

# Permanecer sentado por periodos prolongados está vinculado a atrofia cerebral

Damian McNamara

24 de abril de 2018

Permanecer sentado por periodos prolongados en la edad media está asociado a atrofia cerebral, según nueva investigación.<sup>[1]</sup>

Usando resonancia magnética (RM), los investigadores encontraron que la conducta sedentaria es un predictor importante del adelgazamiento del lóbulo temporal medial y sus subestructuras, y que la actividad física, incluso en niveles altos, no compensa los efectos nocivos de estar sentado durante periodos prolongados.

"Se piensa que la atrofia y los procesos antineuroplásticos asociados al deterioro cognitivo comienzan en el lóbulo temporal medial. La formación del hipocampo y sus estructuras circundantes, específicamente, son esenciales para la función de la memoria", expresó a *Medscape Noticias Médicas* la autora principal, Prabha Siddarth, Ph. D., quien trabaja como bioestadística en el *Semel Institute for Neuroscience and Human Behavior*, de la *University of California Los Angeles* (UCLA), en Los Ángeles, Estados Unidos.

"Se cree que la información se recaba inicialmente a través de las cortezas perirrinal y parahipocampal, pasa a la corteza entorrinal, y finalmente alcanza la formación del hipocampo. Además de canalizar información al hipocampo, las subregiones del parahipocampo también están implicadas en algunos procesos de información", agregó.

"Por tanto, el hallazgo de que sentarse disminuye el grosor de estas importantes estructuras es relevante, porque sugiere que la reducción del comportamiento sedentario puede ser un objetivo posible para las intervenciones diseñadas para mejorar la salud cerebral en adultos de mediana edad, y adultos de edad avanzada".

"Se ha dicho que 'sentarse es el nuevo fumar', en relación con la salud general", indicó el autor principal del estudio, Dr. David A. Merrill, Ph. D., profesor clínico asistente de psiquiatría y ciencias bioconductuales en la División de Psiquiatría Geriátrica de *University of California Los Angeles*, en Los Ángeles, Estados Unidos.

"Estos hallazgos muestran el 'efecto cerebral' de sentarse, en un centro cerebral crítico para la memoria. Esperamos que los hallazgos alienten hábitos saludables para el cerebro, en el hogar y el trabajo, como tomarse un descanso de 5 minutos para levantarse y caminar cada 30 a 60 minutos", añadió.

El estudio fue publicado en versión electrónica el 12 de abril en *PLOS ONE*.

---

## La actividad física no compensa el efecto

Un creciente cuerpo de evidencia sugiere que el ejercicio físico tiene potencial para evitar el inicio de la demencia y la enfermedad de Alzheimer.<sup>[2]</sup>

Además, otra investigación muestra que la actividad física beneficia a las macro y micro estructuras cerebrales.<sup>[3,4]</sup>

Sin embargo, no está claro si existe alguna relación entre el comportamiento sedentario y el riesgo de demencia.

"Esto es preocupante, ya que las conductas sedentarias pueden ser independientes del ejercicio y otras actividades físicas y, por tanto, justifican realizar una investigación separada", escriben los investigadores. "De hecho, uno puede ser muy activo, y aún así ser sedentario la mayor parte del día".

Los autores observan que hay muy poca investigación que examine el impacto del comportamiento sedentario en los volúmenes cerebrales.

Para obtener más información, inscribieron adultos de mediana edad, y adultos de edad avanzada sin demencia. Los candidatos al estudio se sometieron a exámenes de cribado que incluyeron historia clínica, examen físico, y cognición global normal, en el *Mini-Mental State Examination*. Después de las exclusiones por trastornos depresivos o de ansiedad, y la edad menor de 45 años, se incluyó a 35 personas en el estudio.

Los investigadores genotipificaron a los pacientes para *APOE4*, un factor de riesgo genético para la enfermedad de Alzheimer; 15 participantes fueron portadores.

Las 25 mujeres y los 10 hombres en el estudio se sometieron a una resonancia magnética de alta resolución para medir el lóbulo temporal medial general, y el grosor de la subestructura. Los pacientes también completaron el *International Physical Activity Questionnaire* modificado para adultos de edad avanzada para cuantificar la actividad física, y el número promedio de horas por día de permanecer sentado.

Después del ajuste para los efectos del envejecimiento, el grosor total del lóbulo temporal medial se correlacionó inversamente con las horas de estar sentado al día ( $r = -0,37$ ;  $p = 0,03$ ).

Si bien el estudio reveló una asociación significativa entre las horas de estar sentado al día, y el grosor total del lóbulo temporal medial ( $p = 0,03$ ), no se encontró una asociación significativa entre la actividad física como una medida continua ( $p = 0,8$ ) ni como medida categórica ( $p = 0,7$ ), y el grosor del lóbulo temporal medial en la resonancia magnética.

Los investigadores también evaluaron varias subregiones del lóbulo temporal medial. El grosor se asoció significativamente con el tiempo que se pasa sentado, en el caso de la corteza entorrinal ( $p = 0,05$ ), la corteza parahipocámpica ( $p = 0,007$ ), y el subículo ( $p = 0,04$ ). De nuevo, la actividad física no se asoció significativamente con los cambios en ninguna de estas subregiones.

