

## Cartas científicas

**Validez concurrente de la histórica pregunta de actividad física en el tiempo libre de la Encuesta Nacional de Salud para los adultos mayores****Concurrent Validity of the Historical Leisure-time Physical Activity Question of the Spanish National Health Survey in Older Adults****Sr. Editor:**

La actividad física (AF) tiene muchos beneficios para la salud, como la prevención primaria y secundaria de varias enfermedades crónicas (como enfermedad coronaria, ictus, algunos cánceres, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis y depresión) y de la muerte prematura. La Encuesta Nacional de Salud ha evaluado los niveles de AF en España desde su inicio en el año 1987<sup>1</sup>. Una de las preguntas que ha incluido históricamente es la que evalúa la prevalencia de individuos de edad  $\geq 15$  años inactivos y activos durante el tiempo libre, lo que permite examinar las tendencias producidas en las últimas 3 décadas y posiblemente las futuras. Sin embargo, hasta la fecha no se ha evaluado la capacidad de esta pregunta para clasificar a los individuos en distintos niveles de AF. Además, para los fines de salud pública, el seguimiento de los niveles de AF tiene importancia sobre todo en los ancianos, ya que los adultos de más edad constituyen el segmento de población con mayor inactividad. El objetivo de este estudio es examinar la validez de esta pregunta empleando la versión española del cuestionario de AF utilizado en el *Nurses' Health Study* y el *Health Professionals Follow-up Study*, ya validado con anterioridad<sup>2</sup>.

Para el presente trabajo se utilizaron los datos del primer seguimiento de la cohorte de la UAM (Universidad Autónoma de Madrid [España]), formada por 4.006 personas representativas de la población de edad  $\geq 60$  años no internada en la situación basal en 2000/2001<sup>3</sup>. Dos años después de obtenerse la información correspondiente a la situación basal, se contactó por segunda vez con los participantes mediante entrevista telefónica, y se dispuso de la información de un total de 2.988 personas (1.705 mujeres) respecto a las 2 determinaciones de la AF. En la pregunta relativa a la AF, los participantes valoraron su nivel de AF en el tiempo libre en las siguientes categorías: a) inactivo; b) ocasional; c) varias veces al mes, y d) varias veces a la semana. El cuestionario de AF<sup>2</sup> evalúa la realización, frecuencia y duración de 16 actividades diferentes (caminar, bailar, bicicleta estática, ciclismo en exterior, carrera de competición, *jogging*, jardinería, esquí, escalada, fútbol, gimnasio, judo, natación, tenis, vela y otros deportes de equipo). El número de equivalentes metabólicos (MET) de cada actividad se calculó con el *Compendium of Physical Activities*<sup>4</sup>, y el volumen total de MET-h/semana se calculó mediante la suma de todos los MET-h/semana correspondientes a todas las actividades. En el *Nurses' Health Study* y el *Health Professionals' Follow-up Study* se utilizó este cuestionario para determinar la AF en grandes estudios de cohorte realizados en poblaciones de Norteamérica<sup>2</sup>. La versión española de este cuestionario mostró una correlación moderada con el acelerómetro triaxial RT3 ( $\rho$  de Spearman = 0,51) para evaluar la AF durante el tiempo libre<sup>2</sup>.

En la muestra total, las prevalencias de individuos inactivos y de los que realizaban una AF ocasional, mensual y semanal fueron del 26,7, el 69,8, el 2,9 y el 0,6% respectivamente, mientras que el promedio de AF evaluado mediante el cuestionario validado fue de  $24,4 \pm 0,4$  MET-h/semana. Los valores del coeficiente de correlación

de Spearman entre ambos instrumentos para la muestra total, los varones y las mujeres fueron  $\rho = 0,55$ ,  $\rho = 0,48$  y  $\rho = 0,56$  respectivamente ( $p < 0,001$  en todos los casos). Las medias (intervalo de confianza del 95% [IC95%]) de los niveles de AF en MET-h/semana, con estratificación según las categorías de inactivo y de actividad creciente basadas en la pregunta fueron de 7,1 (IC95%, 6,2-8,1), 30,0 (IC95%, 28,9-31,0), 43,1 (IC95%, 36,3-50,0) y 56,6 (IC95%, 37,6-75,5), respectivamente. Al combinar las categorías de actividad creciente en la misma categoría de «activo», la media de AF en MET-h/semana fue de 30,7 (IC95%, 29,7-31,7). Tanto los varones inactivos (9,6 frente a 6,1 MET-h/semana) como los activos (35,5 frente a 26,3 MET-h/semana) clasificados según la pregunta de AF indicaron en el cuestionario unos niveles de AF superiores a los de las mujeres. Dado que, en general, alrededor del 50% de la actividad de caminar, o un porcentaje aún mayor en las personas de edad avanzada<sup>5</sup>, se realiza a una intensidad baja ( $< 3$  MET) y puesto que el cuestionario de AF no incluye información sobre la velocidad de la marcha, se estimaron los MET-h/semana eliminando el tiempo empleado en caminar y las medias obtenidas de los individuos inactivos y activos fueron 2,7 (IC95%, 2,1-3,4) y 10,3 (IC95%, 9,5-11,1) respectivamente, o 4,9 (IC95%, 4,2-5,8) y 20,5 (IC95%, 19,6-21,4) al añadir, por ejemplo, un 50% del tiempo dedicado a caminar.

