

Nueva evidencia sobre recomendaciones en actividad física

*Lilian G. Perez, PhD, MPH
Instituto Nacional del Cáncer
Institutos Nacionales de Salud*

El Instituto Nacional del Cáncer (NCI)

- El Congreso de los Estados Unidos promulgo la Ley Nacional del Cáncer en 1971, la cual estableció el NCI como la entidad principal del gobierno federal para la investigación del cáncer.
- Uno de 27 institutos/centros de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH).
- **Misión:** “El NCI dirige y apoya la investigación oncológica en todo el país para avanzar los conocimientos científicos y ayudar a las personas a vivir vidas más largas y más sanas.”



Dr. Norman Sharpless, Director



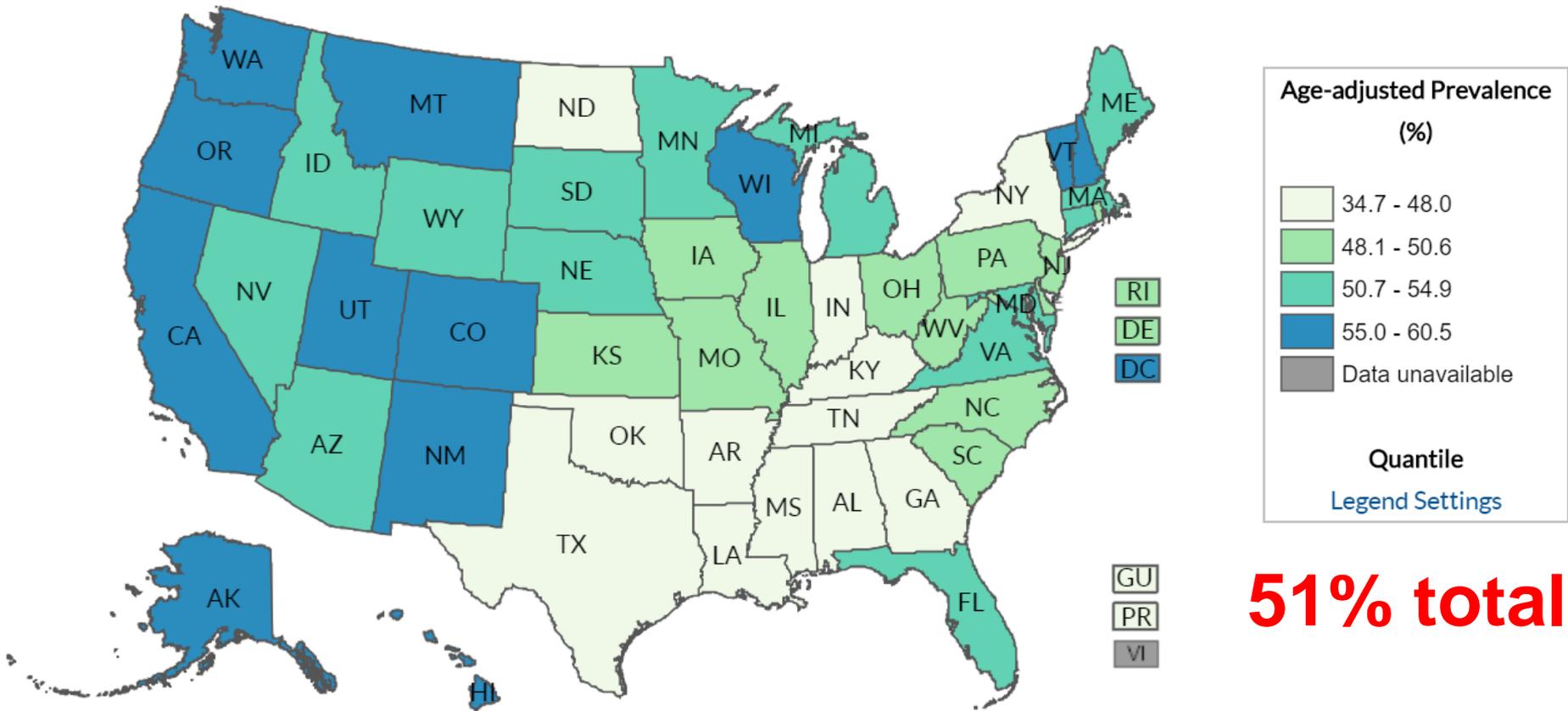
Ubicado en Rockville, Maryland

El NCI se concentra en dos amplias funciones:

- La investigación del cáncer: dirige programas enfocados en la prevención, detección, diagnóstico y supervivencia.
- La capacitación y apoyo para investigadores extramuros (ej. en universidades, hospitales, centros oncológicos, empresas privadas) y intramuros (en el NCI).
 - Áreas de investigación en la actividad física: medición, métodos, intervenciones, estudios observacionales
 - Investigadores del NCI (Dr. Richard Troiano) contribuyen a la preparación de las recomendaciones federales para la actividad física.

