



EDITOR INVITADO

## SEDENTARISMO: PREDICTOR DE LAS LLAMADAS “ENFERMEDADES DE LA CIVILIZACIÓN”

*SEDENTARISM:*

*PREDICTOR OF THE SO CALLED “DISEASES OF CIVILIZATION”*

El trabajo llevado a cabo para buscar una asociación entre el sedentarismo y los factores de riesgo cardiovascular, ubica en la palestra a este último como causa de mortalidad y discapacidad, y como bien está caracterizado, se encuentra entre las diez causas principales de mortalidad y discapacidad en el mundo (1). El sedentarismo se ha venido ligando de forma directa al proceso aterosclerótico y predispone a la obesidad y a los estados dislipidémicos.

Como se ha publicado recientemente en el artículo de Trabajo Social en la Salud Pública de Estados Unidos, se relaciona el incremento del tiempo de uso de la Internet, catalogado como el fenómeno que le dio el vuelco al mundo contemporáneo, con la prevalencia de la obesidad humana. Los autores parten de la hipótesis que la mayoría de individuos que usan la Internet permanecen por espacios largos de tiempo sin movimientos físicos exigentes, incrementándose así el riesgo de llegar a ser obesos. En este artículo se establece de forma directa una relación entre sedentarismo y la obesidad (2).

Así mismo, queda asociada de manera directa la presencia de la pantalla en sus tres expresiones: teléfono celular, televisión y videojuegos, como uno de los factores que han influido en el fenómeno de crecimiento del sedentarismo, especialmente en el segmento infantil y adolescentes, donde los hábitos se arraigan de una forma profunda para su futura vida de adultos (3).

Con este fenómeno del sedentarismo escala de forma proporcional la prevalencia de obesidad, la cual ha llevado a desplazar el perfil de la población hacia pacientes en quienes el factor de tener un nivel de colesterol LDL alto, se torna menos predictivo para eventos como enfermedad coronaria. Surge, entonces, la población con la expresión del síndrome metabólico asociado a obesidad y caracterizado por elevados niveles de triglicéridos y bajo nivel de HDL, lo que constituye el reconocido perfil aterogénico (4).

En el estudio de Ramírez y Agredo publicado en este número (5), llevado a cabo de forma descriptiva y transversal con un muestreo por intención de 147 trabajadores, aparentemente sanos, se aplicó la encuesta descrita por Jackson y colaboradores (6), con la cual se logra una predicción de la aptitud física, y se indagó de forma sistemática la cantidad de actividad física realizada en las últimas cuatro semanas. Con esta medida de predicción entraron a darle aplicación a unos conceptos de asociación (7) de riesgo cardiovascular y sedentarismo. Llevaron los resultados a un análisis de regresión logística multivariada, determinando la asociación del sedentarismo con los factores de riesgo tenidos en cuenta: la asociación más fuerte y que se torna en predictor es la hipertrigliceridemia, con un OR= 3,36 veces (IC 95% 0,95-3,96); luego está la obesidad central, la cual predomina más en el género masculino OR= 2,96 veces (IC 95% 1,26 - 5,39) y como tercero se ubicó la obesidad general OR = 1,93 veces (IC 95% 1,44 - 7,91;  $p < 0,05$ ) en comparación con los sujetos físicamente activos.

Este estudio muestra en sus resultados lo que se había publicado ya en diferentes trabajos llevados a cabo en otras poblaciones, quedando establecido el sedentarismo como predictor de factores de riesgo cardiometabólicos (8).

El eje de este estudio se basa en el factor de sedentarismo en la raza humana, que día a día se expande y arraiga y como bien lo define el editorial de Villegas García (9), no es una opción posible para nuestra especie, es una novedad en nuestro resultado evolutivo. El genoma humano ha sido programado, a través de la evolución, para la actividad física, por tanto, la inactividad no afecta a un órgano o sistema en particular, sino a todo nuestro organismo. Las células humanas están evolutivamente inadaptadas a un modo de vida sedentario; al igual que la pérdida de función silencia genes, la inactividad produce el mismo efecto, pero en este caso lo que falla no es el gen, sino la interacción ambiental con el gen.

