

5. Colaboraciones

Indicaciones de actividad física en personas con sobrepeso u obesidad

M.P.S.S. ZIBDY ZARET MARTÍNEZ TORNERO
M.C.E.D. DOLORES PATRICIA DELGADO JACOBO
UNAM, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Desde 1980 la obesidad se ha más que doblado la cifra de personas que la padecen en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016). Esta afirmación publicada en una nota informativa, es tan solo uno de tantos datos estadísticos de los que se hablan para referirse a un problema de salud pública de nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad, padecimiento con numerosas implicaciones, que se relaciona con aspectos genéticos y determinantes ambientales, ya que, la forma en que se alimenta un grupo humano es resultado de un complejo proceso en el que intervienen múltiples factores, tanto de naturaleza biológica como de carácter social en el marco de la cultura (Rivera et al 2013).

En México la *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, de medio camino* (ENSANUT, 2016) evaluó la presencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos encontrando como resultado que tres de cada 10 menores de 5 a 11 años de edad, padecen sobrepeso u obesidad, por su parte en el grupo de adolescentes de 12 a 19 años de edad, casi 4 de cada 10 de estos adolescentes presentan sobrepeso y obesidad, y en adultos mayores de 20 años de edad, siete de cada 10 personas.

Se considera a México dentro de los primeros lugares de obesidad a nivel mundial tanto infantil como en la etapa adulta, estando al frente de una condición grave y preocupante en cuanto al sector salud se refiere, existen numerosas bibliografías y trabajos de investigación que explican qué es la obesidad, la fisiopatología de la obesidad, la etiología, factores de riesgo, detonantes, genes asociados, factores culturales, formas de prevenirla, recomendaciones, tratamientos, entre otros.

Como definición, la obesidad es la acumulación en el cuerpo de masa grasa en exceso. Si se habla de la etiología, de la raíz del problema, es considerarla como multifactorial. A nivel individual, la obesidad se explica por un balance positivo de energía, el cual resulta de la cantidad, frecuencia y calidad de los alimentos consumidos en la dieta y de la actividad física realizada. Entre los factores que interactúan como causas de la epidemia de obesidad se encuentran los genéticos, epigenéticos y fisiológicos; los conductuales, relacionados con la ingestión dietética y la actividad física, los ambientales y los sociales que incluyen factores económicos, tecnológicos, culturales y políticos,

los cuales operan tanto en los entornos locales, como en los regionales, nacionales y en el ámbito global.

La presencia de la obesidad en países en desarrollo se explica por la convergencia de diversos factores: la globalización en la producción y comercialización de alimentos ricos en carbohidratos refinados (por ejemplo refrescos) y de alto valor en grasas saturadas (como frituras y comida rápida) que se suelen consumir a bajo costo, la acelerada urbanización que lleva a caminar menos, por el uso de medios de transporte motorizados, la pérdida de hábitos de ejercicio ante la falta de áreas seguras para esta práctica, en conjunto condicionan “ambientes obesogénicos”, los que permite una modificación de los patrones y costumbres dietéticas junto con menor gasto energético asociado con estilos de vida sedentarios. La falta de programas escolares para la activación física, la actual abundancia de dispositivos de entrenamientos como el celular, las tabletas electrónicas y el sin fin de juegos electrónicos que no demandan gasto energético, el excesivo tiempo invertido en ver televisión y la falta de políticas regulatorias del comercio de alimentos no saludables se añan a la problemática (Flores y Ramírez, 2012, Ponce-Serrano, 2017).

Respecto a la actividad física, que es uno de los factores imprescindibles para mantener un IMC adecuado y un estado de salud óptimo, la Organización Mundial de la Salud (2010), ésta se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Por otro lado, la definición de ejercicio físico es un término más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona (Aznar y Webster, 2015). El ejercicio físico por tanto es un tipo de actividad física, es una actividad que se realiza con el objetivo de mejorar la salud o para subir el nivel de acondicionamiento físico (estado fisiológico de bienestar que proporciona la base para las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas) o para aumentar los niveles de calidad de vida, aunque a veces puede ser realizado para mejorar la apariencia física.

