

ACTIVIDAD FÍSICA

ANDREA ODZAK, CORAL CRISTALDO, SONIA INDACOCHEA CÁCEDA

Los conceptos de este capítulo se basan en las recomendaciones para la población adulta general (18 a 64 años) y adulta mayor (mayores de 65 años) y aplican del mismo modo a la población adulta con obesidad, con un apartado especial teniendo en cuenta aspectos relativos al paciente con obesidad.

La actividad física (AF) se define como cualquier movimiento corporal producido por la contracción de los músculos esqueléticos que aumenta los requerimientos calóricos con respecto al reposo¹. El ser humano realiza AF en 4 grandes dominios del movimiento: AF laboral, AF para traslado o transporte, AF doméstica y AF recreacional. El ejercicio físico es un tipo específico de AF, el cual es planificado, estructurado y repetitivo; su objetivo es mejorar la condición física de una persona^{2,3}. La aptitud física es la capacidad del cuerpo de funcionar de forma eficiente y eficaz en las actividades de la vida diaria y recreativas, lo cual incluye un buen estado físico (fuerza muscular, flexibilidad, composición corporal, equilibrio, agilidad, velocidad, coordinación) y una buena condición cardiorrespiratoria^{3,4}.

El concepto “tiempo sedentario” se define como el tiempo que pasa una persona sentada, reclinada o acostada estando despierta con bajo gasto energético (≤ 1.5 METS/h). Para definirlo se toma en cuenta el tiempo autorreportado que se pasa sentado con escaso movimiento (tiempo de ocio, ocupacional y total), el tiempo mirando televisión (o tiempo de pantalla) y un nivel escaso de movimiento medido a través de dispositivos que evalúan el movimiento o la postura⁴. Existen numerosos estudios que correlacionan el tiempo sedentario con mortalidad por todas las causas, morbimortalidad por enfermedad cardiovascular, morbimortalidad por cáncer e incidencia de diabetes⁵. En general, estos estudios no toman en cuenta el peso, ni el IMC, ni el tenor de adiposidad de los pacientes evaluados y los pocos

estudios que intentaron correlacionar el tiempo sentados y la obesidad no han sido concluyentes. No obstante, en virtud de los resultados de morbimortalidad, existe una fuerte recomendación de la OMS para disminuir el tiempo sentado e interrumpirlo por AF de cualquier intensidad, incluso leve³.

Gran número de revisiones sistemáticas y metaanálisis encuentran un correlato inverso entre la cantidad de pasos diarios y la mortalidad. Existe un efecto protector sobre la mortalidad y la incidencia de enfermedad cardiovascular entre 6000 a 8000 pasos/día o más en adultos mayores de 60 años y mayor a 8000-10 000 pasos/día en personas menores de 60 años⁶. El uso de podómetros puede permitir cuantificar los pasos diarios y facilitar el automonitoreo del paciente.

Sin dudas, los adultos deben moverse más y sentarse menos durante el día. Para las personas sedentarias, la AF de cualquier intensidad puede proporcionar beneficios para la salud, incluso después de una sola sesión de menos de 10 minutos^{3,4}. Cualquier AF es mejor que ninguna AF.

Para obtener beneficios sustanciales para la salud, los adultos deben realizar al menos 150-300 min/semana de intensidad moderada, o 75-150 min/semana de AF aeróbica de intensidad vigorosa, o una combinación equivalente, preferiblemente distribuida (en distintas sesiones) a lo largo de la semana. Se obtienen beneficios adicionales para la salud realizando actividad física más allá del equivalente a 300 min de AF de intensidad moderada a la semana. También deben realizar actividades de fortalecimiento muscular que involucren a todos los grupos musculares principales, al menos dos veces por semana^{3,4}.

Para evaluar la intensidad de la AF en la práctica podemos recurrir a dos estrategias⁷:

1) Basarnos en la frecuencia cardíaca máxima teórica del paciente ($FC \text{ máx.} = 220 - \text{edad}$) y saber

que si la FC durante el ejercicio se encuentra entre el 55 a 65% de la FCM ese ejercicio es leve, si se encuentra entre el 65-75% de la FC máxima, es un ejercicio moderado, si está entre el 75-95% de la FC máxima es intenso y si es > 95% de la FC máxima es extenuante o máximo.

2) Familiarizarnos con las escalas de percepción subjetiva del esfuerzo (ej., escala de Borg) en la cual la persona describe cualitativamente qué tanto esfuerzo le representa la AF que está desarrollando y podemos correlacionar con la FC que alcanza ese esfuerzo.

Cuando se prescribe AF se debe registrar en la historia clínica⁸, con pautas de tipo de ejercicio, frecuencia semanal, intensidad y duración. Es deseable que el paciente controle su FC durante el ejercicio (o cuente con dispositivos que la registren) y aprenda a percibir el esfuerzo que la AF le genera, al mismo tiempo que las pautas de alarma para detener el ejercicio y consultar. El incremento adecuado y seguro de la intensidad, frecuencia y volumen de la AF siempre debe ser prioritario.

