

¿El secreto para la longevidad está en sus músculos?

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

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › La medicina que se enfoca en los músculos podría ayudar a solucionar varios problemas de salud crónicos, ya que la mayoría se originan debido a la resistencia a la insulina del músculo esquelético
- › El entrenamiento de resistencia es mejor que el ejercicio cardiovascular, ya que la masa muscular influye en la longevidad. Mientras mayor sea su masa muscular, mayor será su capacidad para sobrevivir a cualquier enfermedad
- › Necesita reservas de proteínas para sobrevivir a las enfermedades graves, y casi todas estas reservas se encuentran en los músculos. Si tiene muy poco músculo, podría morir de forma prematura, ya que no tiene las reservas de aminoácidos que necesita. Su músculo también tiene una relación cercana con su sistema inmunológico
- › Nunca es demasiado tarde para comenzar a desarrollar músculo, incluso si tiene entre 70 y 80 años puede lograrlo con la ayuda de la alimentación y el ejercicio
- › La proteína de origen animal y de alta calidad es esencial para el crecimiento muscular. La mayoría de las personas necesitan 1 gramo de proteína por cada medio kilo de peso corporal (que sería su peso ideal). Divida eso entre la cantidad de comidas que consume para obtener la cantidad de proteína por comida que, en el caso de las personas de edad avanzada, debería ser de alrededor de 30 a 50 gramos por comida

En esta entrevista, la Dra. Gabrielle Lyon, especialista en medicina osteopática, habla del entrenamiento de fuerza, que a mi parecer es una de las mejores estrategias para optimizar la salud. Se graduó de la Universidad Midwestern y durante gran parte de su

vida profesional se ha enfocado en la fuerza y la masa muscular, que son factores muy importantes para la salud y longevidad que suelen pasar desapercibidos.

La importancia de la masa muscular en la longevidad

La Dra. Lyon y yo tenemos la firme convicción que, aunque pocos le ponen la atención que merece, la medicina que se enfoca en los músculos podría ayudar a solucionar varios problemas de salud crónicos, como la obesidad.

"Antes de manifestarse, los problemas de salud como la obesidad, la diabetes, el alzheimer y las enfermedades cardiovasculares comienzan en el músculo esquelético", dijo. "La obesidad y la diabetes son enfermedades que se relacionan con la resistencia a la insulina del músculo esquelético.

Pero lo más sorprendente es que todos se enfocan, incluyendo la comunidad médica, en combatir la obesidad, en lugar de solucionar el problema subyacente, que es fortalecer el músculo esquelético a través de la alimentación, que es lo principal, y el ejercicio, que es lo secundario".

Como explicó la Dra. Lyon, aunque el ejercicio cardiovascular produce algunos beneficios (por ejemplo, la biogénesis mitocondrial), el entrenamiento de resistencia es mejor para reforzar la salud a largo plazo, ya que el músculo esquelético es el órgano de la longevidad. La masa muscular influye en la longevidad.

Mientras mayor sea su masa muscular, mayor será su capacidad para sobrevivir a cualquier enfermedad, incluyendo el cáncer. Por ejemplo, según la Dra. Lyon, la caquexia, que es la pérdida de masa muscular, mata a 1 de cada 5 pacientes con cáncer.

Necesita reservas de proteínas para sobrevivir a las enfermedades graves, y casi todas estas reservas se encuentran en los músculos. Si tiene muy poco músculo, podría morir de forma prematura, ya que no tiene las reservas de aminoácidos que necesita. Su músculo también tiene una relación cercana con su sistema inmunológico.

"El envejecimiento puede ser muy catabólico. Causa inmunosenescencia, el cuerpo ya no funciona como solía hacerlo, pero poner el músculo esquelético en movimiento es nuestra mejor defensa", dijo la Dra. Lyon.

El músculo regula el metabolismo

Como explicó la Dra. Lyon, el músculo regula su metabolismo por la siguiente razón:

"El músculo esquelético es el lugar en donde se elimina casi toda la glucosa: alrededor del 80 %. Las personas que tienen niveles elevados de azúcar, glucosa y triglicéridos, eliminan y utilizan estos nutrientes, estos sustratos, en su músculo esquelético. Tener el músculo esquelético en óptimas condiciones ayudará a controlar todos estos problemas metabólicos.

