

## **Gotitas de Investigación**

Por Farah A. Ramírez Marrero, PhD, MSc, CSCS, FACSM  
Universidad de Puerto Rico  
Comité de Investigación RAFA-PANA

En esta sección, el Comité de Investigación de RAFA-PANA, comparte con los amigos “RAFADORES”, información sobre hallazgos científicos recientes relacionados a la actividad física y la salud. De esta manera, nos mantendremos conectados con el quehacer científico y su relevancia en la promoción de actividad física y la prevención del tiempo sedentario; ambos aspectos indispensables para experimentar una vida sana y feliz.

### **Actividad física vigorosa, moderada o liviana: ¿Cuál?**

En este mes se resumen dos estudios publicados en Julio de 2016 en la revista profesional del American College of Sports Medicine en los que se utilizaron datos de la encuesta nacional sobre salud y nutrición en los Estados Unidos entre 2003-2004 y 2004-2006 (NHANES por sus siglas en inglés) para evaluar la actividad física total, actividad física moderada a vigorosa (AFMV) y actividad física liviana como predictores de mortalidad; y también estimar el posible efecto en el riesgo de mortalidad que ocurría si se reemplaza el tiempo sedentario por actividad liviana o AFMV. Los datos sobre actividad física en el NHANES se obtuvieron mediante acelerómetros y para ambos estudios se pareó la base de datos del NHANES y la base nacional de datos sobre mortalidad hasta diciembre de 2011.

En uno de los estudios, Fishman y colaboradores<sup>1</sup> que incluyó investigadores de los Estados Unidos, Holanda y Canadá, dividieron los participantes por tertiles de actividad física total, por tertiles de AFMV y por tertiles de actividad física liviana. Consistentemente se observó que aquellos en el tercil con menor actividad física total, menor AFMV y menor actividad física liviana tuvieron menor probabilidad de sobrevivir que aquellos en los dos tertiles con mayor actividad física. También se observó mediante modelos predictivos que, un 8% de reducción en el riesgo de mortalidad si se reemplazaran 10 minutos de tiempo sedentario en el día con 10 minutos de actividad liviana, un 20% de reducción si el reemplazo de tiempo sedentario por actividad liviana fuese de 30 minutos, y una reducción de 39% si el reemplazo fuese de 60 minutos diarios. En otra dirección, si se reemplazan 10 minutos diarios de AFMV por actividad liviana, el riesgo de mortalidad aumentaría.

En el otro estudio, Schmid y colaboradores<sup>2</sup> todos de Alemania, dividieron los participantes por tercil de tiempo sedentario, actividad física liviana y AFMV; y reportaron que aquellas personas en el tercil con mayor tiempo sedentario tuvieron mayor riesgo de mortalidad por todas las causas en comparación con aquellos en el tercil con menor tiempo sedentario. Sin embargo, la relación positiva entre tiempo sedentario y mortalidad fue significativa para aquellos que además tenían un bajo nivel de actividad física. También se observó que un mayor nivel de actividad física se asocia con menor riesgo de mortalidad por todas las causas aun ajustando por el tiempo sedentario y circunferencia de cintura. La predicción de mortalidad por todas las causas reflejó una reducción de 14% si se reemplazaran 30 minutos de tiempo sedentario por 30 minutos de actividad liviana y una reducción de 50% si se reemplazaran 30 minutos de tiempo sedentario por

AFMV. La reducción en el riesgo de mortalidad se redujo 42% con el reemplazo de actividad liviana por AFMV.

Estos estudios sustentan los hallazgos previos que relacionan la AFMV con menor riesgo de mortalidad; y, por otro lado, relacionan el tiempo sedentario con mayor riesgo de mortalidad prematura por todas las causas. El peor escenario siendo para aquellos que realizan poca AFMV y, además, tienen un alto comportamiento sedentario en el día. Sin embargo, el hallazgo innovador y de impacto en nuestra profesión es la importancia de la actividad física liviana como factor protector contra la mortalidad prematura por todas las causas, particularmente en personas que viven en el peor escenario: ninguna AFMV y mucho tiempo sedentario. Para aquellos que realizamos suficiente AFMV, no representa un beneficio sustituir lo que hacemos por actividad liviana. Así que si nos preguntamos cual intensidad de actividad física es beneficiosa, la respuesta obvia es TODAS. Ahora el reto es entender mejor la interacción entre tiempo sedentario y las diferentes intensidades de actividad física que nos permitan establecer recomendaciones específicas en diferentes poblaciones. Como pregunta Katzmarzyk<sup>3</sup>, ¿existirá un nivel de actividad física diaria en el que ya no existan consecuencias adversas a la salud relacionadas al tiempo sedentario?

#### Referencias

1. Fishman EI, Steeves JA, Zipunnikov V, Koster A, Berrigas D, Karris TA, Murphy R. (2016). Association between objectively measured physical activity and mortality in NHANES. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 48, No. 7, pp. 1303-1311.
2. Schmid D, Ricci C, Baumeister SE, Leitzmann MF. (2016). Replacing sedentary time with physical activity in relation to mortality. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 48, No. 7, pp. 1312-1319.
3. Katzmarzyk PT. (2016). Studies of sedentary behavior, activity, and mortality: Duplication or replication? *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 48, No. 7, pp. 1302.