

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA
Orthomolecular Medicine News Service, 23 de octubre de 2018

Prevención de Caídas

Un Asunto Serio: Una de Cada Cuatro Caídas en los Ancianos Resulta Fatal.

Por Ralph K. Campbell, MD

(OMNS 23 de octubre de 2018) Ser médico no me califica como un experto en caídas. Pero debido a que tengo 91 años, tengo una gran motivación para seguir aprendiendo. En mi experiencia, muchos geriatras (especialistas en los problemas de las personas mayores) parecen carecer de la curiosidad necesaria para escuchar y aprender de las preguntas de sus pacientes. La curiosidad está motivada por el deseo de conocer realmente el "qué" y el "por qué" de los cambios que vienen con la edad y también por el deseo de escuchar la historia del paciente. No pueden entrar en estos temas porque, en el actual sistema de atención médica, no tienen suficiente tiempo. Pero el sentido común dicta que deben discutir la base de estos problemas antes de recetar un alivio farmacéutico.

Envejecimiento: mental y muscular

Si uno mira a su alrededor, es fácil observar que el envejecimiento es una cosa individual, muchas veces sin una relación directa con la edad cronológica. El estrés mental es un factor importante en el desarrollo de lo que llamamos envejecimiento. Cuando empeoramos al asociar nombres con rostros, esto podría predecir la necesidad de pensar en la disminución gradual de las funciones físicas y mentales. Decimos: "Está perdiendo el control"; sí, en los músculos, pero también en la capacidad y, a menudo, en la actitud. Es fácil observar los problemas que se derivan de la disminución de los niveles de hormonas sexuales: sofocos en las mujeres y cierta reordenación de la grasa corporal alrededor de la cintura, y una libido disminuida demasiado enfatizada en los hombres. El efecto menos obvio, pero más significativo, en los hombres es la disminución de la fuerza muscular y el desgaste muscular cuando bajan los niveles de testosterona. En las mujeres existe un efecto similar de debilitamiento muscular con la edad.

Cuádriceps y sentadillas

¿Qué tiene esto que ver con la caída? Cuando comienzas a caer hacia adelante, rápidamente e instintivamente empujas un pie hacia adelante para agarrarte. Si su cuádriceps (el músculo del muslo grande) está débil, es posible que no pueda recuperarse. Me siento celoso al ver a un corredor de la NFL que salta alto para completar una voltereta hacia adelante (no puede bajar las manos porque tiene que agarrarse a la pelota) y aterriza directamente en la parte posterior de su cuello y en la parte superior columna torácica, luego se levanta sobre sus pies como si nunca hubiera sucedido. Así que no intentes esto en tu casa. Pero tal vez haga algunas sentadillas todos los días. Un peso de cinco o diez libras en cada mano hace que este ejercicio sea aún mejor.

Los nutrientes ayudan

Se ha demostrado que, con la edad, uno tiene una capacidad disminuida para producir creatinina, un precursor del ATP, responsable de la fuerza muscular. Afortunadamente, existe creatinina en forma de suplemento; por lo que se puede utilizar junto con el principio "úselo o piérdalo". [2-5] Otros suplementos de nutrientes esenciales también pueden ayudar, incluidas las vitaminas B, la vitamina D y los ácidos grasos omega-3. Se sabe que una nutrición excelente, que incluye cantidades adecuadas de vitaminas y nutrientes esenciales, es importante para mantener el peso, la masa muscular y la salud cardiovascular. [6-8] Las vitaminas C y E son necesarias, especialmente en las personas mayores, para mantener la piel, las articulaciones, los músculos, los vasos sanguíneos y muchos órganos, incluidos los nervios y el cerebro. [9] Y para obtener la mayor mejora con el ejercicio, es importante comer suficiente proteína.

"El balanceo postural está relacionado con un mayor riesgo de caídas, y el balanceo fue más frecuente en aquellos con concentraciones séricas de 25 (OH) D [vitamina D] por debajo de 30 nmol / L".