Es muy interesante porque, con la edad, los músculos se deterioran, pero debemos hacer todo lo posible por estimularlos y esto se puede lograr con la alimentación, que creo es la forma más sencilla de hacerlo, al igual que por medio del entrenamiento de resistencia y el entrenamiento funcional. El deterioro muscular resulta en estados como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. De hecho, la resistencia a la insulina comienza en el músculo esquelético".

La buena noticia es que nunca es demasiado tarde para comenzar a desarrollar músculo, incluso si tiene entre 70 y 80 años puede lograrlo con la ayuda de la alimentación y el ejercicio. Con la edad se vuelve más difícil, pero no imposible. Para demostrarle que es posible, me pongo de ejemplo, tengo 67 años y el año pasado aumenté unos 11 kilos de pura masa muscular y ahora peso más de 90 kilogramos.

La importancia de la proteína de origen animal

En términos de alimentación, el músculo esquelético necesita proteína alimenticia de alta calidad y de preferencia de origen animal, con el fin de estimular la síntesis de proteína muscular. Hay 20 aminoácidos y nueve de ellos son esenciales, lo que significa

que deben obtenerse de la alimentación porque su cuerpo no puede producirlos a partir de otros sustratos. El músculo esquelético necesita aminoácidos de cadena ramificada: leucina, isoleucina y valina.

¿Es indispensable comer proteína de origen animal? No, pero uno de los problemas de evitar la proteína de origen animal es que se vuelve muy difícil obtener suficientes aminoácidos esenciales completos, sobre todo aminoácidos de cadena ramificada, para estimular la vía mTOR.

Aunque hay plantas que tienen un alto contenido de proteínas, en la mayoría de los casos no son idénticas ni equivalentes a las proteínas de origen animal. Hay ciertos micronutrientes que solo se encuentran en los alimentos de origen animal, por lo que no se pueden obtener de las plantas. Micronutrientes tales como la vitamina B12, vitamina A (retinol, no betacaroteno), creatina, hierro biodisponible, carnitina y carnosina. Todos estos compuestos son muy importantes para desarrollar músculo y optimizar la salud. Con relación a esto, la Dra. Lyon dijo lo siguiente:

"Creo que las proteínas de origen animal son el mejor tipo de proteína, pero eso no quiere decir que si practica el veganismo o vegetarianismo no pueda obtener la misma cantidad de proteína. Puede hacerlo, pero para lograrlo necesitará recurrir a los suplementos..."

Es importante entender que 30 gramos de proteína de cáñamo son diferentes a 30 gramos de proteína de pechuga de pollo. (NOTA: en general, no recomiendo comer pollo por su alto contenido de ácido linoleico).

Pero le repito, es importante entender que, sobre todo con la edad, si desea obtener su proteína de alguna fuente de origen vegetal, pongamos de ejemplo la quinoa (se dice que la quinoa es rica en proteínas), necesitaría consumir 6 tazas de quinoa para obtener el equivalente a 85 g de pechuga de pollo.

Entonces, me gustaría que entienda que es muy importante consumir proteínas de alta calidad, y si es vegano o vegetariano, además de su alimentación, debe

recorrir a algún suplemento rico en cadena ramificada o aminoácidos esenciales".

Como comentario adicional, la glutamina, un aminoácido no esencial (que significa que su cuerpo puede producirlo), es una importante fuente de nutrientes para sus células inmunológicas, y su cuerpo produce este aminoácido a través de la contracción muscular. Entonces, cada vez que contrae el músculo esquelético, fortalece su sistema inmunológico.

Determine su consumo ideal de proteínas

Para determinar cuánta proteína debe consumir, la Dra. Lyon recomienda 1 gramo de proteína por cada medio kilo de peso corporal ideal (el peso ideal no es lo mismo que su peso actual). Una vez que tenga ese número, puede dividirlo entre la cantidad de comidas que consume para obtener la cantidad de proteína por comida que, en el caso de las personas de edad avanzada, debería ser de alrededor de 30 a 50 gramos por comida.