En términos de gasto energético los homínidos hace cientos de millones de años tenían un gasto estimado en 49 kcal/kg/día; el hombre contemporáneo está alrededor de 32 kcal/kg/día, lo que significa un descenso de la actividad medido en términos calóricos de un 35%, llevando a una gran acumulación de calorías no quemadas en los tejidos adiposos (obesidad).

En este estudio desarrollado en población aparentemente sana, el predominio de obesidad y sobrepeso en general está determinado por un OR= 1,93 y cuando se discrimina en obesidad central éste sube (OR=2,60) con el factor asociado al sedentarismo, que en porcentajes se ve como el hombre predomina sobre la mujer con 45,7% vs. 39,7%. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (10), más de mil millones de personas adultas en todo el mundo tiene sobrepeso y de ellos al menos 300 millones son obesos, correlacionándose la prevalencia de la obesidad con la cada vez mayor presencia de enfermedades crónicas de nuestro tiempo, llamadas enfermedades de la civilización.

La obesidad en la adolescencia constituye un antecedente metabólico para enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 en el adulto, ya que factores de riesgo como dislipidemia, hipertensión e hiperinsulinemia, al igual que la obesidad, a menudo coexisten en adolescentes.

Como bien queda demostrado por este tipo de estudios, la asociación del sedentarismo con estados de hipertrigliceridemia, obesidad general y central, todos ellos factores cardiometabólicos, también se ha empezado a constatar con estudios en poblaciones sedentarias, la aparición de marcadores de inflamación en adolescentes, siendo éstos propios de los adultos (11).

Como búsqueda de predictores de riesgo el estudio en cuestión proporciona elementos de análisis para establecer las asociaciones que nos permitan ser más efectivos en los controles de factores de riesgo cardiometabólicos, y nuevamente nos pone en contexto en como la actividad física constituye un arma terapéutica que bien acondicionada y llevada de una forma prudente y bien dirigida, tiene un impacto importante en la salud pública.

Este tipo de aportes debe generar estímulos e incentivos generales para desarrollos de actividad en la población susceptible como no susceptible de enfermedades cardiocerebrovasculares, llevado a cabo tanto en el ámbito escolar como en el laboral, promoción que debe ser originada desde una política concertada en el gobierno central, en colaboración con entidades y sociedades científicas.

Nicolás Jaramillo, MD.  
Universidad CES

## Bibliografía

1. World Health Organization. World Health Report 2002. Geneva: World Health Organization; 2002.
2. Matvitz J, Mc Cormick J. Sedentarism: the effects of internet use on human obesity in the United States. *Social Work in Public Health* 2012; 27 (3): 250-269.
3. Van Craenenbroeck EM, Conraads VM. On cars, TVs, and other alibis to globalize sedentarism. *Eur Heart J* 2012; 33 (4): 425-7.
4. Clinical utility of inflammatory markers and advanced lipoprotein testing: advice from an expert panel of lipid specialists. *J Clin Lipidology* 2011; 5: 338-367.
5. Ramírez-Vélez R, Agredo Zúñiga RA. El sedentarismo es un factor predictor de hipertrigliceridemia, obesidad central y sobrepeso. *Rev Colomb Cardiol* 2012; 19: 18-22.
6. Jackson A, Blair S, Mahar M, Wier L, Ross R, Stuteville J. Prediction of functional capacity aerobic exercise testing. *Med Sci Sports Exerc* 1990; 22: 863-870.
7. Bernstein SM, Morabia A, Sloutskis D. Definition and prevalence of sedentarism on an urban population. *Am J Public Health* 1999; 89: 862-827.
8. Carnethon MR, Gidding SS, Nehgme R, Sidney S, Jacobs DR, Liu K. Cardiorespiratory fitness in young adulthood and the development of cardiovascular disease risk factors. *JAMA* 2003; 290: 3092-3100.
9. Villegas García JA. Editorial. *Archivos de Medicina del Deporte* 2007; 24 (119): 157-158.
10. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO publications; 2010. p. 1-60.
11. Arsenault BJ, Boekholdt SM, Kastelein JJ. Lipid parameters for measuring risk of cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol* 2011; 8: 197-206.