Objetivos

1. La actividad física en los Estados Unidos
2. Las recomendaciones del 2008
3. Evidencia sobre los beneficios de la actividad física
4. Nueva evidencia científica para las recomendaciones del 2018



51% total

Prevalencia (%) del cumplimiento de las recomendaciones de actividad aeróbica en adultos (BRFSS 2015).

La prevalencia de actividad física es más baja en los siguientes grupos:

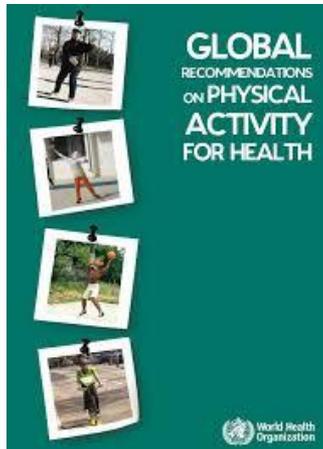
- Residentes de los estados del sur (ej., Texas, Georgia)
- Hispanos y negros no hispanos
- Mujeres
- Individuales de bajo nivel socioeconómico
- Adultos mayores

Troiano et al., Med Sci Sports Exerc, 2008; Ussery et al. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2017

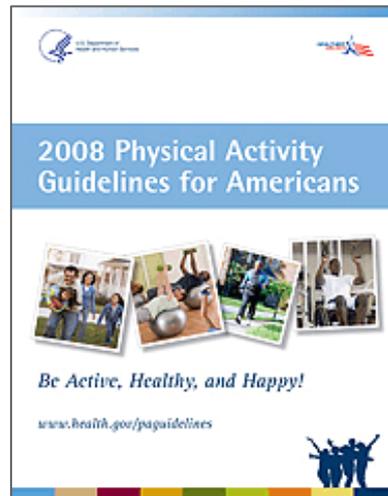
Actividad física tiene muchos beneficios por la salud:

- Control de peso
- Riesgo reducido de enfermedad cardiovascular
- Riesgo reducido de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico
- Riesgo reducido de algunos cánceres (colorrectal, de mama)
- Fortalecer los huesos y músculos
- Salud mental mejorada
- Riesgo reducido de mortalidad prematura

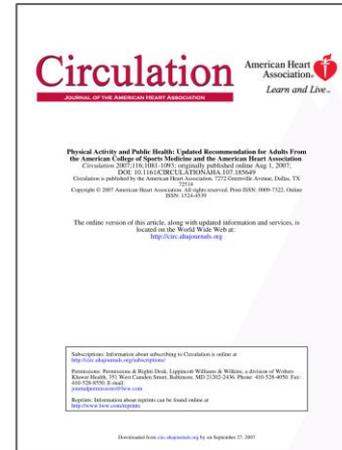
¿Cuánta actividad física es necesario para obtener estos beneficios?



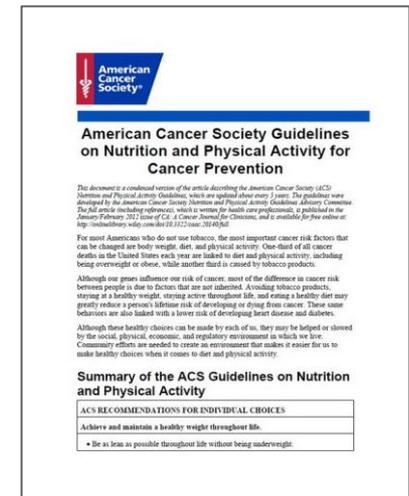
WHO, 2010



DHHS, 2008



ACSM/AHA, 2007



ACS, 2012

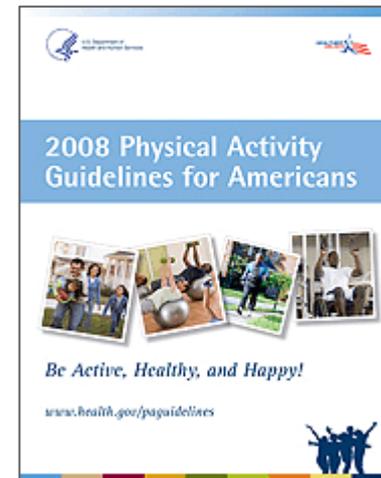
Recomendaciones de los estados unidos (2008)

