

Relación entre la fuerza muscular y el riesgo de muerte

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Realizar ejercicios de fuerza durante unos 30 a 60 minutos a la semana es suficiente para reducir el riesgo de muerte
- › Realizar ejercicios para fortalecer los músculos se relacionó con un riesgo de 10 % a 17 % menor de mortalidad por cualquier causa, enfermedad cardiovascular, diabetes y varios tipos de cáncer, incluyendo cáncer de pulmón
- › Una revisión sistemática y un metanálisis que incluyeron 38 estudios y más de 1.9 millones de participantes encontraron que desarrollar niveles elevados de fuerza muscular en la parte superior e inferior del cuerpo se relaciona con un menor riesgo de mortalidad
- › El ejercicio, sobre todo el entrenamiento de fuerza con restricción del flujo sanguíneo (BFR por sus siglas en inglés), es una de las mejores maneras de incrementar los niveles de nicotinamida adenina dinucleótido (NAD), una molécula de señalización vital que podría influir en la longevidad

Realizar ejercicios con pesas y otras actividades que fortalezcan los músculos es una forma fácil de proteger su salud y reducir el riesgo de muerte prematura. Una revisión sistemática y un metanálisis revelaron que el entrenamiento de resistencia se relacionó con una mortalidad 21 % menor por cualquier causa, y este porcentaje alcanzó un 40 % cuando se combinó con ejercicio aeróbico.¹

Una segunda revisión sistemática y un metanálisis también demuestran que los ejercicios que fortalecen los músculos se relacionan con una menor incidencia de

cáncer de riñón y mortalidad por cáncer.² Aunque ya se ha demostrado que el entrenamiento con pesas promueve la salud, la mayoría de las actuales recomendaciones sobre actividad física se enfocan en los beneficios para la salud musculoesquelética.

Para ayudar a determinar la cantidad ideal de entrenamiento con pesas que se debe recomendar para la salud en general, que incluyen reducir el riesgo de enfermedades crónicas y muerte prematura, los investigadores japoneses se propusieron descubrir la cantidad de ejercicio que se necesita para fortalecer los músculos, y los hallazgos demuestran que es algo muy fácil de lograr.

Hacer de 30 a 60 minutos a la semana reduce el riesgo de mortalidad

Según el metanálisis, realizar ejercicios de fuerza durante unos 30 a 60 minutos a la semana es suficiente para reducir el riesgo de muerte.³ Este metanálisis incluyó 16 estudios, que revelaron que realizar ejercicios para fortalecer los músculos se relaciona con un riesgo de 10 % a 17 % menor de mortalidad por cualquier causa, enfermedad cardiovascular (ECV), diabetes y varios tipos de cáncer, incluyendo cáncer de pulmón.

Se encontró una relación joriforme para la mortalidad por cualquier causa, y la reducción máxima del riesgo ocurre al realizar de 30 a 60 minutos de ejercicios de fuerza a la semana, lo que significa que es posible que, al completar los 60 minutos, ya no se producen más beneficios.

Los investigadores dijeron que "al considerar la relación en curva J que se observó, no queda del todo claro cómo influye la cantidad de tiempo que realiza los ejercicios para fortalecer los músculos en la mortalidad por cualquier causa, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer".⁴ Pero en el caso de la diabetes, se encontró una relación en curva J, con una gran reducción del riesgo antes de completar los 60 minutos de ejercicio de fuerza a la semana.

"El riesgo de diabetes disminuyó de manera significativa hasta los 60 min/semana de ejercicio para fortalecer los músculos y después de ese tiempo la reducción fue gradual", según el estudio.⁵ Combinar ejercicios para fortalecer los músculos con ejercicios aeróbicos también se relacionó con un menor riesgo de muerte por cualquier causa, ECV y cáncer; según los investigadores:

"Al combinar los ejercicios de fuerza con ejercicios aeróbicos se produjo un mayor impacto positivo en el riesgo de muerte por cualquier causa, ECV y cáncer. Estos resultados coinciden con los hallazgos de otros metanálisis. Por lo tanto, realizar ejercicios para fortalecer los músculos, junto con ejercicios aeróbicos, puede producir un mayor impacto en el riesgo de mortalidad".

Mientras mayor sea la fuerza muscular menor es el riesgo de mortalidad

Fortalecer los músculos puede ayudar a evitar los riesgos cardiometabólicos.

