

## Promoción de la actividad física

Ejercicio y actividad física:  
pilar en la reducción  
de enfermedades

La enfermería y su  
labor preventiva

### CONTENIDO

1. El sedentarismo: un factor de riesgo para la salud
  2. Definición de actividad física
    - 2.1 Importancia de la actividad física
    - 2.2 Diferencia entre actividad física y ejercicio
    - 2.3 Beneficios de la actividad física
  3. Medición de la actividad física y su clasificación
  4. La condición física: ejercicios para obtenerla
  5. Intervenciones de la enfermería en la promoción de la actividad física y del ejercicio
- Referencias bibliográficas

### I. El sedentarismo: un factor de riesgo para la salud

La evidencia científica muestra que el sedentarismo tiene un impacto negativo en la salud y es un importante factor contribuyente a un amplio rango de enfermedades crónicas como enfermedad coronaria, accidente vascular cerebral, diabetes y algunos cánceres.<sup>1,2,3,4</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en el mundo, las enfermedades no transmisibles fueron la causa de casi el 60% de los 56 millones de defunciones anuales y del 47% de la carga de morbilidad mundial.<sup>1</sup> Los factores de riesgo más importantes son: hipertensión arterial, hipercolesterolemia, escasa ingesta de frutas y verduras, exceso de peso u obesidad, falta de actividad física y consumo de tabaco.



*El personal de enfermería puede fomentar un estilo de vida activo en los usuarios de los servicios de salud, incorporando actividades físicas en la vida cotidiana. Los beneficios de la actividad física dependen del tipo e intensidad de la misma, existe una relación entre la cantidad de ejercicio y la respuesta del organismo.*

## 2. Definición de actividad física

La **actividad física** es cualquier movimiento voluntario producido por la contracción músculo esquelético, que tiene como resultado un gasto energético que se añade al metabolismo basal. La actividad física puede ser clasificada de varias maneras, incluyendo tipo, intensidad y propósito.<sup>5</sup>

### 2.1. Importancia de la actividad física

- Factor determinante del gasto de energía, del equilibrio energético y del control del peso.
- Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Reduce la tensión arterial.
- Mejora el nivel de colesterol de lipoproteínas de alta densidad.
- Mejora el control de la hiperglucemia en las personas con exceso de peso.
- Reduce el riesgo de cáncer de colon y de mama en las mujeres.<sup>1</sup>

*El ejercicio y la actividad física son el pilar para la prevención de enfermedades crónicas (OMS/2004)<sup>1,2</sup>*

### 2.2 Diferencia entre actividad física y ejercicio

La actividad física se presenta en todas las actividades cotidianas como trabajar, caminar, realizar quehaceres domésticos, en cambio, el ejercicio es planeado, estructurado y repetitivo con un mayor o menor consumo de energía, su finalidad es producir un mejor funcionamiento del propio organismo.<sup>5</sup>



### 2.3 Beneficios de la actividad física

Para la OMS<sup>1,2</sup> la actividad física es un pilar de la prevención frente a las causas de muerte actuales. La actividad física mantiene la salud y reduce los riesgos de mortalidad por todas las causas.<sup>1-3,6</sup> (ver cuadro 1)

**CUADRO 1. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL EJERCICIO<sup>1-3,4</sup>**

- Previenen y reducen los riesgos de enfermedades como: obesidad, diabetes mellitus, osteoporosis y cáncer de colon, enfermedad coronaria, endometrial posmenopáusico, depresión y accidentes relacionados con caídas.
- Se asocian con el incremento de la longevidad y menor discapacidad.
- Reducen ansiedad y estrés.
- Aumentan la confianza y la autoestima.
- Mantienen un peso saludable y mejoran la capacidad física.
- Fortalecen músculos y huesos.
- Mejoran el estado de ánimo.
- Ayudan a mejorar el sueño.

