

renal. Desconocemos también su impacto en la morbilidad del paciente con HTA. Por otro lado, nos sabemos cuál es la incidencia de reinervación renal en estos enfermos durante el seguimiento a largo plazo. Tampoco conocemos por qué una proporción de sujetos con HTAR no responde a la denervación simpática. Las evidencias científicas a corto plazo son claramente favorables y colocan a la DSRR como una nueva herramienta a emplear en el tratamiento de la HTAR, en un futuro próximo. Quién sabe si la DSRR podrá cambiar nuestro abordaje habitual de la HTA en la actualidad, basado fundamentalmente en fármacos.

Bibliografía

1. Sarafidis PA, Bakris GL. Resistant hypertension: an overview of evaluation and treatment. *J Am Coll Cardiol*. 2008;52:1749-57.
2. Rodilla E, Costa JA, Pérez-Lahiguera F, González C, Pascuala JM. Respuesta antihipertensiva a la espironolactona en pacientes con hipertensión arterial refractaria. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:406-11.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.04.005>

3. Schlaich MP, Sobotka PA, Krum H, Lambert E, Esler MD. Renal sympathetic-nerve ablation for uncontrolled hypertension. *N Engl J Med*. 2009;361:932-4.
4. Esler MD, Krum H, Sobotka PA, Schlaich MP, Schmieder RE, Böhm M. Renal sympathetic denervation in patients with treatment-resistant hypertension (The Symplicity HTN-2 Trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2010;376:1903-9.

Nuria Muñoz Rivas^a, Eduardo Crespo Vallejo^b,
Manuel Méndez Bailón^{a,*} y Guillermo Cuevas Tascón^a

^aServicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España

^bServicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: manuel.mendez@salud.madrid.org
(M. Méndez Bailón).

Prescripción de ejercicio físico: ¿cómo mejorar la adherencia?

Prescription of physical exercise: how to improve the adherence?

Sr. Editor:

La inactividad física (sedentarismo) es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo y, dada su prevalencia, influye considerablemente en el número de enfermedades no transmisibles y en la salud general de la población mundial¹. En el reciente artículo de Subirats et al.² se destaca, como especialmente útil, la prescripción de ejercicio físico en la prevención de la mortalidad prematura por cualquier causa, de enfermedades crónicas como la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus tipo 2, de la dependencia funcional, del deterioro cognitivo, de la ansiedad y de la depresión. En Europa, aproximadamente el 30% de los ciudadanos no realiza ejercicio físico y/o deporte en su tiempo libre; en España esta cifra se sitúa en el 42%³ y, además, menos del 50% de los ciudadanos europeos cumplirían las recomendaciones de actividad física para la salud de la OMS^{1,3}. En consecuencia, las medidas destinadas a incrementar la actividad física, realizadas desde diferentes organismos públicos estatales, federales o municipales, y desde las escuelas y universidades, como el aumento de horas de actividad física a nivel escolar, el fomento del uso de las escaleras en vez de los ascensores o del uso mayor de la bicicleta para el transporte, la facilitación de espacios o rutas para caminar, la promoción del uso de podómetros, y la incentivación de las caminatas, sobre todo en población sedentaria, son una disposición primordial en prevención primaria⁴. En el ámbito sanitario (atención primaria, fundamentalmente), la intervención de promoción y/o consejo de actividad física puede incrementar los niveles de actividad física⁵, y además es coste-eficiente⁴, pero la adherencia sigue siendo un verdadero reto⁵. La prescripción de ejercicio físico, como «proceso por el cual a una persona se le recomienda un programa de ejercicio diseñado de manera sistemática e individualizada», debería incluir, además del plan organizado de ejercicio según el nivel de aptitud física, como recogen Subirats et al.², el conocimiento del nivel de actividad física y del grado de