Nuestros resultados indican que, en comparación con un cuestionario validado, la pregunta sobre la AF de la Encuesta Nacional de Salud identifica a los adultos de edad avanzada inactivos con una validez razonable, ya que estos deberían realizar AF de intensidad moderada al menos 150 min/semana para cumplir lo establecido en las guías de AF<sup>6</sup>, y aproximadamente 5-7 MET-h/semana equivalen a unos 70-100 min de esa intensidad. Además de identificar diferencias bien conocidas entre los sexos en cuanto a los niveles de AF, la pregunta sobre la AF parece ser válida también para clasificar la AF de los adultos de edad avanzada, a pesar de que la prevalencia de individuos situados en las 2 categorías más activas pudiera ser extremadamente baja. No obstante, serán necesarios nuevos estudios para evaluar la validez de criterio de esta pregunta empleando medidas objetivas de la AF (p. ej., acelerómetros).

**FINANCIACIÓN**

Este trabajo fue financiado por la subvención del FIS 12/1166 (Instituto de Salud Carlos III y FEDER/FSE), MINECO I+D+i subvención DEP2013-47786-R, FP7-HEALTH-2012-propuesta número 305483-2 (Iniciativa FRAILOMIC) y la «Cátedra UAM de Epidemiología y Control del Riesgo Cardiovascular».

David Martínez-Gómez<sup>a,\*</sup>, Pilar Guallar-Castillón<sup>b</sup>, Sara Higuera-Fresnillo<sup>a</sup> y Fernando Rodríguez-Artalejo<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

<sup>b</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid/IdiPaz y CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

\* Autor para correspondencia:  
Correo electrónico: [d.martinez@uam.es](mailto:d.martinez@uam.es) (D. Martínez-Gómez).

On-line el 7 de enero de 2017

## BIBLIOGRAFÍA

1. Encuesta Nacional de Salud de España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [consultado 29 julio 2016]. <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/home.htm>.
2. Martínez-González MA, López-Fontana C, Varo JJ, Sánchez-Villegas A, Martínez JA. Validation of the Spanish version of the physical activity questionnaire used in the Nurses' Health Study and the Health Professionals' Follow-up Study. *Public Health Nutr.* 2005;8:920-927.
3. Martínez-Gómez D, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Rodríguez-Artalejo F. Household physical activity and mortality in older adults: a national cohort study in Spain. *Prev Med.* 2014;61:14-19.
4. Compendium of Physical Activities [consultado 29 julio 2016]. <https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/>.
5. Reid N, Daly RM, Winkler EA, et al. Associations of Monitor-Assessed Activity with Performance-Based Physical Function. *PLoS One.* 2016;11:e0153398.
6. World Health Organization. World report of ageing and health. Geneva: World Health Organization, 2015 [consultado 29 julio 2016]. <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/en/>.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.017>

0300-8932/

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Utilidad de la ecocardiografía transtorácica tridimensional en la localización del marcapasos sin cables Micra