Adultos (18-64 años):

- **≥ 150 minutos/semana de actividades moderadas** (ej. ciclismo, caminar a paso rápido)
- **O ≥ 75 minutos/semana de actividades intensas** (ej. correr, danzas aeróbicas, ciclismo a >16 km/h)
- O una combinación de actividades moderadas o intensas
- Realice la actividad **por lo menos durante 10 minutos** en cada ocasión
- **≥ 2 días/semana de actividades para fortalecer los músculos**

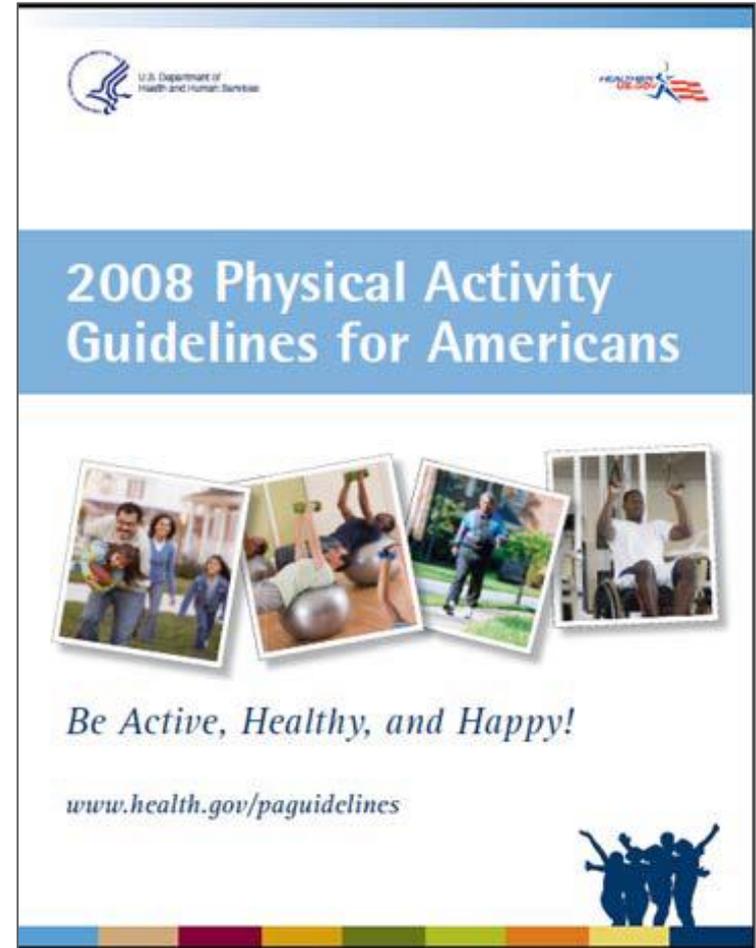
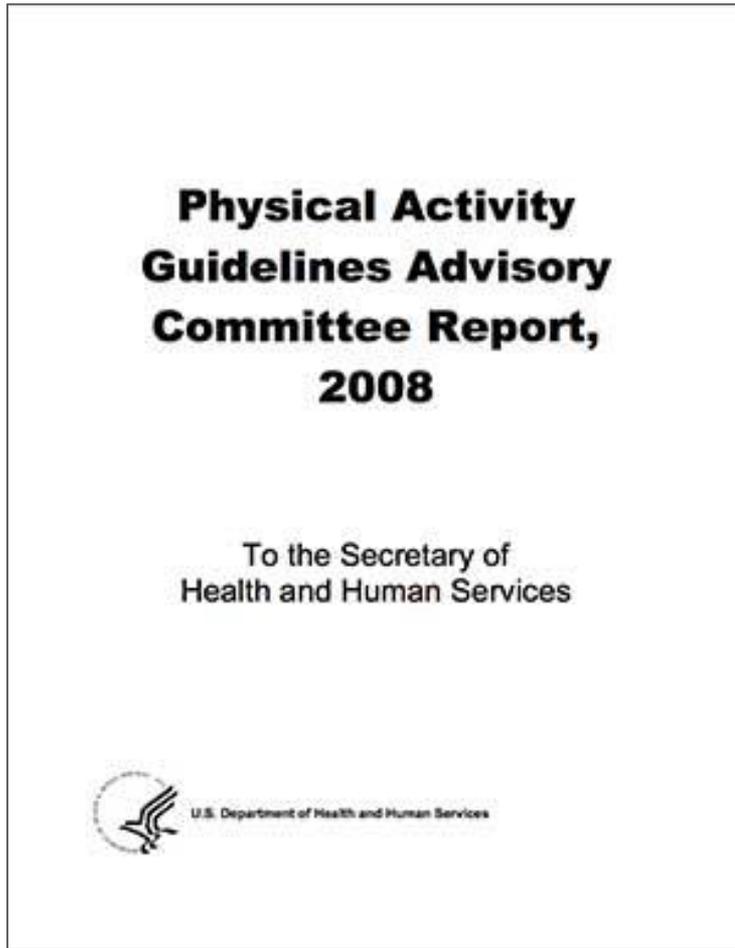
Jóvenes (6-17 años):