motivación del paciente con el objetivo de mejorar la adherencia al programa de ejercicio. En cuanto a la detección del nivel de actividad física, esta medida está recomendada en atención primaria de nuestro país (programa PAPS)⁶. Se puede preguntar mediante un cuestionario *ad hoc* (por ejemplo, «¿con qué frecuencia realiza usted actividad física o deporte en su tiempo libre?») o, mejor, utilizar un cuestionario validado para detectar sedentarismo, como el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) en su versión corta, traducida y adaptada al castellano⁷. Para conocer el grado de motivación de la persona, se puede utilizar el modelo transteórico de 5 etapas de cambio de conducta de Prochaska y Marcus⁸ –precontemplación («no soy activo físicamente y no tengo intención de ser más activo en los próximos meses»), contemplación («no soy muy activo físicamente, pero estoy pensando en aumentar mi actividad durante el próximo mes»), preparación («no soy activo físicamente, pero estoy decidido a aumentar mi actividad durante el próximo mes»), acción («soy bastante activo físicamente solo desde hace menos de 6 meses») y mantenimiento («soy bastante activo físicamente desde hace más de 6 meses»)–, para conocer la intención de cambio de conducta del paciente hacia la actividad física e intervenir de forma más eficiente en la adherencia al programa de ejercicio físico⁹.

Con respecto a qué personal sanitario debería realizar el consejo estructurado o la prescripción de ejercicio, parece que en atención primaria el personal de enfermería sería el más adecuado¹⁰.

Bibliografía

1. WHO/OMS. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Clasificación NLM: QT 255. Ginebra: WHO/OMS; 2010.
2. Subirats E, Subirats G, Soteras I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin (Barc)*. 2012;138:18-24.
3. European Comisión. Sport and Physical Activity. Special Eurobarometer 334/ Wave 72.3. TNS Opinion & Social [Online]; 2010. p. 8-18. Disponible en: http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm.
4. Weintraub WS, Daniels SR, Burke LE, Franklin BA, Goff Jr DC, Hayman LL, et al. Value of primordial and primary prevention for cardiovascular disease. A policy statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;124:967-90.
5. Orrow G, Kinmonth AL, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2012;344:e1389.
6. PAPS. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. Actualización 2009 [consultado el 18 Ago 2011]. Disponible en: www.semfyc.es

7. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35:1381-95.
8. Prochaska JO, Marcus BH. The transtheoretical model: Applications to exercise. En: Dishman RK, editor. *Advances in exercise adherence.* Champaign, IL: Human Kinetics; 1994. p. 161-80.
9. Marshall SJ, Biddle SJ. The transtheoretical model of behavior change: a meta-analysis of applications to physical activity and exercise. *Ann Behav Med.* 2001;23:229-46.
10. Herrera-Sánchez B, Mansilla-Domínguez JM, Perdigón-Florencio P, Bermejo-Caja C. [Effectiveness of clinical counseling after increasing physical activity. A prospective randomized study]. *Med Clin (Barc).* 2006;126:361-3.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.04.027>

Respuesta

Reply

Sr. Editor:

La inactividad física es la principal causa de morbimortalidad evitable en los países desarrollados^{1,2}. El principal factor limitante de la efectividad a largo plazo de los programas de ejercicio físico es la baja adherencia³. La automotivación es el único predictor de la persistencia en el cambio de comportamiento⁴, y la principal razón de abandono es la falta de tiempo⁵.

El excelente comentario de Crespo y Blanco destaca el reto de conseguir la adherencia de la población a los programas de ejercicio físico. Los autores destacan algunos factores que pueden mejorar la adherencia, como son el conocimiento del nivel de actividad física y del grado de motivación del paciente, proponiendo buenos instrumentos de mejora.

Junto a los instrumentos propuestos, son muy útiles las proposiciones de otras profesiones como la educación física o la psicología para mejorar la adherencia⁶, como las sesiones supervisadas o individualizadas, los programas controlados por el propio individuo y el uso de material audiovisual para reforzar la práctica de ejercicio en el domicilio³.