(Dhesi JK, Bearne LM, Moniz C. et al. Función neuromuscular y psicomotora en sujetos ancianos que se caen y la relación con el estado de vitamina D. J. Bone Miner. Res. 2002; 17: 891-897. Doi: 10.1359 / jbmr .2002.17.5.891. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1359/jbmr.2002.17.5.891>)

Sentido muscular

La propiocepción es un tipo de sentido muscular a través de terminaciones nerviosas en los músculos que son estimulados por la contracción. Con la edad, perdemos gradualmente el sentido de propiocepción. Tenemos dificultad para bajar las escaleras mientras llevamos una carga que oscurece nuestra visión mientras nos preguntamos "¿dónde fue el siguiente paso" o "dónde está mi pie?" En nuestra juventud, la propiocepción automáticamente nos "buscaba". Simplemente caminar sobre una superficie irregular ahora puede causar confusión. Un sustituto de la propiocepción saludable es imprescindible para las personas que envejecen, y eso es tener, y usar, un pasamanos al lado de los escalones. Con una mano en una barandilla, uno puede sentirse mejor orientado en el espacio. La facilidad de los pasos de negociación puede variar. Habrá momentos en los que solo nos sentiremos cómodos dando pequeños pasos. Que así sea. Después de todo, estamos en nuestra segunda infancia.

Los ojos lo tienen

La formación de cataratas (opacidad del cristalino del ojo) es común en las personas mayores. Hemos disfrutado del dominio de los ojos, la dependencia del cerebro de ver el mundo que nos rodea, toda nuestra vida. Cuando cambiamos nuestro enfoque de un objeto a otro, casi instantáneamente nos

enfocamos con nuestro ojo dominante mientras el otro ojo lo sigue. Cuanto mayor sea la diferencia en la agudeza visual entre los ojos, mayor será el tiempo de retraso que proporciona un momento de "¿dónde estoy?" La percepción de profundidad adecuada depende de que los ojos, con una agudeza similar, trabajen juntos. Cuando la visión es bastante pobre en un ojo, perdemos la visión estereoscópica o la percepción de la profundidad. Una vez más, una superficie irregular puede presentar un problema, ya que es posible que no se detecte la irregularidad a tiempo para evitarla. Dosis adecuadas de nutrientes esenciales de una excelente dieta y suplementos, incluidas las vitaminas B y las vitaminas C, D, y E, ácidos grasos omega-3, zinc y magnesio, son esenciales para mantener la salud de los ojos a medida que envejecemos. [10]

Uno a la vez

Nadie se desempeña mejor con la multitarea. Las personas mayores se ven particularmente afectadas. El viejo adagio de "no trates de pensar y masticar chicle al mismo tiempo" tiene algo de mérito. Simplemente ponga toda su atención en la tarea que tiene entre manos. Si es lo suficientemente inteligente como para operar un teléfono inteligente, no lo haga mientras baja las escaleras, camina o hace cualquier otra cosa. Incluso los niños inteligentes tienen problemas con esto.

Oídos, cerebro y equilibrio

Una prueba fácil para demostrar que el equilibrio "no es lo que solía ser" es intentar pararse sobre una sola pierna. Dado que es posible que no lo haga muy bien, intente esto en un lugar donde tenga algo a lo que agarrarse si comienza a caer. Este deterioro del equilibrio se ve agravado por un cambio repentino de posición, probablemente debido al deterioro de la función de los canales semicirculares del oído interno. Estos actúan como giroscopios para indicarle dónde se encuentra en el espacio, algo automático en lo que a menudo no pensamos. Puede haber una conexión entre la pérdida auditiva y el funcionamiento del oído interno. Por lo tanto, si tiene pérdida auditiva, sería mejor que lo revisara un otorrinolaringólogo, que también puede evaluar la función del oído interno, antes de que le coloquen un audífono.

La circulación sanguínea

Levantarse de una posición para dormir demasiado rápido puede causar hipotensión o incluso desmayo. Hay sensores en las arterias carótidas (en el cuello) que están diseñados para activarse inmediatamente para evitar incluso un suministro de sangre inadecuado momentáneo al cerebro. Sin embargo, estos sensores no funcionan tan bien en los ancianos y, a menudo, las arterias carótidas no están tan abiertas como solían estar. Así que haz que esa posición cambie más lentamente. Evalúe lo que puede hacer y lo que no puede hacer con seguridad. Si no se atreve a subirse a una escalera, no lo haga.