---

## Recomendación clínica

Aunque los hallazgos son preliminares, la Dra. Siddarth señaló que sería conveniente preguntar a los pacientes cuánto tiempo pasan sentados al día, y alentarlos a tomar descansos con actividad.

"Si tienen un trabajo de escritorio que requiere estar sentado frente a una computadora por periodos prolongados, sugiérales que configuren un temporizador que suene cada hora, para que puedan levantarse y tomar un descanso", indicó.

"Teníamos la hipótesis de que tanto los niveles más bajos de actividad física como el tiempo sentado, se asociarían con un menor espesor en el lóbulo temporal medial y sus subregiones. Así que nos sorprendió no encontrar una asociación significativa de la actividad física y el espesor del lóbulo temporal medial en esta muestra. Por supuesto, este es un estudio preliminar en una pequeña muestra de sujetos, y es posible que no tuviéramos suficiente poder para detectar la asociación de actividad física", agregó la Dra. Siddarth.

También señaló que los hallazgos no prueban que sentarse por demasiado tiempo perjudica la salud del cerebro, solo que el hecho de pasar más horas sentado está relacionado con una estructura cerebral más delgada. Un estudio longitudinal ayudaría a determinar cualquier efecto causal entre estar sentado por periodos prolongados, y tener estructuras del lóbulo temporal medial más delgadas.

La investigación futura también podría ayudar a aclarar los mecanismos precisos detrás de los hallazgos actuales, y si las modificaciones, como tomar descansos durante periodos prolongados de permanecer sentado, o estar sentado, pero realizando actividades mentalmente estimulantes (por ejemplo, crucigramas) en comparación con ver televisión, hacen alguna diferencia.

"En nuestro trabajo futuro esperamos verificar si tales comportamientos pueden hacer una diferencia significativa con el tiempo en la preservación de la cognición con el envejecimiento", concluyó el Dr. Merrill.

Comentando los hallazgos con *Medscape Noticias Médicas*, el Dr. Rong Zhang, Ph. D., profesor de Medicina Interna y Neurología y Neuroterapéutica en *University of Texas Southwestern Medical Center* en Dallas, Estados Unidos, expresó que si bien los hallazgos son interesantes, hay que considerar que son preliminares, y deben confirmarse en estudios más amplios.

Múltiples factores genéticos y ambientales pueden afectar el grosor de la corteza cerebral regional, como en el lóbulo temporal medial observado en este estudio.

"Por tanto, sería interesante saber si existe una relación causal entre las horas que se pasan sentados al día, y el adelgazamiento del cerebro en adultos de mediana edad, o en adultos de edad avanzada en estudios futuros", puntualizó el Dr. Zhang.

La investigación fue financiada por subvenciones de National Institutes of Health, un contrato del Department of Energy, el McLoughlin Gift Fund for Cognitive Health, Larry L. Hillblom Foundation, Fran and Ray Stark Foundation Fund for Alzheimer's Disease Research, Ahmanson Foundation, Lovelace Foundation, the Sence Foundation, UCLA Claude Pepper Older Americans Independence Center financiado por National Institute on Aging, AFAR, the John A. Hartford Foundation y Centers of Excellence National Program, National Institutes of Health/National Center for Advancing Translational Science, y una subvención de University of California Los Angeles Center for Translational Science Investigation. La Dra. Siddarth y el Dr. Zhang han declarado no tener ningún conflicto de interés económico pertinente. El Dr. Merrill recibió honorarios por conferencias de Assurex Health.

## Referencias

1. Sidarth P, Burggren AC, Eyre HA, Small GW, y col. Sedentary behavior associated with reduced medial temporal lobe thickness in middle-aged and older adults. *PLoS One*. 12 Abr 2018;13(4):e0195549. doi: 10.1371/journal.pone.0195549. PMID: 29649304. [Resumen](#)
2. Becket MW, Ardern CI, Rotondi MA. A meta-analysis of prospective studies on the role of physical activity and the prevention of Alzheimer's disease in older adults. *BMC Geriatr*. 11 Feb 2015;15:9. doi: 10.1186/s12877-015-0007-2. PMID 25887627. [Resumen](#)
3. Tian Q, Erickson KI, Simonsick EM, Aizenstein HJ, y cols. Physical Activity Predicts Microstructural Integrity in Memory-Related Networks in Very Old Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 14 Oct 2014;69(10):1284-90. doi: 10.1093/gerona/glt287. PMID: 24474004. [Resumen](#)
4. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, Basak C, y cols. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 15 Feb 2011;108(7):3017-22. doi: 10.1073/pnas.1015950108. PMID: 21282661. [Resumen](#)

© 2018 WebMD, LLC

Citar este artículo: Permanecer sentado por periodos prolongados está vinculado a atrofia cerebral - *Medscape* - 24 de abr de 2018.

This website uses cookies to deliver its services as described in our [Cookie Policy](#). By using this website, you agree to the use of cookies. [close](#)