Una línea se centra en aportar información y ajustar las expectativas de modo que la persona tome conciencia de su vulnerabilidad ante las situaciones perjudiciales que conlleva la inactividad física, desee evitarlas, valore que el beneficio supera al esfuerzo y se sienta capaz de llevar a cabo el programa.

Otra se centra en el uso de instrumentos orientados a la toma de decisiones con el fin de facilitar la percepción de los beneficios como objetivos de interés para el propio individuo, ofrecer consejos para prevenir las dificultades e implicar al individuo en el control del programa de ejercicio físico. El individuo valora las ventajas e inconvenientes conjuntamente con el profesional

Véase contenido relacionado en DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.04.027>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.05.015>

Repolarización precoz como expresión de elevación del segmento ST-T

Early repolarization as an expression of ST-T segment elevation

Sr. Editor:

En la sección de Cartas al Editor se publicó recientemente una carta¹ donde se sospecha evento coronario agudo en base a una

Véase contenido relacionado en DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2011.06.004>

Juan José Crespo-Salgado^{a,*} y Alicia Blanco-Moure^b

^aUnidad Médica, Área de Deporte y Salud, Servicio de Deportes, Universidad de Vigo, Vigo, Pontevedra, España

^bServicio de Medicina Interna, Hospital Nuestra Señora de Fátima, Vigo, Pontevedra, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: crespo_salgado@uvigo.es (J.J. Crespo-Salgado).

sanitario, quien potencia el compromiso y la motivación planteando objetivos específicos alcanzables y gratificantes. Los programas deben maximizar el refuerzo externo del hábito deportivo hasta que se superen las molestias iniciales y la persona descubra los beneficios de un estilo de vida activo⁵.

En conclusión, la participación multidisciplinar entre profesionales sanitarios y docentes de la actividad física mejora la adherencia a los programas de ejercicio físico⁷.

Bibliografía

1. Ashworth NL, Chad KE, Harrison EL, Reeder BA, Marshall SC. Home versus center based physical activity programs in older adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;1:CD004017.
2. Subirats E, Subirats G, Soteras I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin (Barc).* 2012;138:18-24.
3. Jordan JL, Holden MA, Mason EE, Foster NE. Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;1:CD005956.
4. André N, Dishman RK. Evidence for the construct validity of self-motivation as a correlate of exercise adherence in French older adults. *J Aging Phys Act.* 2012;20:231-45.
5. Shephard RJ. Factors influencing the exercise behaviour of patients. *Sports Med.* 1985;2:348-66.
6. Ayaso J, Barreiro JC. Adherencia al hábito deportivo, Aplicación de estrategias psicológicas. *Educación Física y Deportes [revista electrónica]*. 2003. n° 60 [consultado 7 May 2012]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd60/habito.htm>
7. Conraads VM, Deaton C, Piotrowicz E, Santalucia N, Tierney S, Piepoli MF, et al. Adherence of heart failure patients to exercise: barriers and possible solutions: aposition statement of the Study Group on Exercise Training in Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2012;14:451-8.

Enric Subirats^{a,b}, Gemma Subirats-Vila^a y Iñigo Soteras-Martínez^b

^aFacultad de Medicina, Universidad de Girona, Girona, España

^bServicio de Medicina Interna, Hospital Transfronterer de Puigcerdà, Puigcerdà, Girona, España

Correo electrónico: esubiratsb@gmail.com (E. Subirats).

discreta modificación del ST. En la práctica clínica son 5 las causas habituales de esta situación: isquemia, infarto, pericarditis, aneurisma y repolarización precoz.

Los cambios apreciados, muy discretos y localizados, sugieren repolarización precoz. Por ello, salvo la existencia de otros datos clínicos o bioquímicos que lo justifiquen, al margen de una serología positiva para enfermedad de Chagas, no creo que esté justificado en el paciente comentado un cateterismo cardíaco. Es necesario un análisis exhaustivo de todos los parámetros para emprender pruebas agresivas, que condicionan riesgos y gastos innecesarios.