



ACTIVIDAD FÍSICA: *EVOLUCIÓN Y Delineamientos Más Recientes*



Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

 Web: <http://www.saludmed.com/>

 E-Mail: elopateg@intermetro.edu

 Artículo: <http://www.saludmed.com/actividadfisica/actividadfisica.html>



Saludmed 2023, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo: [Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico](#). Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: www.saludmed.com.



GUÍAS DE ACTIVIDAD FÍSICA: DIRECCIÓN DEL SITIO WEB: <http://www.health.gov/paguidelines/>



U.S. Department of Health & Human Services

www.hhs.gov

Physical Activity Guidelines for Americans



Home

Physical Activity Guidelines

PAG Midcourse Report

Resources

Blog

PAG Supporter Network

Other Federal

Announcing the PAG Midcourse Report!

The Office of Disease Prevention and Health Promotion, in partnership with the President's Council on Fitness, Sports and Nutrition, is happy to announce the release of the ***Physical Activity Guidelines for Americans Midcourse Report: Strategies to Increase Physical Activity Among Youth*** [PDF - 2.2 MB].

NEW
PAG Midcourse Report
[PDF - 2.2 MB]

NEW
Midcourse Report infographic
[PDF - 1.3 MB]
[JPG - 923 KB]
Tweet Like 6

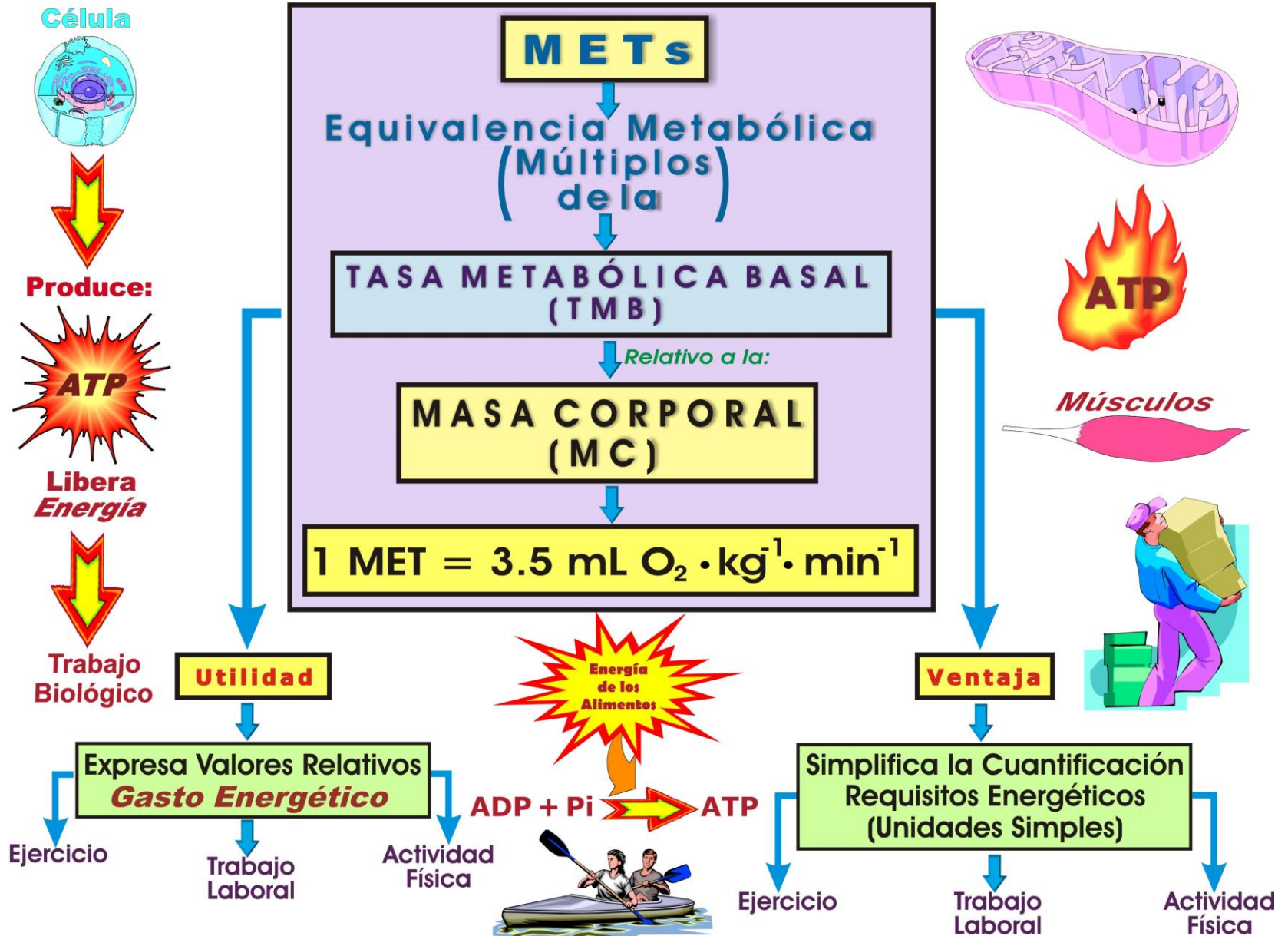


CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

- ❑ **Conceptos Básicos**