Investigaciones previas demuestran que un mayor nivel de fuerza muscular reduce el riesgo de muerte prematura por cualquier causa, así como la presión arterial alta en hombres. También reduce el riesgo de mortalidad por cáncer, síndrome metabólico y el incremento de peso y grasa que se relaciona con la edad.⁶

Una revisión sistemática y un metanálisis que incluyeron 38 estudios y más de 1.9 millones de participantes encontraron que desarrollar niveles elevados de fuerza muscular en la parte superior e inferior del cuerpo se relaciona con un menor riesgo de mortalidad.⁷

Tener niveles elevados de fuerza de agarre en particular, se relaciona con un menor riesgo de mortalidad por cualquier causa y según los resultados de una prueba de fuerza de extensión de rodilla, los adultos con mayor fuerza muscular tenían un riesgo 14 % menor de mortalidad que los adultos con menor fuerza muscular. Incluso entre las personas de 65 años en adelante, el riesgo de muerte y hospitalización fue mucho menor entre los hombres y las mujeres con mayor fuerza muscular.⁸

¿Por qué el entrenamiento de fuerza es tan bueno para la longevidad?

El ejercicio, sobre todo el entrenamiento de fuerza con restricción del flujo sanguíneo (BFR por sus siglas en inglés), es una de las mejores maneras de incrementar los niveles de nicotinamida adenina dinucleótido (NAD),⁹ porque activa la NAMPT, una enzima que se encarga de la biosíntesis de la NAD.

La NAD es una molécula de señalización vital¹⁰ que podría influir en la longevidad. En parte, esto se debe a su función como sustrato esencial para las sirtuinas,¹¹ las enzimas que se relaciona con la longevidad, así como su papel en la reparación del ADN.

De hecho, la NFL y otras organizaciones deportivas profesionales muy importantes, ya utilizan técnicas más especializadas como el entrenamiento de BFR para acelerar la recuperación y la rehabilitación de los jugadores. El entrenamiento de BFR mejora la fuerza y desarrolla los músculos con pesos muy ligeros, mientras que, metabólicamente, disminuye el riesgo de sarcopenia y muchas otras enfermedades relacionadas con la edad, así que es efectiva en especial para las personas de edad avanzada. En *Frontiers in Physiology*, los investigadores explicaron:¹²

"Hacer ejercicio con reducción del flujo sanguíneo al restringir la vasculatura proximal al músculo se remonta al Dr. Yoshiaki Sato en Japón, donde se conocía como "entrenamiento de kaatsu", que significa "entrenamiento con presión adicional". El entrenamiento de Kaatsu ahora se realiza en todo el mundo y se lo conoce como "entrenamiento de BFR", que se realiza con un sistema de torniquete neumático".

Mejore su fuerza muscular con BFR

La Organización Mundial de la Salud recomienda realizar ejercicios para fortalecer los músculos al menos dos veces a la semana, pero esta recomendación se basa en los beneficios que puede brindarle a la salud musculoesquelética. El metanálisis sugiere

que esta misma recomendación también podría ser suficiente para reducir el riesgo de enfermedades crónicas y muerte prematura.¹³

“Dado este resultado, la recomendación actual de al menos 2 días a la semana podría ser razonable, aunque un volumen mayor debe realizarse con precaución. Pero nuestros hallazgos deben interpretarse con cautela porque el número de estudios que incluimos es pequeño y no pudimos examinar de manera directa la frecuencia de los ejercicios para fortalecer los músculos.

Además, también se debe considerar la evidencia que señala que la mayoría de los programas que producen beneficios musculoesqueléticos en personas de edad avanzada se realizan ≥ 2 días a la semana”.

Una forma de maximizar su entrenamiento con pesas es combinarlo con BFR, que implica restringir de manera parcial el flujo arterial y modificar el flujo venoso mientras trabaja los músculos de las extremidades. En resumen, el BFR reemplaza el estrés mecánico que se produce al levantar pesas con estrés metabólico, lo que produce beneficios comparables a los ejercicios de alta intensidad, esto lo hace una opción viable para aquellos que no pueden levantar mucho peso, como personas de edad avanzada y personas con alguna lesión, o bien para todos aquellos que son principiantes.

Con el BFR, puede utilizar de cero a 30 % de su peso máximo de una sola repetición y aun así incrementar de manera significativa la fuerza y la masa muscular, porque en pocas palabras, lo que hace es engañar a su cuerpo al hacerle creer que el peso que está levantando es mayor al real.

Durante el entrenamiento de BFR, las fibras musculares de contracción lenta Tipo I se fatigan demasiado, por lo que se requiere la ayuda de las fibras musculares de contracción rápida Tipo II y esto produce beneficios tanto a corto como a largo plazo, que incluyen mayor fuerza, grosor muscular y resistencia cardiovascular. junto con una mejor fisiología del sistema cardiovascular.¹⁴

Otra excelente opción es el entrenamiento con peso súper lento

Casi todas las personas se benefician de los ejercicios de fuerza, incluso las personas de edad avanzada, frágiles o que no pueden cargar mucho peso. En este último caso, el entrenamiento súper lento con peso puede ser la mejor opción. Al ralentizar sus movimientos, convierte su sesión de entrenamiento con pesas en un ejercicio de alta intensidad.