Quizás pienses como yo: no tengo tanto miedo a caer como a aterrizar. Podría resbalarme en el hielo. Pero preferiría caerme hacia adelante y arriesgarme a

romperme una muñeca, que hacia atrás y golpearme la cabeza, lo que puede producir una conmoción cerebral o, más sutilmente, causar una hemorragia atrapada por la cubierta del cerebro (cefalohematoma) que puede convertirse en un verdadero problema neurológico poco después. . Este problema se desarrolla mucho más fácilmente en quienes toman un régimen diario de aspirina. El cráneo rígido y huesudo, por supuesto, se detiene repentinamente cuando golpea la superficie dura, pero el cerebro en el interior se mueve abruptamente, lo que podría hacer que los vasos sanguíneos se rompan. El sangrado puede detenerse rápidamente a menos que se mejore con aspirina, que inhibe el primer paso en la coagulación de la sangre-- la aglutinación de plaquetas.

Las vitaminas ayudan

La vitamina E retarda la coagulación de la sangre, pero tiene menos efectos secundarios que tomar aspirina, por lo que tiende a prevenir los accidentes cerebro vasculares isquémicos, el tipo más común. [11] La vitamina C ayuda a mantener el colágeno para fortalecer las arterias y hacerlas más elásticas, lo que tiende a prevenir la presión arterial alta y los accidentes cerebro vasculares hemorrágicos. Por lo tanto, tomar la vitamina C y E juntas es beneficioso: ambas ayudan a mantener fuertes los vasos sanguíneos y el flujo sanguíneo. [11-13] Además, la vitamina C puede regenerar la vitamina E después de completar su función antioxidante. [14,15]

Dosis de suplemento recomendadas

Dado que la activación de los nervios es lo que causa la contracción muscular, el sistema nervioso necesita toda la ayuda que pueda obtener. Varias de las vitaminas B son cofactores necesarios en la formación de neurotransmisores vitales. Así que le recomiendo que trabaje con su propio médico y considere tomar:

- Preparación de complejo B (que contiene al menos 50 mg de B1, B2, B3, B5, B6; 50 mcg de biotina y B12, y 500 mcg de ácido fólico) dos veces al día.
- 500 mg de B3 adicional como niacina o niacinamida. La niacinamida no provoca enrojecimiento. Con niacina, comience con 50 mg y aumente GRADUALMENTE durante varias semanas a 500 mg 2 veces al día para evitar el enrojecimiento de la piel. [9,10]

Muchas multivitaminas contienen vitaminas del complejo B y algo de magnesio, zinc y otras vitaminas y minerales esenciales. Pero querrás tomar más

- Vitamina C (1000 mg 3 veces al día, más cuando está estresado o enfermo)
- Vitamina D (2000-5000 UI / d)
- Vitamina E (tocoferoles mixtos 400-800 UI / d)
- Magnesio adicional 100-200 mg 3x / d (en forma de citrato, malato o cloruro)
- Posiblemente zinc adicional (50 mg con 2 mg de cobre).

La salud de los nervios también se ve favorecida por la ingesta de un suplemento de aceite de pescado rico en ácidos grasos omega-3, que produce una vaina nerviosa de mielina más favorable y mejora la transmisión de los impulsos nerviosos.

Recomendaciones dietéticas

- Consuma una dieta baja en carbohidratos, que evitará la pérdida de minerales óseos por un consumo demasiado alto de azúcar
- Pruebe el ayuno intermitente para aumentar los niveles de la hormona del crecimiento.
- Haga sentadillas y otros ejercicios con pesas.

Muchas personas mayores se caen porque se han roto un fémur frágil (el hueso del muslo), que es una razón más por la que es tan importante comer bien y tomar suplementos que incluyan vitamina D y magnesio, junto con ejercicios con pesas.

Su equilibrio será mejor a veces que en otras. No se preocupe por ser lento, ya que la alternativa trae problemas. Por el contrario, preste toda su atención a la tarea en cuestión y esté agradecido por lo que *puede* hacer. Puede concentrarse en llevar una dieta excelente, lo que significa comer vegetales coloridos, nueces, alimentos integrales sin procesar, cantidades moderadas de carne y pescado y dosis adecuadas de suplementos de nutrientes esenciales. Y puede hacer ejercicio adecuado y adecuado.