- ❑ **Principios del Modelo de Actividad Física**
- ❑ **Evolución de las Guías de Actividad Física**
- ❑ **Guías Recientes de Actividad Física: 2008**
- ❑ **Sugerencias para ser más Activos Físicamente**
- ❑ **La Pirámide de Actividad Física**
- ❑ **Preguntas**



CONCEPTOS BÁSICOS





NOTA. Adaptado de: "Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research", por: C. J. Caspersen, K. E. Powell, y G. M. Christensen, 1985, *Public Health Reports*, 100(2), p. 126. Recuperado de <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>



NOTA. Adaptado de: "Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research", por: C. J. Caspersen, K. E. Powell, y G. M. Christensen, 1985, *Public Health Reports*, 100(2), p. 128. Recuperado de <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>



SALUD PÚBLICA Y RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA:

PRINCIPIOS DEL MODELO DE ACTIVIDAD FÍSICA

Tabla 1: Principios del Modelo de Actividad Física

- Las personas sedentarias pueden mejorar su salud a través de actividades físicas moderadas integradas diariamente.
- Las actividades físicas regulares reducen los riesgos de salud vinculados con las primeras causas de enfermedad y muerte en los Estados Unidos de Norteamérica y aplicable a Puerto Rico.
- Aumentar la cantidad de actividad física asegura mayores beneficios de salud.