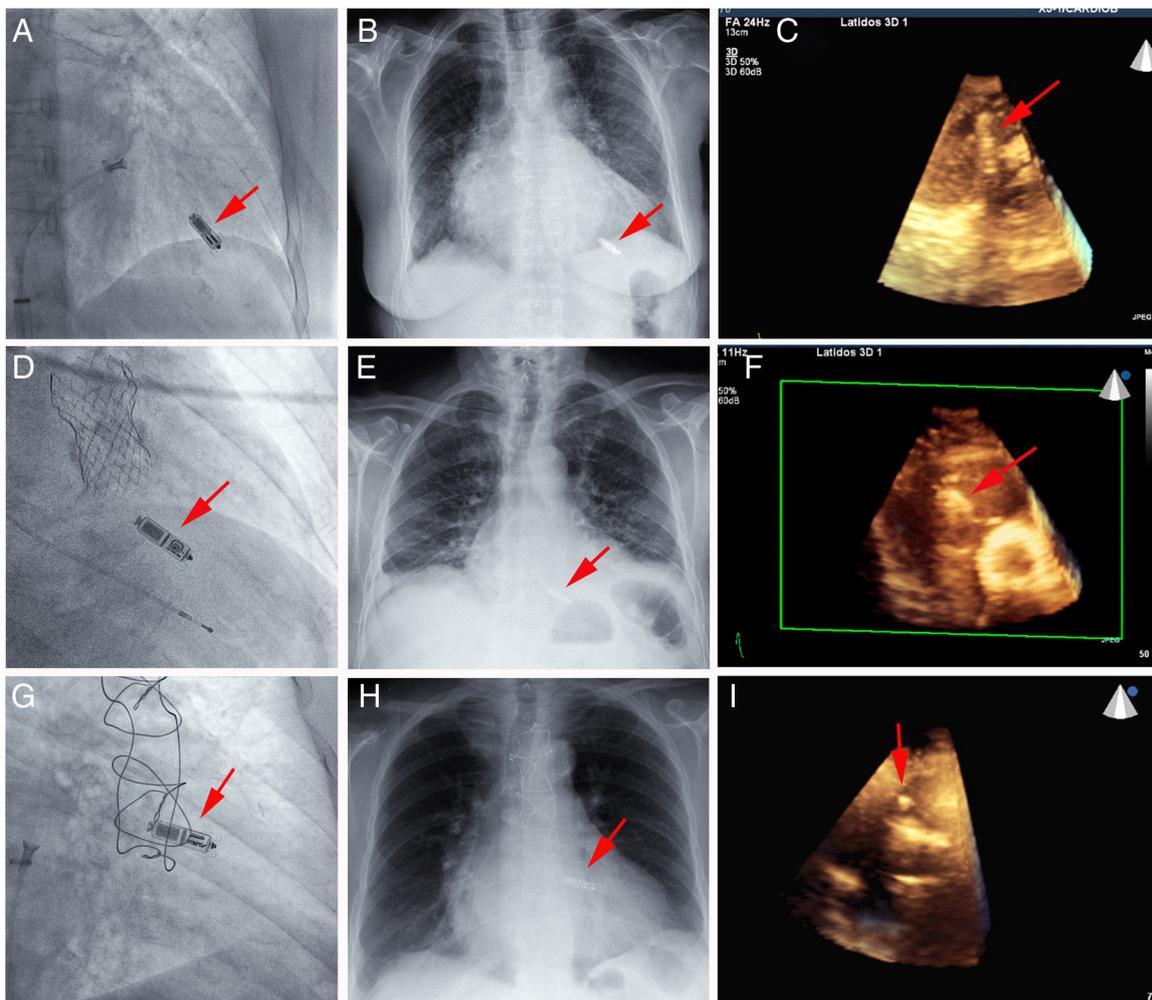
#### Usefulness of Three-dimensional Transthoracic Echocardiography in the Localization of the Micra Leadless Pacemaker

##### Sr. Editor:

Con la reciente incorporación del marcapasos transcáteter sin cables Micra (Medtronic) a la práctica clínica<sup>1</sup>, consideramos de gran interés el papel de las técnicas de imagen cardíaca en el reconocimiento y la monitorización de posibles complicaciones

tras el implante. La ecocardiografía es la técnica de elección en el diagnóstico de complicaciones secundarias al implante de dispositivos intracardiacos<sup>2,3</sup>. Permite definir la posición de la punta del electrodo en el ventrículo derecho (VD), en ocasiones siguiendo el trayecto del cable, y su relación con el aparato valvular tricuspídeo<sup>4</sup>. Identificar la localización de la cápsula Micra es un reto diagnóstico.

El dispositivo de marcapasos transcáteter Micra consiste en un sistema de estimulación monocameral miniaturizado que proporciona detección y estimulación bipolar en el VD. El dispositivo está contenido en una cápsula con un volumen de 0,8 cm<sup>3</sup>, una longitud de 25,9 mm, un diámetro externo de 6,7 mm y una masa



**Figura.** Se muestra el marcapasos sin cables en proyección oblicua anterior derecha durante el implante, la radiografía de tórax de control (proyección posteroanterior) y la imagen del dispositivo (flecha) mediante examen con ecocardiografía transtorácica tridimensional en las localizaciones septoapical (A-C), medioseptal (D-F) y en tracto de salida del ventrículo derecho (G-I). 3D: tridimensional.