Como referencia, cada 30 g de bistec contienen unos 7 g de proteína, por lo que un bistec de 140 g le daría 35 g de proteína de alta calidad. En el caso de los niños, la cantidad promedio por comida es de unos 5 a 10 gramos, mientras que para los adultos jóvenes 20 gramos por comida suele ser suficiente.

Para la mayoría de los adultos de peso normal, 30 gramos por comida es lo mínimo que necesita para estimular la síntesis de proteína muscular. Pero si realiza una rutina de entrenamiento de fuerza, es posible que necesite consumir más proteína. Para asegurarse de obtener suficiente proteína de sus comidas, puede utilizar un rastreador nutricional gratuito como [Cronometer](#). De esa manera, sabrá la cantidad exacta.

¿Es verdad que consumir muchos alimentos ricos en proteína dañará sus riñones?

Algunas personas evitan las proteínas por temor a que puedan dañar sus riñones. Aunque las personas con insuficiencia renal crónica necesitan limitar su consumo de proteínas para no sobrecargar sus riñones, si está sano, no hay nada de qué preocuparse. Sobre esto, la Dra. Lyon explicó lo siguiente:

"Creo que la mayoría de las personas tienen una función renal saludable. De hecho, se ha demostrado que consumir proteínas mejora la tasa de filtración glomerular y no produce un impacto negativo. El cuerpo debería ser capaz de procesar las proteínas de alta calidad sin problemas, e incluso hay varios metaanálisis que demuestran que consumir proteínas no representa ningún peligro para las personas con riñones sanos. Es otro mito.

Lo mismo que sucede con la osteoporosis. Algunas personas dirán que 'no debe consumir tanta proteína porque es mala para sus huesos', yo les preguntaría, ¿de qué creen que están hechos los huesos? Los huesos están hechos de proteínas. Sí. Están hechos de calcio, pero el calcio está unido a las proteínas. [Nota del editor: la proteína es la matriz que retiene el calcio]. Entonces, ese es otro mito.

Cuando me especialicé en geriatría, me di cuenta que lo que veíamos en la clínica y lo que hacíamos para proteger a las personas de edad avanzada era muy diferente a todo lo que se dice en la sociedad.

Es muy interesante. La juventud no dura para siempre y con la edad las necesidades cambian, por lo que no se puede estar experimentando sobre qué funciona y qué no, por eso debe estar bien informado, porque llega una edad en la que ya no es tan fácil corregir los errores...

La proteína es el único nutriente que en realidad puede salvar la vida de las personas. La proteína es tan importante porque protege el músculo esquelético. Y sí, los carbohidratos producen un efecto de ahorro de proteínas. Y sí, puede implementar una dieta cetogénica para producir este efecto. Pero la pregunta sería ¿por qué?

Sabemos que la proteína es muy importante porque protege el músculo esquelético. También es importante para los neurotransmisores y para el sistema inmunológico. Es importante para regular la mucina del revestimiento intestinal y para todas las cosas en el cuerpo, entonces sí, es esencial.

El músculo esquelético pasa por este proceso de resistencia anabólica y con la edad se deteriora. El músculo también es un órgano que detecta los nutrientes. Pero, con la edad, también se deteriora su capacidad para utilizar y detectar la proteína".

¿Es recomendable hacer ejercicio en ayunas?

Creo que el mejor tipo de ayuno es la alimentación de tiempo restringido (TRE), en la que se restringen los alimentos de 16 a 20 horas al día, todos los días. De 16 a 18 horas podría considerarse el punto ideal. Esta práctica le proporcionará los mismos beneficios para la longevidad que la restricción de calorías, pero sin ninguna de sus desventajas, que incluye no ser constante.

Prefiero entrenar en ayunas y luego meterme al sauna de infrarrojos y nadar, y ya después, romper mi ayuno. Esto reduce la carga de carbohidratos en los músculos porque al entrenar se consume glucosa, lo que, a su vez, proporciona todos los beneficios de la autofagia.