ACTIVIDAD FÍSICA

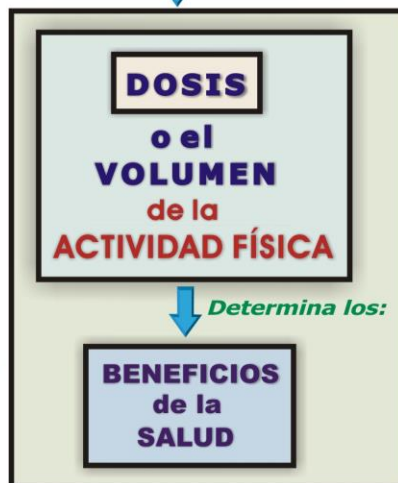
↓ *Constituyentes Fundamentales:*

PRINCIPIOS

↓ *Pilares de la Actividad Física:*



↓ *Requeridos para el Cálculo de la:*





CURVA DE DOSIS-RESPUESTA

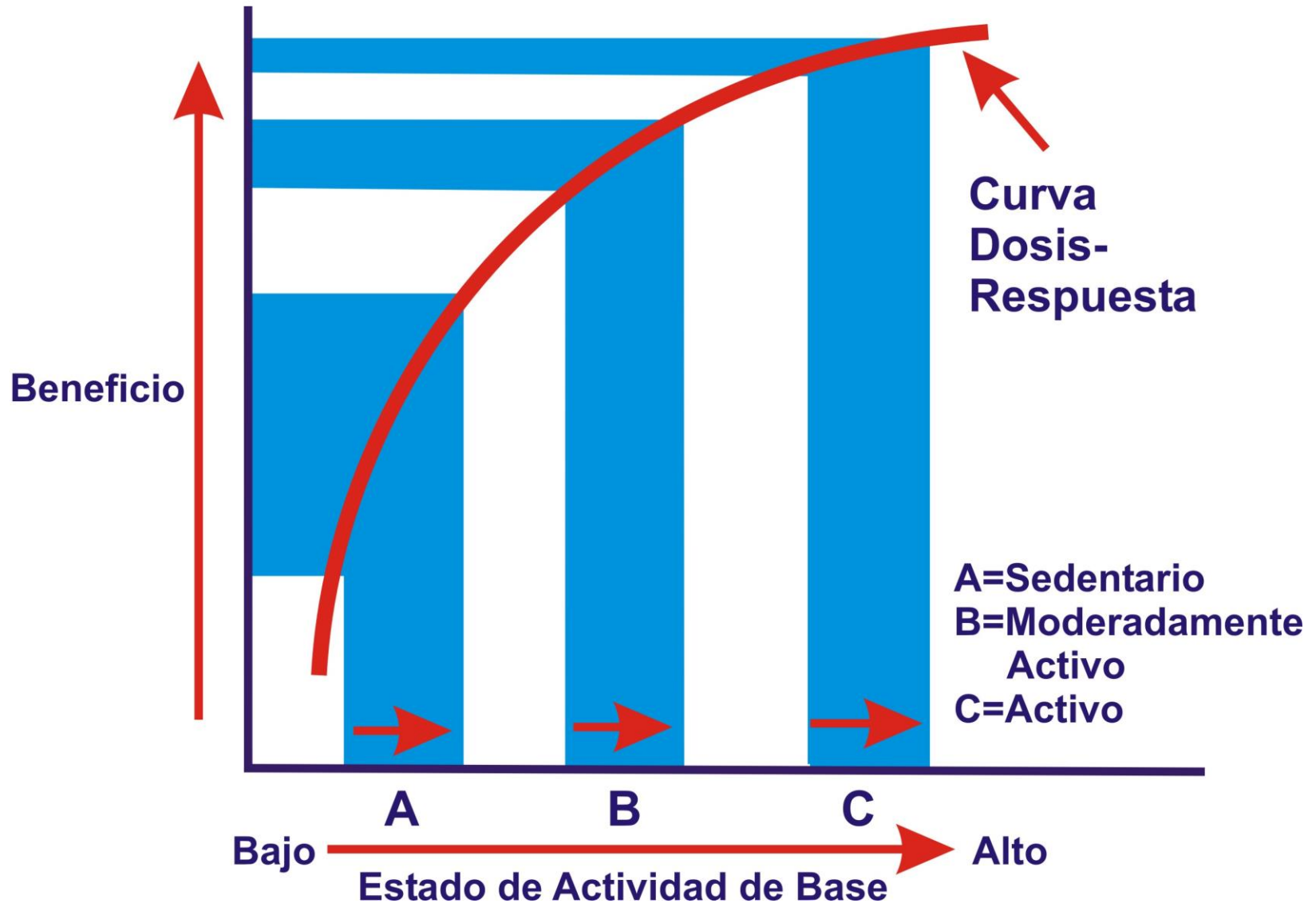




Tabla 3: Guías de Actividad Física para Adultos basadas en las Recomendaciones de Organizaciones sin Fines de Lucro y Agencias del Gobierno Federal de los Estados Unidos Continentales