### 3. Medición de la actividad física y su clasificación

- La unidad de medida de la actividad física es el MET, representa la tasa metabólica de las personas (tasa de gasto de energía) en reposo.
- El número de MET representa el gasto de energía para cada actividad. Por ejemplo, caminar de paseo equivale a 2.5 METS y si una persona de aproximadamente 60 kg lo hace por 30 minutos gastará 75 kcal.<sup>7</sup>
- La actividad física se clasifica como: **leve**, **moderada** y **vigorosa**. (ver cuadro 2)

El personal de enfermería puede desarrollar herramientas prácticas y adecuadas para la población que atiende. El peso corporal es el resultado del balance de las calorías consumidas en los alimentos y el gasto de energía que se hace durante la actividad física o ejercicio. Las enfermeras pueden reflexionar con los usuarios el consumo de alimentos y el gasto de energía que necesitan para gastar las calorías consumidas.

CUADRO 2. TIPOS DE ACTIVIDADES FÍSICAS SEGÚN INTENSIDAD Y GASTO CALÓRICO. <sup>6,7</sup>

ACTIVIDAD	INTENSIDAD*	INTENSIDAD METS	GASTO DE ENERGÍA (EQUIVALENTE CALÓRICO PARA PERSONAS DE 60 KG HACIENDO LA ACTIVIDAD POR 20 MINUTOS)
Planchar	Leve	2.3	69
Limpiar y sacudir	Leve	2.5	75
Caminar paseando	Leve	2.5	75
Pintar/decorar	Moderada	3.0	90
Caminar rápido	Moderada	3.3	99
Bicicleta estacionaria con esfuerzo ligero	Moderada	3.5	105
Aerobics	Vigorosa	6.5	195
Nadar	Vigorosa	8.0	240
Correr	Vigorosa	10.0	300

\* Leve: menor a 3 METS, Moderada: 3 a 6 METS y Vigorosa: Mayor a 6 METS.

Ejemplo:

—Si consumimos 2 galletas rellenas de crema de chocolate o vainilla (tipo sándwich) que equivalen a 115 kcal,\* podrá verse (cuadro 2) que se requerirían aproximadamente 20 minutos de alguna actividad moderada para gastar esas calorías.

\* Según lo referido en la información nutrimental del empaque



## 4. La condición física: ejercicios para obtenerla

La condición física representa los atributos que cada persona tiene para desempeñar actividad física, estos son:<sup>5,7,8</sup>

- **Resistencia cardiorespiratoria:** es la capacidad de los sistemas respiratorio y circulatorio para abastecer de oxígeno al organismo durante actividad física sostenida. Los niveles de resistencia se incrementan realizando actividad por periodos sostenidos como nadar, caminar o andar en bicicleta.
- **Fuerza muscular:** es la capacidad del músculo para ejercer fuerza durante una actividad. Se logra trabajando los músculos contra resistencia, como levantar pesas o subir escaleras rápidamente.
- **Resistencia muscular:** es la capacidad del músculo para continuar ejercitándose sin fatiga. Se mejora con actividades cardiorespiratorias como caminar, andar en bicicleta o bailar.
- **Composición corporal:** es lo relativo a las cantidades de músculo, grasa, huesos y otras partes vitales del cuerpo.
- **Flexibilidad:** es el rango de movimiento de las articulaciones y se logra con actividades que alargan o estiran los músculos como nadar.

El riesgo del sedentarismo se observa desde la infancia, el incremento en la morbilidad y mortalidad se observa en etapas posteriores de la vida.

*La población sedentaria que inicia un programa de actividad física, debe comenzar con actividades de corta duración, de moderada intensidad hasta alcanzar la meta*

CUADRO 3. RECOMENDACIONES SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN ETAPAS DE LA VIDA<sup>5,6,7</sup>

