

= La actividad física en el paciente obeso=**Dr Martín López de la Torre****Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada**

El gasto energético (GE) del organismo viene representado por tres componentes fundamentales: Gasto Metabólico basal (GMB), el efecto termogénico de los alimentos y la actividad termogénica (AT).

Si bien es verdad que la práctica de un ejercicio intenso puede aumentar algo el GMB, el nivel de ejercicio que un individuo obeso puede realizar no lo aumenta significativamente. Hemos de considerar además que el GMB disminuye durante el adelgazamiento, posiblemente en relación con la pérdida de masa magra que siempre acompaña a la pérdida de peso. En este sentido, es interesante recomendar actividad física durante el adelgazamiento para ahorrar masa muscular, y por ende mantener el GMB.

En realidad el GE ligado al ejercicio está fundamentalmente en relación con la AT, que es el componente modificable del GE sobre el que sí podemos actuar.

El aumento del GE que produce el ejercicio incluye el producido mientras se está practicando, y un GE suplementario que se mantiene en las horas que le siguen (en relación con la intensidad y duración del ejercicio en cuestión).

Cuando consideramos la práctica de ejercicio físico hemos de incluir tanto el "programado" (jugar un partido de tenis, por ejemplo) como el "no programado" (en tiempo de trabajo o de ocio). La importancia de este último no es siempre suficientemente subrayada, y ha ido reduciéndose en los últimos tiempos como tributo a pagar por la modernización de la sociedad y el error de asimilar el bienestar con evitar su práctica. Pensemos hasta qué punto ha colaborado en este sentido el desarrollo de electrodomésticos y utensilios electrónicos en el hogar, o los medios de transporte fuera de él.

DOSIS Y TIPO DE ACTIVIDAD FISICA

La unidad de medida del ejercicio físico es el "MET", que es el equivalente al GE de un individuo en reposo, y viene a representar aproximadamente 1,2 Kcal/min para un varón de 70 Kg. La dosis total de ejercicio puede calcularse mediante el llamado "índice energético" que contabiliza la frecuencia de ejercicio, la duración y la intensidad del mismo, mediante la siguiente fórmula:

$$INDICE\ ENERGETICO = FRECUENCIA \times DURACION \times INTENSIDAD\ (METS)$$

Aunque hay consenso para recomendar en términos cardiovasculares un mínimo de 150 min/sem de actividad física aeróbica moderada a intensa (que consuma 4-6 METS), esto es insuficiente si el objetivo único es perder peso. Se creen necesarios 315-420 min/sem para prevenir obesidad y 420-630 min/sem para mantener el peso perdido tras un régimen de adelgazamiento. No es fácil para el obeso alcanzar estos niveles, pero tampoco es imprescindible. Son muchos los beneficios de un ejercicio más modesto, prolongado en el tiempo, sea de forma continuada como intermitente (por ejemplo el ejercicio no programado integrado en el estilo de vida): Mejora de la morbimortalidad cardiovascular y de la sensibilidad a la insulina, de la presión arterial y del perfil lipídico, mejora del control metabólico en la diabetes mellitus, mejora del síndrome de apnea obstructiva del sueño y de la capacidad respiratoria, mejora de la artrosis y osteoporosis, efectos psicológicos positivos, disminución del riesgo de enfermedad biliar asintomática, disminución de grasa abdominal y aumento de masa magra, y disminución del riesgo de carcinoma de colon y mama.

EJERCICIO FÍSICO Y PÉRDIDA DE PESO

Sin una dieta hipocalórica apropiada no se puede perder peso, ya que es difícil conseguir con ejercicio físico un consumo de calorías parecido. Se necesitarían unos 90-120 minutos diarios para consumir 600 a 700 Kcal diarios. Por ello, el resultado en cuanto a pérdida de peso saludable es máximo cuando se asocian dieta hipocalórica y ejercicio físico moderado. Subrayemos en cambio el mayor impacto del ejercicio físico a largo plazo, de tal forma que son capaces de mantener mejor la pérdida de peso alcanzada aquellos individuos que más ejercicio practican.

Los obesos están expuestos a sufrir mayores sobrecargas del aparato locomotor, tanto por su mayor corporalidad como por la menor masa muscular, lo que es una dificultad añadida a la práctica de ejercicio de forma regular. Por esta razón, a la hora de priorizar tareas dentro de los programas de pérdida de peso, los ejercicios contra resistencia dirigidos a fortalecer la musculatura son el primer paso para conseguir la adaptación progresiva de estos pacientes a la práctica de ejercicio, minimizando los riesgos músculo-esqueléticos. Otras dificultades son laborales, sociales, familiares, horarios, edad, comorbilidades, autojustificación, pereza, falta de preparación, falta de hábito

EL EJERCICIO FÍSICO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Muchas incógnitas nos suscita la indicación de ejercicio físico, y poco el tiempo disponible para solucionarlas en la práctica clínica:

¿Cómo recoger el historial del ejercicio realizado? En todo historial (máxime el del obeso) debería constar un apartado para recoger datos de actividad física anteriores y actuales, capacidad para realizarla etc. Es útil disponer de cuestionarios autoadministrados, que rellena el paciente fácilmente, ahorrando tiempo de consulta.