ORGANIZACIONES Y AGENCIAS FEDERALES: Publicaciones	DOSIS RECOMENDADA:		
	Frecuencia	Intensidad	Duración
CDC y ACSM (Pate, et al., 1995)	PREFERENCIA: <i>Todos los días de la semana</i>	MODERADA: 3-6 METSs o 150-200 kcal • min ⁻¹	30 minutos o más por día
U.S Department of Health and Human Services (1996)	PREFERENCIA: <i>Todos los días de la semana</i>	MODERADA: 3-6 METSs o 150-200 kcal • min ⁻¹	30 minutos o más por día
Institute of Medicine (2005)	PREFERENCIA: <i>Todos los días</i>	MODERADA: 3-6 METSs o 150-200 kcal • min ⁻¹	60 minutos o más por día
USDDHHS, & USDA (2005)	PREFERENCIA: <i>Todos los días de la semana</i>	MODERADA: 3-6 METSs o 150-200 kcal • min ⁻¹	MODERADO: 30 minutos o más por día MODERADO A VIGOROSO - CONTROL DE PESO: 60 minutos o más por día
ACSM y AHA (Haskell et al., 2007)	MODERADO: <i>5 días por semana</i> VIGOROSO: <i>3 días por semana</i>	MODERADO: 3 - 5.9 METSs VIGOROSO: ≥ 6 METSs	MODERADO: ≥ 30 minutos/día VIGOROSO: ≥ 20 minutos/día
USDDHHS (2008)	PREFERENCIA: <i>Distribuido a través de toda la semana</i>	MODERADO: 3 - 5.9 METSs VIGOROSO: ≥ 6 METSs	MODERADO: ≥ 150 min/semana VIGOROSO: ≥ 75 minutos/semana

NOTA. Adaptado de: *Developing Effective Physical Activity Programs*. (p. 5), por L. B. Ransdell, M. K. Dinger, J. Huberty y K. H. Miller, 2009, Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc. Copyright 2009 por Lynda Ransdell, Mary K. Dinger, Jennifer Huberty y Kim Miller.



PRIMERAS RECOMENDACIONES FORMALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS* CDC y ACSM (1995): “Physical Activity and Public Health”

Tabla 3: Principios del Enfoque hacia la Actividad Física

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Intensidad Moderada	3 - 6 METSs o 150-200 kcal • min ⁻¹
Acumulación Diaria de Actividades Físicas	30 minutos o más por día
Intermitente	Sesiones cortas de actividades físicas
Regularidad	Incorporación diaria de actividades físicas, preferiblemente todos los días

NOTA. Adaptado de: "Physical Activity and Public Health. A Recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine" por R. R. Pate, et al, 1995, *Journal of the American Medical Association*, 273(5), p. 404.; "Physical Activity and Health", por U.S., Department of Health and Human Services, 1996.



PRIMERAS RECOMENDACIONES FORMALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS* CDC y ACSM (1995): "Physical Activity and Public Health"

MODELO DE ACTIVIDAD FÍSICA



NOTA. Adaptado de: "Physical Activity and Public Health. A Recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine" por R. R. Pate, et al, 1995, *Journal of the American Medical Association*, 273(5); "Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General", por: U. S. Department of Health and Human Services, 1996



PRIMERAS RECOMENDACIONES FORMALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS*

ACTIVIDAD FÍSICA (AF)

↓ *Guías:*

RECOMENDACIONES

↓ *1995-1996:*

CDC/ACSM
(Pate et al., 1995)

**CIRUJANO GENERAL DE LOS
ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES**
(USDHHS, 1996)

↓ *Principios:*

DOSIS

↓ *Cuantificación de las variables:*

INTENSIDAD

↓ *Costo Metabólico:*

MODERADA:

3-6 METs

DURACIÓN

↓ *Tiempo Incurrido en AF:*

≥ 30 min/día

30 min o más

FRECUENCIA

↓ *Cantidad de Veces Incurrido la AF:*

REGULAR:

**La Mayoría de los
Días de la Semana**

MODO

↓ *Tipo o Modalidad de la AF:*

ACTIVIDADES FÍSICAS:

**Variedad de Actividades Físicas
Cotidianas y Ocupacionales**





RECOMENDACIONES ACTUALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS*



ACTIVIDAD FÍSICA

↓ *Guías para ADULTOS:*

RECOMENDACIONES

↓ *2008*

**PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES FOR AMERICANS
(USDHHS, 2008)**

↓ *Principios:*

DOSIS

↓ *Cuantificación de las variables:*

INTENSIDAD

- ▶ **Moderada (3-5.9 METs):**
≥ 150 min/semana
- ▶ **Vigosa (≥ 6 METs):**
≥ 75 min/semana
- ▶ **Combinación:**
Moderada y Vigosa



DURACIÓN

(Tiempo: Acumulativo)
(Sesiones: 10 min/Intervalo)

- ▶ *≥ 150 min/semana*
(Intensidad Moderada)
- ▶ *≥ 75 min/semana*
(Intensidad Vigosa)
- ▶ **Beneficios Mayores:**
 - ◉ *≥ 300 min/semana*
(Intensidad Moderada)
 - ◉ *≥ 150 min/semana*
(Intensidad Vigosa)

FRECUENCIA

- ▶ **Dispersado a lo largo**
de la semana
- ▶ **Fortaleza Muscular:**
≥ 2 días/semana



MODO

- ▶ **Actividades Físicas Diarias:**
Aeróbicas
- ▶ **Actividades para Desarrollo:**
Fortaleza Muscular





RECOMENDACIONES ACTUALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS*

USDHHS (2008): Guías de Actividad Física para la Población de los Estados Unidos Continentales:

Tabla 4: Variables Fundamentales Involucradas en el Enfoque de la Actividad Física (Aeróbicas) y Desarrollo de la Aptitud Muscular para Adultos Saludables - *continúa* -

COMPONENTE	RECOMENDACIÓN
Intensidad : (METs)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moderada: <ul style="list-style-type: none"> ● Definiciones: 3.0 - 5.9 METs ● Requisito mínimo de actividad física: 150 minutos por semana ▶ Vigoroso: <ul style="list-style-type: none"> ● Definiciones: ≥ 6 METs ● Requisito mínimo de actividad física: 75 minutos por semana ▶ Aleación: Moderada y Vigoroso: <ul style="list-style-type: none"> ● Variaciones de las intensidades: Combinación equivalente de las actividades físicas

NOTA. Adaptado de: "2008 Physical Activity Guidelines for Americans", por: U. S. Department of Health and Human Services, 2008. Recuperado de <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>



RECOMENDACIONES ACTUALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS* USDHHS (2008): Guías de Actividad Física para la Población de los Estados Unidos Continentales:

Tabla 4: (continuación) Variables Fundamentales Involucradas en el Enfoque de la Actividad Física (Aeróbicas) y Desarrollo de la Aptitud Muscular para Adultos Saludables - *continúa* -

COMPONENTE	RECOMENDACIÓN
Duración TOTAL : (minutos)	<p>▶ Acumulación diaria de actividades físicas de tipo aeróbicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tiempo total recomendado: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 21.4 minutos o más por día (≥ 150 min/semana) para intensidades moderadas ◆ 11 minutos o más por día (≥ 75 min/semana) para intensidades vigorosas ● Para beneficios mayores de salud: <ul style="list-style-type: none"> ◆ <u><i>Aumentar la duración de las actividades físicas:</i></u> <ul style="list-style-type: none"> ● ≥ 300 minutos por semana para intensidades moderadas ● ≥ 150 minutos por semana para intensidades vigorosas ● Combinación equivalente de las actividades físicas de intensidades moderadas y vigorosas
Duración : INTERMITENTE(minutos)	<p>▶ Sesiones breves de actividades físicas aeróbicas - ACUMULATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tiempo mínimo para cada intervalo: 10 minutos