"Nos hacemos viejos demasiado pronto y demasiado tarde inteligentes", dice el viejo proverbio. El movimiento con una conciencia saludable y una nutrición saludable puede ayudarnos a ser más inteligentes mucho más temprano y quizás un poco más tarde.

Referencias:

1. Roberts BM, Lavin KM, Many GM, et al. (2018) Envejecimiento neuromuscular humano: diferencias sexuales reveladas a nivel mioel celular. *Exp Gerontol.* 106: 116-124. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29481967>
2. Rawson ES, Miles MP, Larson-Meyer DE. (2018) Suplementos dietéticos para la salud, la adaptación y la recuperación en los atletas. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 28: 188-199. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29345167> . <https://journals.humankinetics.com/doi/pdf/10.1123/ijsnem.2017-0340>
3. Cramer JT, Stout JR, Culbertson JY, Egan AD. (2007) Efectos de la suplementación con creatina y tres días de entrenamiento de resistencia sobre la fuerza muscular, la producción de potencia y la función neuromuscular. *J Fuerza Cond Res.* 21: 668-677. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17685691> .
4. Hijikata Y, Katsuno M, Suzuki K, et al. (2018) Tratamiento con monohidrato de creatina en la atrofia muscular espinal y bulbar: protocolo para un ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. *Protocolos JMIR Res.* 7 (3):

- e69. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29506970> . <https://www.researchprotocols.org/2018/3/e69> .
5. Gualano B, Macedo AR, Alves CR, et al. (2014) Suplementación con creatina y entrenamiento de resistencia en mujeres mayores vulnerables: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego controlado con placebo. *Exp Gerontol.* 53: 7-15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24530883> .
6. Dawson-Hughes B. (2017) Vitamina D y función muscular. *J Steroid Biochem Mol Biol.* Octubre de 2017; 173: 313-316. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28341251> .
7. Robinson SM, Reginster JY, Rizzoli R, et al (2018) ¿La nutrición juega un papel en la prevención y el manejo de la sarcopenia? *Clin Nutr.* 37: 1121-1132. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28927897> . <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561417302996> .
8. Bobeuf F, Labonte M, Dionne IJ, Khalil A. (2011) Efecto combinado de la suplementación con antioxidantes y el entrenamiento de resistencia sobre los marcadores de estrés oxidativo, la composición muscular y corporal en una población anciana. *J Nutr Health Envejecimiento.* Diciembre de 2011; 15 (10): 883-883.
9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22159777> . <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs12603-011-0097-2.pdf> .
9. Caso HS (2017) Nutrición ortomolecular para todos: megavitaminas y su mejor salud. Pub de salud básica. ISBN-13: 978-1681626574.
10. Smith RG (2012) The Vitamin Cure for Eye Disease. Pub de salud básica. ISBN-13: 978-1591202929.
11. Schürks M, Glynn RJ, Rist PM, et al. (2010) Efectos de la vitamina E en subtipos de accidentes cerebrovasculares: metaanálisis de ensayos controlados aleatorios. *BMJ.* 341: c5702. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21051774> . <https://www.bmj.com/content/bmj/341/bmj.c5702.full.pdf> .
12. Shargorodsky M, Debby O, Matas Z, et al. (2010) Efecto del tratamiento a largo plazo con antioxidantes (vitamina C, vitamina E, coenzima Q10 y selenio) sobre la distensibilidad arterial, los factores humorales y los marcadores inflamatorios en pacientes con múltiples factores de riesgo cardiovasculares. *Nutr Metab (Lond)* 7:55. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20604917> . <https://nutritionandmetabolism.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1743-7075-7-55> .
13. Kurl S, Tuomainen TP, Laukkanen JA, et al. (2002) La vitamina C plasmática modifica la asociación entre hipertensión y riesgo de accidente cerebrovascular. *Accidente cerebrovascular* 33: 1568-1573. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12052992> .
14. Carr AC1, Zhu BZ, Frei B. (2000) Mecanismos potenciales antiaterogénicos del ascorbato (vitamina C) y alfa-tocoferol (vitamina E). *Circ Res.* 87: 349-354. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10969031> .
15. Chan AC. (1993) Socios en defensa, vitamina E y vitamina C. *Can J Physiol Pharmacol.* 71: 725-731. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8313238> .