La Dra. Lyon también señaló que cuando el músculo se contrae, libera miocinas, que participan tanto en la lipólisis (la descomposición de la grasa) como en la utilización de glucosa. Entrenar en ayunas incrementa la liberación de miocinas.

Además, la alimentación de tiempo restringido también ayudará a prevenir que se estimule demasiado el objetivo de rapamicina en mamífero (vía mTOR). Como explicó la Dra. Lyon, la mTOR se encuentra en todos los tejidos y responde a diferentes nutrientes y estímulos, que incluyen las proteínas alimentarias, la insulina, los carbohidratos y el ejercicio.

Hace unos cinco años, en gran parte por la influencia del Dr. Ron Rosedale, cofundador del Colorado Center for Metabolic Medicine, me preocupaba mucho que las proteínas estimularan demasiado la vía mTOR, por lo que restringí mi consumo. Pero las proteínas no son las únicas que activan la mTOR, también lo hacen los carbohidratos. Algo que muchas personas no entienden sobre la vía mTOR es que ni las proteínas, ni los carbohidratos son el problema. Aunque la dieta vegetariana también estimula la vía mTOR.

El problema principal es que la mayoría de las personas comen de forma más o menos continua durante todo el día, lo que provoca que la vía mTOR permanezca activo. Cuando consume todas sus comidas dentro de un período de 6 a 8 horas y ayuna las 16 a 18 horas restantes, la vía mTOR solo se estimula una o dos veces al día y eso no causa problemas.

De esta forma, la vía mTOR solo se activa dos veces al día de forma pulsátil. Cuando se activa de forma continua, como lo hacen la mayoría de las personas, puede incrementar el riesgo de enfermedades como el cáncer.

La mejor hora para comer después de entrenar

En cuanto a la mejor hora para comer después de entrenar, la Dra. Lyon no está de acuerdo con lo que muchos recomiendan que después de entrenar se pueden consumir proteínas a cualquier hora del día, siempre y cuando sea dentro de las 24 horas.

“ La recomendación actual sobre el tiempo de ejercicio no es suficiente. Son 150 minutos a la semana... esa cantidad debería ser lo mínimo, no lo óptimo; ya que es probable que 30 minutos de ejercicio de intensidad moderada, cinco días a la semana, no sean suficientes. ~ Dra. Gabrielle Lyon ”

Ella recomienda consumir la proteína poco después de hacer ejercicio. "En una población geriátrica, sabemos que el flujo sanguíneo se optimiza después de entrenar, y sabemos que es muy beneficioso consumir alimentos ricos en proteína justo después de entrenar", dijo la Dra. Lyon. Esto también aplica para los carbohidratos.

"Necesita calorías para incrementar su masa muscular. Las proteínas y los carbohidratos hacen cosas diferentes cuando se consumen después de entrenar, ya sea reponer el glucógeno, activar la síntesis de la proteína muscular o reparar los músculos, pero ambos nutrientes son muy valiosos".

¿Cómo saber si hace suficiente ejercicio?

Cuando se trata de realizar una rutina de ejercicios para optimizar los músculos, la Dra. Lyon recomienda trabajar con un entrenador experimentado para crear un programa personalizado.

"El volumen es muy importante, y con volumen me refiero a la cantidad de repeticiones. En términos de peso y repeticiones, todo es acumulativo. Eso es lo que establece la literatura. Si es principiante, es mucho más fácil estimular el tejido muscular. Así que, si nunca ha hecho ejercicio, 10 series serán suficiente para obtener beneficios.

Aunque yo no creo programas de entrenamiento personalizados, pienso que es un punto muy importante para obtener los beneficios, un entrenador le dirá que ejercicios debe realizar según sus necesidades individuales. Lo puede ayudar a determinar qué movimientos necesita hacer.

