PROJECT 170

Agarre 27 kg | Silla 5× en 15 s | Suelo 8/10 | 2 días/semana | 12 semanas

GUÍA GRATUITA · EDICIÓN 2026

Fuerza para vivir más

Mídete en diez minutos con cuatro pruebas caseras y sigue un plan de 12 semanas para ganar fuerza, músculo y años de autonomía. Para empezar o para volver, a partir de los 40.

Álvaro Gómez Molina · Fisioterapeuta colegiado nº 10.249 (ICOFM). Máster Universitario en Fisioterapia Invasiva (USP-CEU / MVClinic Institute)

Guía divulgativa. Si tienes una enfermedad del corazón, una operación reciente o un dolor que no se va, consulta antes de empezar.

POR QUÉ EMPEZAR POR AQUÍ

El músculo es el seguro de vida que nadie te vende

Llevamos años oyendo que hay que «hacer cardio». Está bien, pero se queda corto. Con la edad lo que más se pierde, y lo que más cuesta recuperar, es la fuerza.

10-17 % menos riesgo de morir por cualquier causa, de enfermedad cardiovascular y de cáncer con **30-60 minutos de fuerza a la semana**, según un metaanálisis de 16 estudios.

Ese mismo trabajo encontró algo que sorprende: el beneficio máximo llega pronto. No hace falta vivir en el gimnasio. Dos sesiones bien hechas a la semana ya te ponen en la zona buena.

+16 % de mortalidad por cada 5 kg menos de fuerza de agarre, en casi 140.000 personas de 17 países (estudio PURE).

La fuerza de la mano no importa por la mano. Importa porque refleja cómo está todo tu sistema muscular, y el músculo es lo que te permite levantarte del suelo, subir escaleras con la compra y no caerte a los 80.

La Organización Mundial de la Salud lo resume así: actividad de fuerza que trabaje los grandes grupos musculares al menos **dos días por semana**, y a partir de los 65, ejercicios de equilibrio y fuerza tres días o más.

Qué vas a encontrar

01 Cuatro pruebas para medirte
02 Las seis reglas que funcionan
03 Los seis movimientos básicos
04 Plan de 12 semanas
05 Después de los 60: potencia y equilibrio
06 Comer para ganar músculo
07 Errores y señales para parar
08 Tu hoja de registro

Momma H, et al. Br J Sports Med. 2022;56(13):755-763. Leong DP, et al. Lancet. 2015;386(9990):266-273. Bull FC, et al. WHO 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462.

Cuatro pruebas caseras, diez minutos

Hazlas hoy, en la semana 6 y en la semana 12. Apunta los resultados en la hoja del final. Lo que no se mide, no se mejora.

1 Fuerza de agarre

Con un dinamómetro de mano (los hay económicos), de pie y con el brazo pegado al cuerpo, aprieta con todas tus fuerzas 3 segundos. Tres intentos con cada mano. Te quedas con el mejor.

	HOMBRES	MUJERES
Fuerza baja (criterio europeo de sarcopenia)	Menos de 27 kg	Menos de 16 kg

Es un umbral de alarma, no un objetivo. La fuerza de agarre alcanza su máximo entre los 30 y los 40 y baja después: lo que buscas es que tu cifra suba o, como mínimo, no baje de una medición a la siguiente.

2 Levantarte de la silla cinco veces

Silla sin brazos, de unos 45 cm, apoyada contra la pared. Brazos cruzados sobre el pecho. Cronometra cuánto tardas en levantarte del todo y volver a sentarte cinco veces seguidas.

	TIEMPO
Fuerza de piernas baja (criterio europeo)	Más de 15 segundos

Es la prueba que usan los geriatras europeos para detectar pérdida de fuerza en las piernas. Si tardas más de 15 segundos, el plan de esta guía está pensado justo para ti: empieza por la versión «si partes de cero» del capítulo 5.

> **Consejo práctico:** haz siempre las pruebas a la misma hora, con el mismo calzado y la misma silla. Así las comparaciones de la semana 6 y la 12 serán fiables.

Cruz-Jentoft AJ, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis (EWGSOP2). Age Ageing. 2019;48(1):16-31.

La silla en 30 segundos y la prueba del suelo

3 Si tienes más de 60: la silla en 30 segundos

Misma silla y misma postura. Cuenta cuántas veces te levantas del todo en 30 segundos.

EDAD	HOMBRES · POR DEBAJO DE LA MEDIA	HOMBRES · MEDIA	MUJERES · POR DEBAJO DE LA MEDIA	MUJERES · MEDIA
60-64	< 14	14-19	< 12	12-17
65-69	< 12	12-18	< 11	11-16
70-74	< 12	12-17	< 10	10-15
75-79	< 11	11-17	< 10	10-15
80-84	< 10	10-15	< 9	9-14
85-89	< 8	8-14	< 8	8-13

4 Sentarte y levantarte del suelo

Descalzo y de pie, siéntate en el suelo con las piernas cruzadas y vuelve a levantarte, apoyándote lo menos posible.

CÓMO SE PUNTÚA	
Empiezas con	5 puntos para sentarte y 5 para levantarte (10 en total)
Restas 1 punto	por cada apoyo: una mano, una rodilla, un antebrazo o el lateral de la pierna
Restas medio punto	si pierdes el equilibrio o el movimiento es torpe

En un estudio brasileño con 2.002 personas de 51 a 80 años, quienes sacaron entre 0 y 3 puntos tuvieron un riesgo de morir en los seis años siguientes **entre cinco y seis veces mayor** que quienes sacaron entre 8 y 10. Cada punto de más se asoció con un 21 % menos de mortalidad.