La importancia de saber que es la actividad física y por qué debe emplearse en la vida cotidiana radica en que se ha observado que la inactividad física (una condición contraria) es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial equivalente a 6% de las muertes registradas en todo el mundo.

Recibido en 28 de febrero de 2019.

Acceptado el 23 de mayo de 2019.

Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica (Aznar y Webster, 2015), entonces ¿Cuáles son los beneficios de realizar actividad física deportiva? y ¿Cuáles son los riesgos de vivir en inactividad?

La OMS (2016), señala que un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas; mejora la salud ósea y funcional, es un determinante clave del gasto energético, por tanto, fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso. Aumentar el nivel de actividad física es una necesidad social, no solo individual. Por lo tanto, exige una perspectiva poblacional, multisectorial, multidisciplinaria y culturalmente idónea.

Para una adecuada prescripción de actividad física y ejercicio se necesita tener en consideración el tipo de actividad física, forma de participación en la actividad física, que puede ser de diversos tipos: para mejorar la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio, tener presente la duración, el tiempo durante el cual se debería realizar la actividad o ejercicio, que suele estar expresado en minutos, la frecuencia, considerada como el número de veces que se realiza un ejercicio o actividad y suele estar expresado en sesiones, episodios o tandas por semana, la intensidad, que es el ritmo y nivel de esfuerzo que conlleva la actividad, el grado en que se realiza una actividad o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio, el volumen o la cantidad total.

La OMS (2016), recomienda para el rango de edad de 18 a 64 años con independencia de su género, raza, etnicidad o nivel de ingresos, realizar ejercicio moderado o intenso al menos 150 minutos a la semana para reducir riesgo cardiovascular. Existe una relación directa entre la actividad física y la salud metabólica, concretamente una reducción del riesgo de diabetes de tipo 2 y de síndrome metabólico. Los datos indican que 150 minutos semanales de actividad física moderada o vigorosa conllevan un riesgo considerablemente menor. La actividad aeróbica facilita de manera continuada el mantenimiento del peso corporal. Lo más importante para conseguir el equilibrio energético es la acumulación de actividad física y el consiguiente gasto de energía. La actividad física total puede realizarse en varias sesiones breves o en una única sesión prolongada, con el fin de alcanzar el objetivo de actividad física que permita mantener el peso corporal. La actividad física para mejorar la resistencia mediante el levantamiento de pesos o por otros medios (ejercicios de entrenamiento) promueve eficazmente un aumento de la densidad de masa ósea (por ejemplo, ejercicios moderados o vigorosos durante 3 a 5 días por semana, en sesiones de 60 minutos). La actividad física habitual está vinculada a la prevención del cáncer de mama y de colon. Los datos indican que 30 a 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa son el mínimo necesario para reducir apreciablemente el riesgo de esas enfermedades.

Sin embargo ¿Qué sucede en el caso de los pacientes con obesidad? el tratamiento esencial de la obesidad se fundamenta en una dieta hipocalórica y baja en grasas, combinada con ejercicio físico y con la implementación de estrategias de cambios

cognitivos conductuales en el estilo de vida, la pauta para el diseño de programas de actividad física debe ir orientada con las siguientes consideraciones:

- *Duración:* No es preciso realizar una única sesión por día, sino que puede fragmentarse a lo largo del día, comenzando según el nivel de forma física del individuo. Los periodos deben ser en torno a 1 hora al día en una única sesión o en tres periodos de un mínimo de 10 minutos de duración mínima (Abellán, Sainz y Ortin, 2010).
- *Frecuencia semanal:* El gasto energético total acumulado es la clave del programa de entrenamiento, cuantas más veces se realice ejercicio, mayor será el gasto acumulado. Se puede señalar un mínimo de dos sesiones semanales de 45-60 minutos, que serían apropiadas para iniciar un programa de acondicionamiento físico. Si se pretende conseguir beneficios cardiorrespiratorios independientes de la pérdida de peso, pueden recomendarse tres sesiones semanales. Pero si lo que deseamos es incidir sobre la obesidad, deberíamos situar la frecuencia en realizar alguna de las actividades aeróbicas señaladas al menos cuatro a cinco veces por semana. No es necesario que el gasto energético diario que deseamos se dé únicamente en una sesión. Puede recurrirse a varias sesiones diarias para crear un déficit energético acumulado (Arboleda, Arango y Patiño, 2011).