No querrá lesionarse, porque las lesiones son un retroceso en su evolución. Hay ciertos grupos de personas que podrían tener una predisposición a lesionarse, por ejemplo, una persona con hipotiroidismo. Ya que estas personas tienen problemas para regenerar el tejido, les duelen las articulaciones. No es tan fácil recuperarse, por lo que es muy importante contar con alguien que las guíe en todo momento.

Dicho esto, creo que la recomendación actual está muy por debajo de la cantidad ideal. Son 150 minutos de ejercicio a la semana. Eso podría traducirse a 30 minutos, cinco días a la semana... creo que esa cantidad es lo mínimo que cualquier persona debería hacer, no lo óptimo, sino el mínimo indispensable; es probable que 30 minutos de ejercicio de intensidad moderada, cinco días a la semana, no sean suficientes".

La intensidad también es un aspecto importante

Una parte clave del entrenamiento de resistencia es esforzarse. "Se llama ejercicio de resistencia por una razón", dijo la Dra. Lyon. "Las personas deben esforzarse al hacerlo, algo que muchos no hacen". Si está hablando por teléfono o viendo la televisión, es probable que no se esté esforzando lo suficiente.

"No solo se trata de dedicarle tiempo. Requiere de concentración y esfuerzo, debe dar su máximo esfuerzo hasta no poder más, a esto se le conoce como entrenar hasta no poder. El esfuerzo percibido es muy importante, se conectan la mente y los músculos.

Puede hacer muchos movimientos, pero eso no significa que esté enfocado en el grupo muscular que quiere trabajar. Si hace determinado ejercicio, digamos una sentadilla, también puede trabajar otros músculos. Utilice más sus cuádriceps que sus isquiotibiales o sus glúteos.

Es muy importante enfocarse en el músculo que quiere trabajar. Necesita crear daño muscular, necesita cambiar la homeostasis metabólica en su cuerpo. Necesita recuperarse y para hacerlo, necesita nutrientes, pero primero debe poner su músculo a prueba y eso solo se logra al dar su máximo esfuerzo.

Otra forma de saber que se ha esforzado lo suficiente es a través del agotamiento percibido. No digo que deba entrenar hasta el agotamiento máximo, pero, con el paso del tiempo debe obtener todos los beneficios del

ejercicio y mantenerse sano y fuerte. Las personas siempre están en la búsqueda de una fuente de la juventud. Pero no es algo externo.

No es algo que pueda tomar. La verdadera fuente de la juventud está en sus músculos, como es el caso del órgano de la longevidad. Esta es la única forma en que las personas se pueden mantener sanas y fuertes con el paso de los años".

Entrenamiento de restricción de flujo sanguíneo (BFR)

Una gran estrategia, que incluso las personas de edad avanzada pueden implementar para realizar un entrenamiento muy intenso y minimizar el riesgo de lesiones, es el entrenamiento de restricción del flujo sanguíneo (BFR). En Japón desarrollaron el KAATSU, que es dispositivo original para el BFR. El BFR le proporcionará los mismos resultados, pero con menos peso (solo el 30 %). Como explicó la Dra. Lyon:

"Con el BFR su cuerpo reacciona de la misma manera que lo haría si estuviera levantando más peso. Es una estrategia muy valiosa, sobre todo si es principiante. Pero le repito, debe consultar a un entrenador profesional... Los trajes de electroestimulación, también son una gran opción, pero son mucho más costosos".

Además de practicar KAATSU, incrementé mi consumo de proteínas a 1.6 gramos por kg de mi peso corporal, que son unos 150 gramos de proteína. Para que se dé una idea de todos los cambios que he experimentado en mi cuerpo desde que implementé estas estrategias, le adjunto la siguiente imagen, soy yo hace unos 40 años, cuando estaba en la facultad de medicina. Mi brazo medía unos 28 cm.

De manera curiosa, acabo de hablar con el chico de las gafas, Jay Bishop, quien era mi compañero. Trabaja como urólogo en Arizona y su adorable esposa Sue a lado izquierdo ha tenido diabetes tipo 1 durante más de 50 años y está bien, podría decirse que sin complicaciones.



El siguiente video muestra mis brazos, que ahora miden 38 cm., mientras hago peso muerto con 168 kg.