Las personas de todas las edades pueden beneficiarse de este entrenamiento, pero, en definitiva, es un método ideal para las personas de mediana edad en adelante. Para la serie de ejercicios súper lentos (alta intensidad), recomiendo usar cuatro o cinco movimientos compuestos básicos. Los movimientos compuestos son movimientos que trabajan varios grupos de músculos, por ejemplo, sentadillas, press de pecho y remo. Esta es mi versión de la técnica.

- Comience por levantar el peso de la forma más lenta y gradual posible, como cuatro segundos positivos y cuatro segundos negativos, lo que significa que toma cuatro segundos, o una cuenta lenta hasta cuatro, para levantar el peso y otros cuatro segundos para bajarlo. (Al levantar, deténgase entre 10 y 15 grados antes de que la extremidad se estire por completo, y poco a poco cambie de dirección)
- Baje el peso poco a poco mientras cuenta lento hasta cuatro
- Repita hasta que ya no pueda más, que suele tomar alrededor de cuatro a ocho repeticiones. Cuando llegue a este punto, no trate de hacer una última repetición. Mejor, siga intentando hacer el movimiento, incluso si no puede, durante otros cinco segundos más o menos. Si utiliza la cantidad adecuada de peso o resistencia, podrá realizar de ocho a 10 repeticiones
- Luego, cambie de inmediato al siguiente ejercicio para trabajar otro grupo muscular y repita los primeros tres pasos

El lactosuero promueve la síntesis muscular

Es importante tener una nutrición óptima para obtener todos los beneficios que ofrecen los ejercicios para fortalecer los músculos. Los aminoácidos de las proteínas son particularmente importantes en este proceso, ya que actúan como materia prima o "bloques de construcción" del músculo mientras ayudan a desarrollar músculos nuevos. La leucina, en particular, se ha establecido como un aminoácido con muchas propiedades anabólicas.¹⁵

Por mucho, la fuente más rica de leucina que ayuda a regular el recambio de proteínas musculares, es la proteína de lactosuero. A diferencia de las personas jóvenes, aquellas de edad avanzada no solo tienen una mayor pérdida muscular, sino que también necesitan consumir más proteínas para optimizar la síntesis de proteínas musculares.¹⁶

Mientras que la síntesis de proteínas musculares de los adultos jóvenes aumenta hasta un 75 % después de consumir 20 gramos de proteína, los adultos mayores requieren cerca de 40 gramos para experimentar un aumento similar.¹⁷

Sin esta, puede ser difícil obtener suficientes cantidades de leucina para mantener las proteínas solo con la alimentación. Por suerte, combinar lactosuero con el ejercicio, es una opción viable para los adultos de edad avanzada que desean mantener y desarrollar su masa muscular.

Fuentes y Referencias

- ¹ [European Journal of Preventive Cardiology, Volume 26, Issue 15, 1 October 2019, Pages 1647–1665](#)
- ² [International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity volume 18, Article number: 69 \(2021\)](#)
- ^{3, 4, 5, 13} [British Journal of Sports Medicine February 28, 2022](#)
- ⁶ [J Cardiopulm Rehabil Prev. 2012 Nov-Dec;32\(6\):351-8](#)
- ⁷ [Arch Phys Med Rehabil. 2018 Oct;99\(10\):2100-2113.e5. doi: 10.1016/j.apmr.2018.01.008. Epub 2018 Feb 7](#)
- ⁸ [Age Ageing. 2015 Sep;44\(5\):790-5. doi: 10.1093/ageing/afv080. Epub 2015 Jul 11](#)
- ⁹ [Mark Moss, Interview, 35:25](#)
- ^{10, 11} [Nat Commun. 2018; 9: 1286](#)
- ¹² [Front. Physiol., 15 May 2019](#)
- ¹⁴ [Int J Environ Res Public Health. 2022 Feb; 19\(3\): 1160](#)
- ¹⁵ [American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism September 2019, Volume 317, Issue 3, Pages E473-E482](#)
- ¹⁶ [J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2015 Jan;70\(1\):57-62. doi: 10.1093/gerona/glu103. Epub 2014 Jul 23](#)

- ¹⁷ Front. Nutr., 06 March 2019 Pre Sleep protein and overnight recovery