NOTA. Adaptado de: "2008 Physical Activity Guidelines for Americans", por: U. S. Department of Health and Human Services, 2008. Recuperado de <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>



RECOMENDACIONES ACTUALES DE: *ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS*

USDHHS (2008): Guías de Actividad Física para la Población de los Estados Unidos Continentales:

Tabla 4: (continuación) Variables Fundamentales Involucradas en el Enfoque de la Actividad Física (Aeróbicas) y Desarrollo de la Aptitud Muscular para Adultos Saludables

COMPONENTE	RECOMENDACIÓN
Frecuencia : (minutos)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Actividades físicas de naturaleza aeróbicas: <ul style="list-style-type: none"> ● Incorporación diaria de actividades físicas de tipo aeróbicas: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispersadas a lo largo de la semana ▶ Actividades físicas dirigidas a desarrollar la fortaleza muscular: <ul style="list-style-type: none"> ● ≥ 2 días por semana ● Intensidad de estos tipos de actividades: Moderada o alta ● Músculos esqueléticos entrenados: Grupos musculares principales ● Series (sets): 1 - 3 ● Repeticiones: 8 - 12
Modo : (Tipo de Actividad Física)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Actividades Físicas diarias: Aeróbicas ▶ Actividades para el desarrollo de la fortaleza muscular.

NOTA. Adaptado de: "2008 Physical Activity Guidelines for Americans", por: U. S. Department of Health and Human Services, 2008. Recuperado de <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>



SALUD PÚBLICA Y RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA: EJEMPLOS DE ACTIVIDADES FÍSICAS BAJO EL CONTINUO DE INTENSIDADES

- Lavando y encerando el carro por 45-60 minutos
- Lavando ventanas o pisos por 45-60 minutos
- Jugando volibol por 45 minutos
- Jugando "football" de tocar por 30-45 minutos
- Trabajo de Jardinería por 30-45 minutos
- Ciclismo manual en silla de ruedas por 30-40 minutos
- Caminando 1 3/4 millas en 35 minutos (20 min/milla)
- Baloncesto (tirando al canasto) por 30 minutos
- Correr bicicleta 5 millas en 30 minutos
- Baile rápido (social) por 30 minutos
- Empujado un cochecillo de niños 1 1/2 millas en 30 minutos
- Recogiendo hojas por 30 minutos
- Caminando 2 millas en 30 minutos (15 min/milla)
- Acuaeróbicos por 30 minutos
- Nadando por 20 minutos
- Baloncesto en silla de ruedas por 20 minutos
- Baloncesto (un juego) por 15-20 minutos
- Correr bicicleta 4 millas en 15 minutos
- Brincar cuicas por 15 minutos
- Correr 1 1/2 millas en 15 minutos (10 min/milla)
- Removiendo Nieve con pala por 15 minutos
- Subir caminando escaleras por 15 minutos

**Menos Vigoroso
Más Tiempo**



**Más Vigoroso
Menos Tiempo**



SALUD PÚBLICA Y RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA: EJEMPLOS DE ACTIVIDADES FÍSICAS DE INTENSIDAD MODERADA

Tabla 7: Ejemplos de Actividades de Moderada Intensidad. Sustituir Actividades Sedentarias por Aquellas Activas.

ACTIVIDAD SEDENTARIA	RECOMENDACIÓN
Guiar automóvil	● Caminar, correr bicicleta.
Estacionar el carro cerca de la entrada del centro comercial	● Estacionar más lejos y caminar.
Subir con el elevador	● Subir escaleras caminando.
Sentado en el balcón	● Caminando en los alrededores de la casa.
Enviar mensajes por teléfono en el mismo trabajo	● Entregar mensajes personalmente.
Ver televisión	● Calistenia, correr bicicleta.
Utilizar el control remoto	● Levantarse y cambiarlo manual.