Los beneficios de la AF exceden con creces a los riesgos. Las lesiones musculoesqueléticas representan el riesgo más frecuente durante la AF y suelen suceder en ejercicios intensos (correr, trotar, deportes competitivos) o contacto con el suelo u otras personas. Los eventos cardiovasculares agudos durante la AF (infarto agudo de miocardio y muerte súbita) son muy infrecuentes y suceden en personas habitualmente inactivas, con ECV diagnosticada u oculta, que realizan un ejercicio poco habitual o infrecuente, de intensidad vigorosa. Como estrategia para reducir los episodios cardíacos durante el ejercicio, todas las personas deben participar en el proceso de evaluación previa al ejercicio para ayudar a identificar a las personas en riesgo y determinar la necesidad de autorización médica⁹. Esto implica una correcta anamnesis (énfasis en antecedentes cardiovasculares personales y familiares), examen físico y ECG.

Consideraciones en el paciente con obesidad³:

- El control del peso corporal es un proceso complejo y depende de muchas variables. La AF sola tiene un impacto modesto en la pérdida de peso. Las intervenciones en el estilo de vida que combinan reducción de la ingesta calórica (500-

1000 kcal/d) con aumentos del gasto energético mediante ejercicio a menudo maximizan la pérdida de peso corporal.

- Existe una relación directa dosis-respuesta entre la intensidad del ejercicio y la pérdida de peso. Los pacientes con obesidad suelen tener bajo nivel de condición física, por lo cual suele ser difícil llegar al volumen de AF necesario para lograr una pérdida significativa de peso. La AF debe ir de lo simple a lo complejo, considerando las variables individuales, la tolerancia al ejercicio y la adherencia¹⁰. La progresión en la intensidad del ejercicio debe ser gradual.

- Los que tuvieran lesiones ortopédicas deben ser evaluados para reducir el riesgo de agravamiento por el ejercicio con peso.

- No es necesaria una prueba de esfuerzo antes de comenzar un programa de ejercicio de intensidad baja a moderada si el paciente no presenta antecedentes de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.

- El tipo de ejercicio que se recomienda tiene 3 componentes: 1) aeróbico en forma de actividad rítmica prolongada que utilice grandes grupos musculares (caminar, andar en bicicleta, nadar), 2) resistencia anaeróbica con el propio peso o con máquinas de resistencia, 3) flexibilidad (estiramiento).

- Para mantener la pérdida de peso a largo plazo se debe progresar como mínimo a 250 min/semana de AF moderada a vigorosa.

- Si el paciente desconoce los beneficios de la AF debemos informar y evaluar qué barreras tiene para el inicio de la AF. Cada consulta es un momento para incentivarlo a comenzar con un plan regular de AF y brindarle herramientas para avanzar acorde a su aptitud física. Del mismo modo, valorar sus avances y objetivar sus mejoras redundan en una atención integral y motivante tanto para el profesional tratante como para el paciente.

Teniendo en cuenta las frecuentes comorbilidades del paciente con obesidad, la AF regular redundante en múltiples beneficios: reduce la presión sistólica/diastólica en reposo, mejora el perfil lipídico, reduce la grasa corporal total y la grasa intraabdominal, reduce los requerimientos de insulina, mejora la tolerancia a la glucosa y reduce los marcadores inflamatorios.

Bibliografía

1. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, et al. The physical activity guidelines for Americans. *JAMA* 2018; 320: 2020-8.
2. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans (2nd ed.). Washington DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018. En: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf; consultado junio 2024.
3. Liguori, G. American College of Sports (ACSM). Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. USA: Wolters Kluwer Health, 4ta. ed., 2021.
4. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios. Génova, 2021. En: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>; consultado junio 2024.
5. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2015; 162:123-32. Erratum in: *Ann Intern Med* 2015; 163:400.
6. Paluch AE, Bajpai S, Bassett DR, et al. Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. *Lancet Public Health* 2022; 7: e219-e228.
7. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc* 2011; 43: 1334-59.
8. Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en adultos, Buenos Aires 2014. En: <https://iah.ms.gov.ar/doc/Documento3.pdf>; consultado junio 2024.
9. Sabio R, Valdez P, Nachón MN, et al. Position of the international forum of internal medicine on habits, lifestyle changes and a healthy environment for the prevention of cardiovascular diseases. *Medicina (B Aires)* 2023; 83 Suppl 1: 1-53.
10. Burgos C, Henríquez-Olguín C, Ramírez-Campillo R, Mahecha Matsudo S, Cerda-Kohler H. Exercise as a tool to reduce body weight. *Rev Med Chil* 2017; 145: 765-74.