- **≥ 60 minutos/día de actividad física**, la mayor parte debe ser actividad aeróbica con una intensidad moderada o fuerte
- **≥ 3 días/semana de actividades para fortalecer los músculos**



<https://health.gov/paguidelines/>

Recomendaciones de los estados unidos (2008)



<https://health.gov/paguidelines/>

El Comité Asesor

- El comité incluye 2 presidentes y 15-20 investigadores y miembros de universidades, centros de investigación y organizaciones federales (CDC y el NIH).
- Varios subcomités revisan y resumen la evidencia científica sobre la relación entre la actividad física (intensidad, duración, frecuencia, tipo, volumen, etc.) y la salud (ej. cardiovascular, mental, metabólico).
- Fuente de evidencia:
 - Datos agrupados, reportes, revisiones sistemáticas y metaanálisis
 - PubMed, Cochrane y CINAHL para identificar artículos

Evaluación de la evidencia

- Criterio de evaluación:
 - Aplicación al tema, generalización a la población estadounidense, limitaciones o bias, cantidad y consistencia de los resultados, magnitud y precisión del efecto
- Clasificación de la evidencia: Limitada, moderada, fuerte, no asignable
- La Secretaria del Departamento de Salud y Servicios Humanos recibe el reporte completo y prepara el guía final usando la evidencia presentada y los comentarios del publico.
- El proceso toma aproximadamente 2-3 años para completar.

El Comité Asesor reporta: fuerte evidencia que la actividad física de forma regular ayuda con...

- Reducir el riesgo de:
 - Mortalidad prematuro
 - Enfermedad coronaria, derrame cerebral
 - Presión arterial alta, perfil lipídico adverso
 - Diabetes tipo 2
 - Cáncer colorrectal y cáncer de mama
- Prevención de aumento de peso
- Pérdida de peso (con cambios de dieta)
- Prevención de caídas
- Prevención de la depresión y función cognitivo (en adultos mayores)

Moderada evidencia que la actividad física de forma regular ayuda con...

- Habilidad funcional (en adultos mayores)
- Fractura de cadera, densidad ósea, osteoporosis
- Cáncer pulmonar y cáncer endometrial
- Mantenimiento de peso
- Calidad de sueño

Hay una relación dosis-respuesta entre la actividad física y los beneficios de salud

Nivel	Minutos de actividad moderada	Beneficio
Inactivo	Nada por encima de lo normal	Ningún
Bajo	Más de lo normal pero menos de 150 minutos	Poco
Mediano	150-300 minutos	Abundante
Alto	300 minutos o más	Adicional

Adelantemos 10 años...