NOTA. Adaptado de: "Physical Activity and Public Health. A Recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine" por R. R. Pate, et al, 1995, *Journal of the American Medical Association*, 273(5), p. 404.; "Physical Activity and Health", por U.S., Department of Health and Human Services, 1996, p. 2.



SALUD PÚBLICA Y RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA: EJEMPLOS DE ACTIVIDADES FÍSICAS DE INTENSIDAD MODERADA

Tabla 8: Ejemplos de Actividades de Moderada Intensidad de Trabajo en el Hogar.

TRABAJO EN EL HOGAR	GENERAL
Jardinería	Jugar Activamente con Niños
Podar Árboles	Baile Social
Podar la Grama	Pasear el Perro
Lavar y Encerar el Automóvil	Caminar Ligero
Mudanza de Muebles o Cajas	
Limpieza en la Casa	

NOTA. De "Physical Activity and Public Health. A Recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine" por R. R. Pate, et al, 1995, *Journal of the American Medical Association*, 273(5), p. 404.; "Physical Activity and Health", por U.S. Department of Health and Human Services, 1996, p. 2.



CADA SEMANA, TRATA DE AUMENTAR TU ACTIVIDAD FÍSICA UTILIZANDO ESTA GUÍA. SIGUE ESTAS RECOMENDACIONES:

SI TE ENCUENTRAS INACTIVO

(Significa que casi nunca efectúas actividades)

Aumenta tus actividades físicas en la base de la Pirámide de Actividad Física:

- utilizando las escaleras en vez del elevador
- escondiendo el control remoto de la TV
- realizando viajes adicionales alrededor de la casa
- estirando mientras esperas en fila
- caminando cuando puedas

CORTAR O EVITAR

VER TELEVISION
JUEGOS DE COMPUTADORAS
SENTADO POR MAS DE 30 MINUTOS



SI ERES ESPORÁDICO

(Activo algunas veces, pero no regularmente)

Debes ser consistente con actividades al aumentar tu actividad en el medio de la pirámide:

- buscando actividades que disfrutas
- planificando actividades en tu día
- estableciendo metas realísticas

2-3 VECES/SEMANA

ACTIVIDADES RECREATIVAS

"GOLF"
BOLICHE
"SOFTBALL"
TRABAJO EN PATIO



FLEXIBILIDAD Y FORTALEZA

ESTIRAMIENTO Y/O YOGA
LAGARTIJAS Y SENTADILLAS
LEVANTADO PESOS



SI ERES CONSISTENTE

(Activo la mayor parte del tiempo, o como mínimo cuatro días por semana)

Selecciona actividades de toda la pirámide al:

- cambiando tus rutinas si te aburres
- explorando nuevas actividades

3-5 VECES POR SEMANA

EJERCICIOS AERÓBICOS (20+ MINUTOS)

CAMINAR RÁPIDO
ESQUÍ CAMPO TRAVIESA
CICLISMO
NATACIÓN



RECREATIVOS (30+ MINUTOS)

BALONPIE CAMINATA
BALONCESTO TENNIS
ARTES MARCIALES BAILE

SOBRE TODO...

DIVIERTETE

Y

¡BUENA SUERTE!

TODOS LOS DIAS

(TANTO COMO SEA POSIBLE)

CAMINAR EL PERRO
TOMAR RUTAS LARGAS



SUBIR LAS ESCALES EN VEZ DE UTILIZAR EL ELEVADOR

SER CREATIVO EN BUSCAR UNA VARIEDAD DE FORMAS PARA MANTENERSE ACTIVO

CAMINAR A LA TIENDA O A LA ESTACIÓN POSTAL
TRABAJAR EN TU JARDIN
ESTACIONAR CARRO LEJOS
EFECTUAR PASOS ADICIONALES EN TU DIA





¿PREGUNTAS?