¿Qué necesitamos conocer del obeso para prescribir ejercicio? Por supuesto una completa historia clínica. No podemos olvidar sus circunstancias laborales, actividades de ocio, capacidad y hábito de ejercicio, antecedentes de su práctica, etc. Tampoco conocer comorbilidades, factores de riesgo cardiovascular, antecedentes de patologías cardiovasculares y musculoesqueléticas, etc. De nuevo en la exploración clínica hay que prestar especial atención a situación cardiovascular, musculoesquelética y a la presencia de comorbilidades.

¿Cómo descubrir y romper las barreras del obeso para realizar ejercicio? Escuchando, prestando atención a las barreras y discutiendo la manera de sortearlas.

¿Qué disponibilidad tiene el obeso para realizar un plan de ejercicio físico? Es necesario indagar acerca de la disponibilidad de tiempo, voluntad, entrega, etc para hacer una programación adecuada. Inicialmente la mayoría de los obesos sólo necesitan tomar confianza, darse cuenta de que muchos ejercicios físicos están a su alcance. Conseguida la confianza es cuestión de tiempo aumentar su intensidad o duración.

¿Qué pruebas solicitar al obeso para prescribirle actividad física? Para un aumento progresivo de actividad "no programada" en un obeso por lo demás sano puede ser suficiente una buena historia clínica y exploración, pero si se va a indicar una actividad más intensa "programada" o la historia hace pensar alguna patología deberíamos disponer al menos de una analítica general y ECG. Algunos pacientes pueden requerir una ergometría o una consulta previa con el especialista (cardiólogo, endocrinólogo, etc).

¿Qué dosis y tipo de ejercicio prescribir al obeso? Valorando circunstancias como el entrenamiento previo y la disponibilidad, inicialmente se le debe proponer al menos 150 min/sem de actividad física aeróbica moderada-intensa (4-6 METS), a alcanzar progresivamente. Si cumple con esto, en una segunda visita se volverá a evaluar para conseguir incrementos mayores.

¿Qué monitorización del ejercicio efectuado debe recomendarse el obeso?

Herramientas como el podómetro hacen concienciar al paciente del ejercicio que hacen. Inicialmente se miden los pasos que anda diariamente para ir aumentándolos progresivamente y conseguir los 8.000 a 10.000 pasos diarios, lo cual es todo un record.

¿Cómo y con qué frecuencia revisar el ejercicio físico del obeso? Se interrogará sobre el ejercicio del paciente cada vez que se asista en consulta, para revisar los objetivos previstos y las barreras.

¿Qué particularidades de recogida de datos, prescripción y monitorización tiene el ejercicio físico en niños obesos? Se predica con el ejemplo, por lo que la educación en el ejercicio en los niños necesita una implicación del resto de la familia en hábitos de vida saludables, fomentando actividades de ocio en este sentido. Niños que ven menos de 2 horas diarias la TV tienen menor índice de obesidad que los que la ven más de 4 horas. Fomentar a estas edades hábitos de vida saludables, asociando la actividad con la diversión, es imprescindible si no queremos una sociedad de obesos adultos.

¿Es necesario un entrenador o fisioterapeuta para la indicación de ejercicio en el obeso? Depende del conocimiento que como médicos tengamos del problema. No obstante hay recomendaciones generales para las que sólo hace falta un mínimo de conciencia de paciente y médico, disfrutando ambos de una experiencia gratificante: el ejercicio físico.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Medical Association. Assessment and management of adult obesity: A primer for physicians. Booklet 5 – Physical Activity Management. In roadmaps for clinical practice. Case Studies in disease prevention and health promotion. Online: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/10931.html>
2. Andersen RE, Crespo CJ, Bartlett SJ, Cheskin LJ, Pratt M. Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. *JAMA* 1998; 279 (12): 938-942.
3. Bensimhon DR, Kraus WE, Donahue MP. Obesity and physical activity: a review. *Am Heart J* 2006; 151: 598-603.
4. Curioni CC, Lourenco PM. Long term weight loss after diet and exercise: a systematic review. *Int J Obes* 2005; 29: 1168-1174.
5. de Teresa C y Vazquez C. Objetivos nutricionales y de actividad física. En: *Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS. Panamericana, editorial médica. Madrid 2007: 123-151*
6. Jakicic JM, Marcus BH, Gallagher KI, Napolitano M, Lang W. Effect of exercise duration and intensity on weight loss in overweight, sedentary women. *JAMA* 2003; 290 (10): 1323-1330.
7. Lanningham-Foster L, Nysse LJ, Levine JA. Labor saved, calories lost: The energetic impact of domestic labor-saving devices. *Obes Res* 2003; 11 (10): 1178-1181.
8. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B, y Grupo colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y

- el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007; 128 (5): 184-196.
9. Saris WH, Blarin SN, Baak MA, Eaton SB, Davies PSW, Di Pietro L, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev* 2003: 101-114.
 10. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 18(4): CD003817