2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report

<https://health.gov/paguidelines/second-edition/report.aspx>

Nuevas áreas de evidencia

1. Episodios de actividad
2. Condiciones crónicas
3. Promoción de actividad física
4. Otros (ej. Salud del cerebro y comportamientos sedentarios)

https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf

Nuevas áreas de evidencia

1. Episodios de actividad
2. Condiciones crónicas
3. Promoción de actividad física

https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf

Episodios de actividad física

Episodios de actividad física de moderada a fuerte intensidad de cualquier duración tiene beneficios para la salud:

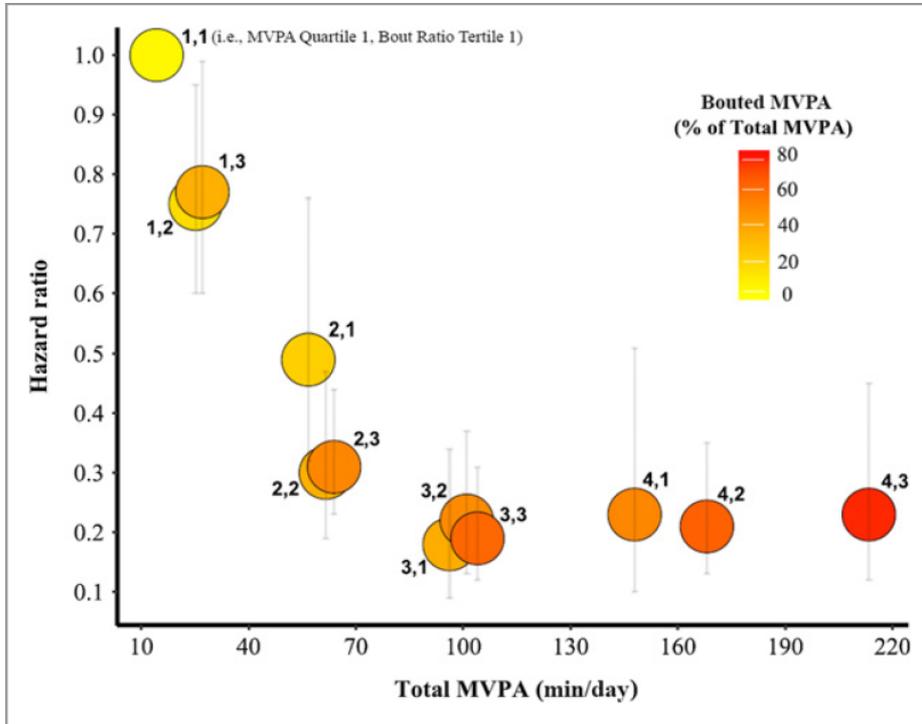
- Obesidad, presión de sangre, perfil lípido de la sangre, control glucémico, síndrome metabólico, marcadores de inflamación, riesgo de enfermedades cardiovasculares



Open Streets in Bogota, Colombia

Moderate-to-Vigorous Physical Activity and All-Cause Mortality: Do Bouts Matter?

Pedro F. Saint-Maurice, PhD; Richard P. Troiano, PhD; Charles E. Matthews, PhD; William E. Kraus, MD



La actividad física medido en episodios de 10 minutos o volumen total es asociado a un riesgo reducido de mortalidad.

J Am Heart Assoc. 2018;7:e007678

Nuevas áreas de evidencia

1. Episodios de actividad
2. Condiciones crónicas
3. Promoción de actividad física

https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf

Individuales con condiciones crónicas

- Sobrevivientes de cáncer ←
- Osteoartritis
- Presión alta
- Diabetes tipo 2
- Esclerosis múltiple
- Lesión de la medula espinal
- Discapacidad intelectual



Cáncer de mama, colorrectal y próstata

Moderada evidencia:

- Mayores cantidades de actividad física después de diagnóstico es relacionado a un riesgo reducido de mortalidad del cáncer en sobrevivientes del cáncer de mama (pre o posmenopausia), cáncer colorrectal o cáncer de la próstata.
- Hay una relación dosis-respuesta entre la actividad física y riesgo reducido de mortalidad en sobrevivientes del cáncer de mama o cáncer colorrectal.

Actividad física (MET-horas/semana)	% reducción en mortalidad del cáncer de mama
5	6%
10	11%
15	16%

Schmid & Leitzmann, Ann Oncol, 2014

Nuevas áreas de evidencia

1. Episodios de actividad
2. Condiciones crónicas
3. Promoción de actividad física

https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf

Promoción de actividad física



Modelo socio-ecológico

Promoción de actividad física: Nivel individuo

Fuerte evidencia:

- Intervenciones basadas en teoría, ej. modelo transteórico, teoría cognitiva social
- Intervenciones que usan estrategias para cambiar comportamientos, ej., monitorización propia (ej. podómetros), formación de intenciones, motivación general



Promoción de actividad física: Nivel comunitario

Fuerte o moderada evidencia:

- Intervenciones comunitarias que tienen varios componentes y mucho contacto con la mayor parte de la población, ej. campaña de medios de comunicación masiva



Promoción de actividad física: Nivel ambiente de comunicación

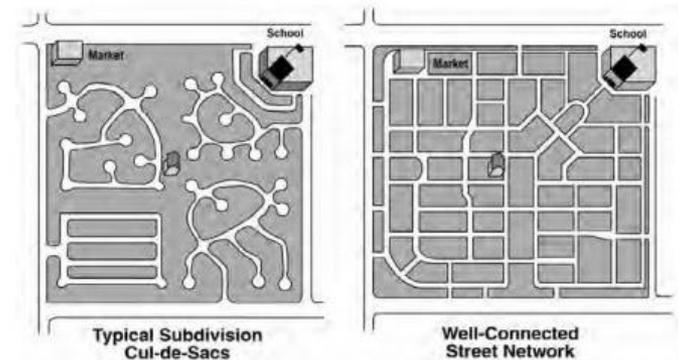
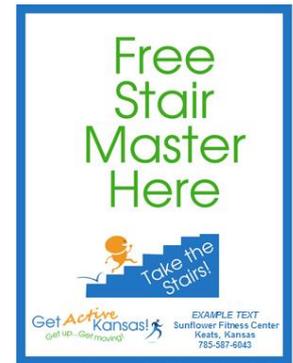
Moderada o fuerte evidencia:

- Monitor de actividad (ej., podómetro y acelerómetro) conjuntamente con estrategias de comportamiento (ej., establecer metas y instrucción formal).
- Intervenciones por teléfono o celular, especialmente si son de larga duración (por lo menos un año); pueden ser mensajes automáticos o por una persona entrenada.
- Intervenciones por internet que incluyen un componente educacional.
- Aplicaciones por teléfono son efectivos en niños y adolescentes.

Promoción de actividad física: Nivel política y ambiente construido

Moderada o fuerte evidencia:

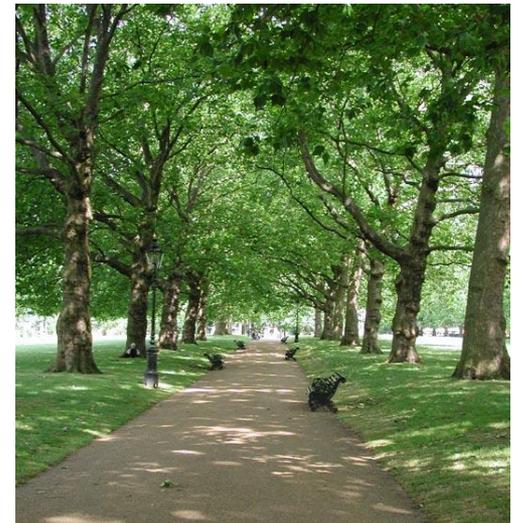
- Intervenciones que usan mensajes para promover el uso de escaleras (en vez del elevador o la escalera mecánica), ej. “point-of-decisión prompts”.
- Características del ambiente que apoyan transporte activo a destinos, ej. conectividad de las calles, uso mixto de la tierra.



Promoción de actividad física: Nivel política y ambiente construido

Moderada o fuerte evidencia:

- Características del ambiente que apoyan la actividad recreacional, ej. infraestructura para caminar y el ciclismo.
- Acceso a facilidades para el ejercicio, ej. parques, caminos, espacios naturales.



Resumen

- La nueva evidencia científica aumenta nuestro entendimiento sobre la actividad física y sus beneficios para la salud para la población en general y grupos específicos (ej. individuos con condiciones crónicas).
- La actividad física en episodios de cualquier duración tiene beneficios para la salud.
- Hay varias intervenciones efectivas al nivel del individuo, la comunidad, el ambiente de comunicación, el ambiente construido y políticas para promover la actividad física en la población.

Resumen: oportunidades para el futuro

Se necesita mas evidencia en otras áreas:

- La interacción de actividad física y comportamientos sedentarios en la salud.
- Los efectos de la actividad de leve intensidad.
- Los efectos de intervenciones por subgrupo (edad, nivel socioeconómico, etc.).
- La relación entre la actividad física y salud por subgrupo.
- Etc.

https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/18_G_Needs_for_Future_Research.pdf



**NATIONAL
CANCER
INSTITUTE**

www.cancer.gov

www.cancer.gov/espanol