En casos de obesidad tipo II y III, en que el cuerpo tiene más del 20% de grasa por encima del límite normal, no hace falta que el ejercicio sea tan agobiante como para esforzar el aparato cardiovascular. El costo que significa el aporte de sangre adicional para el tejido adiposo y el trabajo físico necesario para soportar y trasladar el peso de la grasa son muy grandes. El paciente con obesidad puede comenzar con una rutina de caminata de manera sistematizada gradual y progresiva en la cual no se vea afectado, fatigado, desganado y mucho menos tener un esfuerzo desmedido que tenga como consecuencia una lesión, podemos dividir esta rutina en tres fases que son la de valoración en la cual se le tomará su peso, estatura, edad, sexo, medición de pliegues, la segunda etapa es la de adecuación de cargas, para la cual se tomará en cuenta si la persona fue obesa desde la edad infantil, si a realizado ejercicio anteriormente, si tiene problemas cardiacos, presenta complicaciones arteriales, entre otros. Y por último la ejecución de dicho entrenamiento, que constará de 30 semanas de actividad física de baja y media intensidad sin sobrecargar (Quevedo, 2009).

Toda sesión de ejercicio debe iniciarse con un calentamiento de unos 10 a 15 minutos, con ejercicios suaves que permitan activar el sistema cardiopulmonar y las respuestas neuromusculares. Igualmente se debe permitir un adecuado enfriamiento de unos cinco minutos al final de cada sesión para normalizar los cambios fisiológicos inducidos por el ejercicio. Para individuos sedentarios como la gran mayoría de los pacientes obesos es necesaria comenzar con intensidades bajas, esencialmente con ejercicios gimnásticos y de fortalecimiento general para preparar al organismo lentamente para la actividad física. Es necesario que el individuo gane confianza en su propio cuerpo y conozca sus limitaciones y sus destrezas. Los juegos de coordinación y equilibrio permiten el desarrollo de adaptaciones

neuromusculares y sicomotoras que se reflejan rápidamente en progresos funcionales muy favorables para la motivación. Ya consideramos que frecuencias de una a tres veces por semana son suficientes en el primer mes de trabajo. Se debe aprovechar este período para revisar aspectos técnicos y biomecánicos de la marcha, la natación, el ciclismo, así como de las actividades de la vida cotidiana. La duración total de las sesiones no debe exceder inicialmente 30 minutos. En el segundo mes son recomendables frecuencias de dos a cuatro veces por semana de acuerdo con la respuesta de cada individuo, y la duración de las sesiones se puede aumentar a 40-45 minutos. El ejercicio aeróbico debe jugar un papel primordial, pues va a ser el instrumento central para lograr un balance energético negativo que permita reducir la masa grasa. Para ello es necesario recordar que sólo las intensidades bajas y moderadas permiten un adecuado metabolismo aeróbico con la participación creciente de los lípidos. El tercer mes por lo general permite alcanzar las recomendaciones mínimas en intensidad, duración y frecuencia para inducir cambios adaptativos tanto a nivel metabólico como cardiovascular. Las sesiones pueden alcanzar una hora o más de duración y se deben realizar tres a cinco veces por semana. Idealmente se deben combinar las diferentes modalidades de trabajo aeróbico con ejercicios de fuerza y flexibilidad para permitir un desarrollo armónico e integral de las cualidades físicas del individuo. De acuerdo con las características propias de cada paciente es posible permitir incrementos ocasionales en la intensidad, vigilando su respuesta cardiovascular y la tolerancia de su sistema músculo esquelético. El juego y la competencia pueden favorecer la permanencia del paciente en los programas y el cambio definitivo en sus hábitos de vida. Para optimizar los efectos metabólicos de la actividad física se puede continuar un aumento progresivo en la duración del trabajo aeróbico en los meses siguientes, recordando que el incremento en la intensidad no mejora la oxidación de las grasas y sí limita el tiempo del ejercicio produciendo un microtrauma mayor y aumentando los efectos secundarios y las complicaciones de la actividad física. De la adecuada dosificación del ejercicio depende el éxito o el fracaso del programa o entrenamiento (Duperly, 2000).