ETAPAS DE LA VIDA	RECOMENDACIONES	OBSERVACIONES
<b>Niños y personas jóvenes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Realizar 60 minutos de moderada intensidad cada día, preferentemente diario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Es importante que los padres compartan actitudes y conductas activas con los niños, motivándoles a juegos activos y disminuyendo periodos prolongados de sedentarismo.</li><li>■ Procurar incluir actividades para mejorar la salud de los huesos (de alto estrés sobre los huesos) fuerza muscular y flexibilidad.</li></ul>
<b>Adultos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Para un beneficio general de la salud realizar al menos 30 minutos al día de actividad física de moderada intensidad durante 5 o más días a la semana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Las recomendaciones pueden ser realizadas en una sesión diariamente o a través de varios episodios de actividad de 10 minutos o más.</li><li>■ La actividad física puede ser un estilo de vida activo, ejercicio estructurado o deporte, o una combinación de estos.</li><li>■ Existe el efecto dosis respuesta, por lo cual el incremento de intensidad, frecuencia y tiempo tendrá mejores efectos en la salud.</li></ul>
<b>Adultos mayores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Realizar 30 minutos al día de actividades físicas o ejercicio de resistencia o aeróbico, alternado con ejercicios de fortalecimiento, equilibrio y flexibilidad.</li><li>■ El ejercicio de estiramiento se recomienda al menos 3 veces a la semana por 15 minutos, después de calentar músculos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumentar la actividad física después de los 60 años tiene un impacto positivo sobre condiciones crónicas que afectan a los adultos mayores, como hipertensión, diabetes, enfermedades del corazón, accidente vascular cerebral, cáncer y artritis.</li><li>■ Las personas mayores, aumentan y mantienen su movilidad.</li><li>■ Las actividades que ayudan al equilibrio y a la fuerza son benéficas para este grupo de edad.</li></ul>



## 5. Intervenciones de la enfermería en la promoción de la actividad física y del ejercicio

El personal de enfermería tiene comunicación directa con la población y el apoyo constante puede incentivar a las personas mayores de 16 años a ser más activas físicamente. Es recomendable que las enfermeras identifiquen en los usuarios el tipo de actividades que realizan habitualmente para ayudarlos a definir el tiempo y la intensidad del ejercicio adecuado a sus condiciones físicas.<sup>9</sup>

Sus intervenciones son:

- Persuadir a los usuarios que no realizan actividad física regular, a aumentar los minutos gradualmente cada día, hasta completar 30 minutos o más por día.
- Promover la constancia si la persona es activa pero no a los niveles recomendados.
- Motivar a los usuarios que hacen actividades físicas (leves o moderadas) para aumentar la intensidad y el tiempo de su actividad y lograr mayores beneficios a la salud.
- Recordar a los pacientes que todo inicio de ejercicio requiere de calentamiento previo.

Deben consultar a un médico antes de iniciar una actividad física vigorosa:

- Las personas enfermas o con riesgo de enfermedades cardiovasculares o diabetes.
- Las personas enfermas al iniciar un programa de ejercicio deben controlar sus niveles de presión arterial o de glucosa, así como ajustar algunas medidas como la dieta, con el fin de optimizar el tratamiento.
- A las personas con sobrepeso u obesidad, es necesario ajustarles la dieta para lograr un balance de ingesta y gasto de energía negativo.<sup>7</sup>
- Adultos mayores.
- Hombres de más de 40 años de edad y mujeres de más de 50 años.



#### CUADRO 4. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ASPECTOS ESPECÍFICOS DE LA SALUD. <sup>5</sup>

##### SALUD DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO

- Incrementa densidad mineral en adolescentes, manteniéndose en los adultos jóvenes y retarda la declinación de la densidad mineral.
- Puede retardar la progresión de osteoporosis, aunque no revierte la pérdida de hueso avanzada.
- Puede también retrasar la osteoartritis.
- Son especialmente benéficos los ejercicios de alto estrés en hueso.
- En los adultos mayores reduce el riesgo de discapacidad funcional, mejora la fuerza y flexibilidad.

##### CAPACIDAD FUNCIONAL

- Importante para el adulto mayor, al reducir el riesgo de caídas debido a un aumento de fuerza, flexibilidad y equilibrio, reduce el riesgo de fracturas, disminuye el tiempo de reacción y mantiene perfusión cerebral y la cognición.

##### ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

- Previene accidente vascular cerebral, contribuye al tratamiento de la enfermedad vascular periférica.
- El sedentarismo y la baja aptitud física son los principales factores de riesgo para la enfermedad coronaria en hombres y mujeres, están al mismo nivel del tabaquismo. Los fumadores tienen el doble de riesgo de morir por enfermedad coronaria comparadas con las personas activas.
- Modifica otros factores de riesgo cardiovasculares como disminución de la hipertensión y cambios en los perfiles de lípidos.

##### SOBREPESO Y OBESIDAD

- La actividad física combinada con una dieta adecuada, maximiza la pérdida de grasa, aumenta la masa muscular magra y mejora la aptitud física.

##### DIABETES

- Es un factor de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 y se ha observado mayor riesgo de muerte prematura en diabéticos tipo 2 que son inactivos, comparados con activos.
- La actividad física regular ayuda al mejor control de los niveles de glucosa.

##### BIENESTAR PSICOLÓGICO Y ENFERMEDAD MENTAL

- Reduce ansiedad y mejora autopercepciones, ayuda a aliviar el estrés y mejora el sueño.

##### CÁNCER

- Reduce el riesgo de cáncer. En cáncer de colon se ha encontrado un marcado efecto protector.
- Disminución del riesgo de cáncer de mama entre las mujeres posmenopáusicas.

#### DIRECTORIO

Dr. José Angel Córdova Villalobos  
SECRETARIO DE SALUD  
Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez  
SUBSECRETARIA DE INNOVACIÓN Y CALIDAD  
Dr. Mauricio Hernández Ávila  
SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD  
Dr. Eduardo Pesqueira Villegas  
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE SALUD  
Dr. Mario Henry Rodríguez  
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
Dr. Miguel Ángel González Block  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

#### AUTORAS

L.E.O. Victoria Fernández García • FUNSALUD\*  
Dra. Isabel Hernández Tezoquipa • INSP

#### Revisor

Dr. Pedro Arroyo Acevedo • FUNSALUD\*

#### Fotografías

Rodrigo David López Villa

#### COMITÉ EDITORIAL

Dra. Gladys Faba Beaumont • INSP  
Lic. Lizbeth Evoli Goya • INSP

**Diseño** • Arroyo + Cerda, S.C.  
**Producción** • Grupo Impresor Profesional, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el  
**Instituto Nacional de Salud Pública**  
y la **Secretaría de Salud**  
Ave. Universidad #655, Cuernavaca,  
C.P. 62508, Morelos, México

**El NLS es un programa de  
colaboración entre el INSP y la SSA.**

<http://www.insp.mx/nls/bpme>

\*/ FUNSALUD. Fundación Mexicana para la Salud.

## Referencias bibliográficas

- <sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Mayo, 2004.
- <sup>2</sup> World Health Organization. World health report. Geneva: World Health, 2002.
- <sup>3</sup> Warburton D, Whitney C, Bredin S. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ 2006;174(6):801-9.
- <sup>4</sup> Varo Cenarruzabeitia JJ, Martínez Hernández JA, Martínez González MA. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. Med Clin (Barc) 2003; 121(17):665-72.
- <sup>5</sup> U. S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: Surgeon General's Report. Atlanta, GA: U. S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996. p 20
- <sup>6</sup> Ainsworth BE. (2002, January) The Compendium of Physical Activities Tracking Guide. Prevention Research Center, Norman J. Arnold School of Public Health, University of South Carolina. Retrieved [date] from the World Wide Web. [http://prevention.sph.sc.edu/tools/docs/documents\\_compendium.pdf](http://prevention.sph.sc.edu/tools/docs/documents_compendium.pdf)
- <sup>7</sup> CDC. Physical activity for Everyone: Components of Physical Fitness. Versión disponible en: <http://www.cdc.gov/nccd/dnpa/physical/components/index.htm>
- <sup>8</sup> Department of Health, Physical Activity. Health Improvement and Prevention. At least five a week. Evidence on the impact physical activity and its relationship to health. A Report from the Chief Medical Officer. Department of Health. April 2004, London England.
- <sup>9</sup> Blair SN, MJ Lamonte, Nichaman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much enough?. Am J Clin Nutr 2004; 79 (suppl): 913S-20S.