

## CONSIDERACIONES SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

Dra. María Elena Figón Mancilla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pediatra Hospital General Irapuato/Unidad de primer contacto UPC Salamanca/Red Médica Universidad de Guanajuato, Capítulo Salamanca, *Bol Cient Cult Col Ped Gto 2024;2(1):54-57*

Es una realidad, que la recomendación clínica en nuestra prescripción médica a los pacientes sobre la realización del ejercicio físico aeróbico y de resistencia muscular, simple o combinado y multimodal, supervisado o realizado en casa, se está llevando de manera cotidiana en nuestra práctica diaria.

Atendemos a diversos pacientes pediátricos igualmente con diversas enfermedades y condiciones clínicas, considerando esta analogía clínica con lo beneficioso que es esta actividad, sabemos que, el ejercicio físico regular libera miocinas por la contracción del músculo esquelético; las cuales tienen la capacidad de generar efectos fisiológicos positivos a nivel autocrino, paracrino y endócrino que conllevan respuestas asociadas y que mejoran el metabolismo del tejido adiposo, hepático, pancreático, vascular, inmunológico, renal, intestinal y óseo e impactan también la salud cerebral y cognitiva; tan relevante en nuestro paciente pediátrico, sobre todo con factores de riesgo como son sedentarismo, sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas como el asma.<sup>(1)</sup>

Los cambios fenotípicos ocasionados por comportamiento sedentarios, se relacionan con aumento de peso, adiposidad, presión arterial, lípidos y peor salud cardio metabólica y ósea. El sedentarismo

genera disminución del tamaño del músculo esquelético y de la fuerza muscular, menor capacidad del músculo para oxidar carbohidratos y grasas, aumento de la resistencia a la insulina, alteración homeostática del metabolismo celular del músculo esquelético en una determinada carga de trabajo, menor capacidad de vasodilatación de las arterias coronarias, menor gasto cardíaco máximo y menor volumen de eyección.<sup>(1)</sup>

En la literatura médica, el ejercicio físico se considera como una “medicina” por las evidencias existentes de ensayos clínicos aleatorios en al menos 26 enfermedades en siete categorías: musculoesquelético, metabólico, cardiovascular, nervioso, respiratorio, urinario y en cáncer.<sup>(1)</sup>

La actividad física y el ejercicio en los sobrevivientes de cáncer, se relacionan positivamente con menor fatiga, mejor control del peso, composición corporal, mayor nivel de fitness cardiorrespiratorio (FCR) relacionado con la capacidad máxima de una persona para consumir oxígeno ( $VO_2max$ ) como respuesta a las demandas energéticas del organismo, salud musculoesquelética y mental, incremento en la calidad de vida y bienestar, así como disminución del riesgo de mortalidad prematura.<sup>(1)</sup>

A pesar de que la mayoría de

los estudios de la aplicación clínica del ejercicio se realizaron en adultos con enfermedades crónicas, de acuerdo con las evidencias existentes, el ejercicio físico regular también tiene efectos beneficios en niños y adolescentes con diagnóstico de algunas enfermedades crónicas: fibrosis quística, asma, obesidad y diabetes mellitus tipo 2. El ejercicio es una estrategia fundamental en la prevención y control de estas condiciones, ya que disminuye la adiposidad, mejora el riesgo cardiovascular metabólico y aumenta la masa muscular, el FCR (fitness cardiorespiratorio) y el metabolismo de la glucosa. (1). Lo más importante a destacar es que, en la mayoría de las evidencias clínicas existentes no se relatan efectos adversos, sobre la aplicación clínica del ejercicio físico; por lo tanto, parece ser una intervención segura en esta población clínica. (1)

El ejercicio es el mejor remedio que la medicina conoce, y que todos los médicos deberíamos recomendar, por esta razón, los profesionales de salud y en especial el médico pediatra, debe conocer las recomendaciones de actividad física para la salud como parte esencial de su práctica profesional.

Para que un profesional de salud conozca lo que debe recomendar a su paciente, lo primero que debe entender es la diferencia de conceptos ampliamente descritos en la literatura:

- ✓ **Actividad física:** cualquier movimiento corporal producido por músculos esqueléticos de

forma voluntaria y que resulta en gasto energético mayor que el basal.

- ✓ **Ejercicio físico:** subcategoría de la actividad física planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física.
- ✓ **Deporte:** actividad estructurada, que busca competición o desempeño.
- ✓ **Aptitud física:** capacidad de realizar las actividades de la vida diaria sin perjuicio de la salud.
- ✓ **Comportamiento sedentario:** cualquier comportamiento de vigilia caracterizado por gasto energético  $\leq 1,5$  MET mientras está sentado, recostado o acostado (1-MET [**Unidad Metabólica**]: gasto energético en reposo, que equivale a 1 kcal/kg de peso corporal/hora o 3,5 mL de consumo de oxígeno por kg de peso por minuto).

