a sentirse sano y activo.

El ejercicio físico previene enfermedades y en otras ocasiones forma parte de su tratamiento o rehabilitación.

Como forma básica de ejercicio físico, **caminar** es lo más recomendable.



Realizar algo de ejercicio físico siempre es mejor que no realizarlo, a todas las edades.

La intensidad del ejercicio físico a realizar conviene disminuirla con la edad.

# Ejercicios para personas sedentarias

A continuación sugerimos algunas actividades físicas que las personas totalmente sedentarias pueden realizar a lo largo del día en su casa o en el lugar de trabajo. Convendría complementarlas, según la edad, con otros ejercicios o práctica de algún deporte.

## Para facilitar la forma física

- Subir por las escaleras de la casa o piso, en lugar de utilizar el ascensor.
- Ir al trabajo andando o caminar diariamente un mínimo de 30 minutos. Es cuestión de habituarse a un paseo diario.
- Hacer una actividad un poco más intensa, como bailar, es también muy recomendable, con ventajas para descargar tensiones y divertirse.
- La natación contribuye de manera especial a conservar la salud del cuerpo y a relajarlo.

## Para el cuello

En la vida diaria la mayoría de las tensiones se reflejan con dolores de cuello. Estos problemas se pueden evitar con ejercicios de movilidad del cuello.

- Al levantarse cada mañana, mover lentamente la cabeza hacia delante y hacia atrás. Luego girar a la derecha y a la izquierda.
- Sentada/o en la silla o el sofá, aproveche para empujar hacia atrás con la cabeza, dos o tres veces, y con una duración de 8 a 12 segundos cada vez.

## Para los brazos

- Sentado/a en una silla, agarrar el asiento con las dos manos y tirar hacia arriba con ellas, o también cogerse las manos y tirar hacia fuera.
- Para llevar cargas, compras, etc., dividirla en dos partes iguales, llevar una en cada mano y con los

brazos un poco flexionados para que la columna vertebral se mantenga recta. Si se lleva un solo paquete, cambiar de mano de vez en cuando.

## Para los músculos abdominales

- Cuando se pasa tiempo en una mesa procurar, de vez en cuando, elevar las dos rodillas hasta que toquen la mesa.
- En el asiento, de vez en cuando, abrir y cerrar, flexionar y extender las piernas.

## Para las piernas

- Para coger o levantar cualquier cosa del suelo, flexionar las piernas (agachado), tomar el objeto con las manos y levantar mediante extensión de las piernas, y no tirando hacia arriba con los brazos y la espalda.
- Levantarse y sentarse de los asientos sin ayuda de las manos. Subir y bajar escaleras, aunque resulte fatigoso, es un buen ejercicio para las piernas.
- Cada mañana cuando se sitúe delante del lavabo apoye las manos en él y haga algunas flexiones de piernas.

## Para la espalda

- Mantener siempre una posición recta cuando se está sentada/o, para lo cual conviene vigilar su asiento y su espalda.
- Si se mantiene mucho tiempo sentado, de vez en cuando levantar los brazos lateralmente hasta algo por encima de los hombros, y luego flexione los codos, aplicando la punta de los dedos a la nuca, que se mantiene recta; tirar de los codos hacia atrás. Repetir varias veces el movimiento.



## Para finalizar

Introducir el ejercicio físico regular en la vida cotidiana no siempre es fácil.

La realización de ejercicio físico puede ocupar el tiempo libre.

A otras personas les sirve para recuperar su equilibrio interior. Para otros es una forma de divertirse o de expresión.

También se encuentran barreras para realizarlo, como la velocidad o el ritmo de vida, la utilización del coche, la TV o los vídeo juegos, tener un sofá confortable, pensar que la actividad física o el ejercicio es algo muy duro, "no tener tiempo", "estar cansado", etc, a las que se puede buscar alternativas.

Para introducir modificaciones es útil pensar en hacer cosas posibles, que nos gusten y que sean fáciles de encajar en nuestra forma de vida. Además hay que proponérselo.

Para conseguirlo proponemos estas sugerencias:



- 1 Analizar la actividad física que realizamos:** Pensar las actividades de un día corriente, y en cuantas de ellas realizamos algún tipo de actividad física. Después compararla con las recomendaciones que se hacen en este folleto en el apartado Vida Activa, identificar las diferencias y ver si tenemos algún elemento que mejorar.

- 2 Pensar porqué es así:**

Ir al comienzo de este apartado e intentar reconocer qué está influyendo en la situación que hemos identificado.

- 3 Decidir cómo podríamos cambiar:**

Pensar cuál sería la forma más fácil de introducir actividades físicas en nuestra vida cotidiana sin que supongan grandes esfuerzos, y concretar los cambios. Hacerse un plan respecto a cómo llevarlo a cabo.

Incrementar la actividad física merece la pena. Es una de las cosas más útiles que podemos hacer para sentirnos bien, para cuidarnos, para mejorar nuestra salud y para prevenir enfermedades.



Introducir el ejercicio físico en la vida cotidiana no siempre es fácil.

Se trata de pensar qué ejercicio físico realizamos, si tenemos algo que mejorar y ver cómo introducirlo en la vida cotidiana.

ALGO MÁS...





**Gobierno de Navarra**  
Departamento de Salud