Cabe resaltar que el sobrepeso y la obesidad en la actualidad van incrementando sus niveles de incidencia y prevalencia alarmantemente, cada día la globalización y la tecnología condicionan ambientes obesogénicos, sumado a ello la cultura y la genética cada día más modificada propician que la obesidad sea llamada la enfermedad del siglo, lo realmente preocupante son las complicaciones de ser obeso y todos los riesgos a los que se enfrenta el paciente obeso, como enfermedades cardiovasculares y metabólicas lo cual impacta directamente en la calidad de vida del paciente disminuyendo su esperanza de vida y aumentando su morbimortalidad.

El ejercicio físico es uno de los pilares en la lucha contra la obesidad y las comorbilidades asociadas, por lo cual con una adecuada prescripción acorde a las características de cada paciente, antecedentes, gustos y preferencias y una adecuado programa de actividad con una buena intensidad, duración y estructura incluyendo los objetivos y metas, contribuirán a mejorar la calidad de vida de cada individuo obeso proporcionándole salud y bienestar físico y mental.

El médico general o de primer contacto, debe hacer promoción de la salud y concientizar a las personas para realizar actividad física y deportiva, explicándoles paso a paso los beneficios que se obtienen al cambiar el sedentarismo por un estilo de vida más activo, para evitar la progresión de enfermedades cronicodegenerativas no transmisibles.

REFERENCIAS

- Abellán- Alemán, J., Sainz de Baranda- Andujar, P. y Ortin, E. J. (2010). Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. *Sociedad española de hipertensión*. Disponible en <http://www.seh-lilha.org>. Acceso 16 de junio de 2018.
- Arboleda -Serna, V. H., Arango- Vélez, E. F. y Patiño- Villada, F. A. (2011). *Algunas consideraciones sobre actividad física en personas con sobrepeso y obesidad*. Universidad de Antioquia. Medellín: Funámbulos.
- Aznar, L.S. y Webster, T. (2015). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Salud pública, promoción de la salud y epidemiología*. España: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible en [https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccion Salud/adultos /actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf](https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccion%20Salud/adultos%20actividad%20fisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf). Acceso 12 de marzo de 2018.
- Duperly, J. (2000). Actividad Física y Obesidad. *Acta Médica Colombiana*, 25(1). Disponible en <http://www.actamedicacolombiana.com>. Acceso 16 de junio de 2018.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino*. (2016). Informe Final de Resultados. México: instituto Nacional de Salud Pública. Disponible en: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf
- Flores- Martínez, Ma. E., & Ramírez-Elías, A. (2012). Intervenciones dirigidas a disminuir/evitar el sedentarismo en los escolares. *Enfermería universitaria*, 9(4), 45-56. Recuperado en 04 de octubre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000400005&lng=es&tlng=es
- Organización Mundial de la Salud*. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Ginebra. Disponible en [http://www.who.int/dietphysical activity/factsheet_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysical%20activity/factsheet_recommendations/es/). Acceso 22 de junio de 2018.
- Organización Mundial de la Salud*. (2016). Nota descriptiva N°311. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>. Acceso 16 de junio de 2018.
- Ponce-Serrano, S. (2017). Nutrición, sobrepeso y obesidad: algunas consideraciones desde la perspectiva de la salud pública. *Revista de la universidad de Sonora*. Disponible en <http://revistauniversidad.uson.mx>. Acceso 7 de junio de 2018.
- Quevedo-Amador, F. (2009). Ejercicio físico en personas obesas. Guía para el profesional de la actividad física. *Revista Digital de Salud*, 13(129). Disponible en <http://www.researchgate.net>. Acceso 16 de junio de 2018.
- Rivera- Dommarco, J. A., Hernández- Ávila, M., Aguilar- Salinas, C. A., Badillo- Ortega, F. y Murayama- Rendon, C. (2013). *Obesidad en México: recomendaciones para una política de estado*. México: Edición electrónica. www.oda-alc.org/documentos/1365120227.pdf. . Acceso 7 de junio de 2018.