La primera publicación de recomendación de actividad física para la salud, la hicieron el **American College of Sports Medicine (ACSM)** y el Center for Diseases Control (CDC) de Atlanta en 1995 basados en las evidencias epidemiológicas disponibles e indicaba que: "Todo adulto debe acumular por lo menos 30 minutos de actividad física, de intensidad moderada, por lo menos 5 días de la semana, si es posible todos los días, de manera continua o acumulada". Para ser activo bastaría gastar por lo menos 1.500 kcal/semana con actividades físicas como caminar o subir escaleras. (2) En

2007, el **ACSM** y la American Heart Association (**AHA**) actualizaron la recomendación simplificando el mensaje: “un adulto debería acumular por lo menos 150 minutos de actividad moderada o 75 minutos de actividad vigorosa por semana”.

La intensidad de la actividad física es una variable esencial en la prescripción para mejorar parámetros específicos de salud o de condición física.

		puede ser mantenida sin interrupción, solo es posible decir algunas palabras.
<b>INTENSA</b>	> 9	Intensa Intensidad que normalmente no puede ser mantenida por periodos más largos de 10 minutos.

\*MET (Unidad Metabólica): gasto energético en reposo, que equivale a 1 kcal/kg de peso corporal/hora o 3,5 mL de consumo de mL oxígeno por kg de peso por minuto.

**Tabla 1. Clasificación de las actividades físicas de acuerdo con el gasto energético**

CLASIFICACIÓN	MET**	DESCRIPCION
<b>SEDENTARIA</b>	< 1,6	Actividades que usualmente envuelven el sentarse o acostarse (inclinado) que tienen poco movimiento y promueven bajo requerimiento de energía.
<b>LEVE</b>	1,6 a <3	Actividades aeróbicas que no causan un considerable cambio en la respiración. Es posible cantar mientras se realiza
<b>MODERADA</b>	3 a < 6	Actividades aeróbicas que pueden ser mantenidas sin perturbar la conversación, pero no es posible cantar.
<b>VIGOROSA</b>	6 a < 9	Actividad aeróbica en la cual la conversación no

En noviembre de 2018 la revista JAMA y el Departamento de Salud de los Estados Unidos,<sup>(3)</sup> después de dos años de revisión estructurada por 17 miembros de las guías de 2008, publicaron las nuevas guías de actividad física.

Las principales actualizaciones fueron:

1. Incluir recomendaciones de actividad física para preescolares, embarazadas, adultos mayores, adultos con condiciones clínicas crónicas y discapacidad.
2. Aumentar la recomendación mínima de actividad física a 150-300 minutos/semana actividad física moderada o 75 a 150 minutos/semana de vigorosa.
3. Disminuir la cantidad mínima de actividad física a < 10 min por sesión.
4. Incluir ejercicios de fortalecimiento muscular al menos dos días.

La inclusión de fuerza muscular es un cambio de paradigma importante en términos de salud ya que durante muchas décadas se dio mucha más atención a las actividades físicas aeróbicas que a la fuerza

muscular como parámetro de salud. La recomendación de ejercicios de fuerza muscular dos días a la semana es viable para la mayoría de las personas, ya que estos pueden ser hechos con el propio cuerpo, con pesos alternativos o con equipamientos (bandas elásticas, mancuernas, gimnasio).

De la evidencia epidemiológica de varias décadas que ilustra la importancia del comportamiento sedentario, el nivel de actividad física y el fitness cardiorrespiratorio en la salud y el riesgo de muerte prematura, surge uno de los mensajes más valiosos en promoción de salud: "SIÉNTESE MENOS, MUÉVASE MÁS Y HAGA EJERCICIO".

El mensaje general de estilo de vida para promoción de salud es:

1. Siéntese menos: no permanezca mucho tiempo continuo sentado, levántese el mayor número de veces al día. (pausas activas).
2. Muévase más: camine más de 7.500 pasos/día. Evite dar menos de 5.000 pasos/día.
3. Haga ejercicio: incluya ejercicios de fuerza muscular mínimo dos días a la semana.

La actividad física debe ser parte de los hábitos de vida de todo ser humano en cualquier etapa de la vida, como pediatras nosotros, especialmente en el paciente pediátrico debemos fomentar este hábito cotidiano.

Como médicos y profesionales de salud tenemos la obligación ética de recomendar y fomentar la práctica de actividad física en las familias de nuestros niños y niñas, ya que es parte del estilo saludable de vida para: vivir más, vivir mejor y vivir más feliz.

## Referencias

- 1.- Mahecha S. Rev. Nutr. Clin. Metab. 2021;4(4):xx. Poder del músculo esquelético en la salud y enfermedad. Publicado en línea: 16 de junio de 2021.
- 2.- Mahecha Matsudo1\* Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo. Physical activity recommendations: A message for the health professional. <https://doi.org/10.35454/rncm.v2n2.006>
- 3.- Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The physical activity guidelines for americans. JAMA. 2018;320(19):2020-8.