Rikli RE, Jones CJ. Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. J Aging Phys Act. 1999;7(2):162-181.

Cómo leer la prueba del suelo, y las flexiones

Ojo con la lectura: es un estudio observacional. La prueba no «causa» nada; retrata fuerza, flexibilidad y equilibrio a la vez. Precisamente por eso es útil para seguirte.

+ Opcional: flexiones seguidas

Flexiones completas, cuerpo recto, bajando hasta casi tocar el suelo con el pecho, al ritmo que puedas mantener. Cuenta hasta que la técnica se rompa.

En 1.104 bomberos varones de unos 40 años seguidos durante diez años, los que hacían más de 40 flexiones tuvieron un 96 % menos de problemas cardiovasculares que los que no llegaban a 10. Es una población muy concreta (hombres jóvenes y activos), así que tómalo como referencia de forma física, no como predicción para ti.

Si no llegas a 5 flexiones en el suelo, hazlas con las manos en una mesa o en la encimera y apunta esa versión. Lo que importa es compararte contigo.

Qué hacer con tus resultados

SI TU PUNTO DE PARTIDA ES…	EMPIEZA POR…
Silla en más de 15 s, suelo de 5 o menos, o agarre por debajo del umbral	«Si partes de cero» (capítulo 5) durante 2-4 semanas y después el plan desde la semana 1
Resultados en la media para tu edad	El plan de 12 semanas desde la semana 1
Por encima de la media y ya entrenas	El plan desde la semana 5, con las versiones «para avanzar»

Si alguna prueba te provoca dolor en el pecho, mareo, falta de aire desproporcionada o dolor articular intenso, para y coméntalo con tu médico o tu fisioterapeuta antes de seguir.

Brito LBB, et al. Ability to sit and rise from the floor as a predictor of all-cause mortality. Eur J Prev Cardiol. 2014;21(7):892-898. Yang J, et al. Association between push-up exercise capacity and future cardiovascular events among active adult men. JAMA Netw Open. 2019;2(2):e188341.

02 · LO QUE FUNCIONA

Las seis reglas del entrenamiento de fuerza

No hay ejercicio mágico. Hay unas pocas reglas que, si las cumples, funcionan con casi cualquier rutina.

1. **Dos o tres días por semana, cuerpo completo.** Cada sesión trabaja piernas, cadera, empuje, tracción y tronco. Deja al menos un día entre sesiones.
2. **Termina cada serie con 1-3 repeticiones «en reserva».** Es decir, para cuando aún podrías hacer una, dos o tres más con buena técnica. Ni paseo ni fallo: esfuerzo de verdad sin romperte.
3. **Progresa con la regla del doble avance.** Cada ejercicio tiene un rango (por ejemplo, 8-12). Cuando hagas el máximo del rango en todas las series con la reserva indicada, sube el peso lo mínimo posible y vuelve al principio del rango.
4. **Técnica antes que carga.** Recorrido completo que puedas controlar. Si una postura te molesta, cambia el ejercicio por su versión fácil, no lo dejes.
5. **Sube rápido, baja controlado.** La potencia (fuerza por velocidad) se pierde antes que la fuerza con la edad y es la que te salva de una caída. Haz la fase de subida tan rápida como puedas con seguridad y baja en 2-3 segundos.
6. **La constancia gana a la intensidad.** Doce semanas a un ritmo sostenible valen más que tres semanas heroicas. Y la fuerza no sustituye a caminar ni al cardio: los complementa.

El semáforo del dolor (lo que usamos los fisioterapeutas)

Molestias al entrenar no significan lesión. Puntúa el dolor de 0 a 10 durante el ejercicio y a la mañana siguiente:

0-3 · Verde
Sigue con normalidad.

4-5 · Ámbar
Baja carga o rango ese día. Si al día siguiente estás igual o mejor, adelante.

Más de 5 o peor al día siguiente · Rojo
Cambia el ejercicio y, si se repite, consulta.

Las agujetas (dolor muscular difuso 24-72 horas después) son normales al empezar y desaparecen en pocas semanas. El dolor punzante en una articulación no lo es.

Fragala MS, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2019;33(8):2019-2052.

Los seis movimientos básicos

Casi toda la vida diaria se reduce a estos seis gestos. Si los entrenas, entrenas para la vida real. Cada uno tiene una versión para empezar y otra para cuando te quede corta.

MOVIMIENTO	EN LA VIDA REAL	PARA EMPEZAR	BASE	PARA AVANZAR
Sentadilla	Levantarte de la silla o del váter	Sentarte y levantarte de una silla	Sentadilla con una mancuerna al pecho (goblet)	Sentadilla con dos mancuernas o barra
Bisagra de cadera	Recoger algo del suelo	Puente de glúteo en el suelo	Peso muerto rumano con mancuernas	Peso muerto con barra o kettlebell
Empuje	Levantarte del suelo, empujar una puerta	Flexiones con las manos en la pared o en una mesa	Flexiones en el suelo o press con mancuernas	Press de banca, press de hombros de pie
Tracción	Tirar de una puerta, subir a un sitio	Remo con goma atada a una puerta	Remo con mancuerna apoyado en un banco	Dominadas asistidas o jalón al pecho
Zancada	Subir escaleras, agacharte con una rodilla	Subir a un escalón bajo, agarrado	Zancada hacia atrás	Zancada con mancuernas o sentadilla búlgara
Cargar y sostener	Llevar la compra, mantenerte firme	Plancha con las rodillas apoyadas	Plancha y paseo del granjero (caminar con peso en las manos)	Paseo del granjero pesado, plancha lateral

Qué necesitas

En casa: dos o tres pares de mancuernas (o mancuernas ajustables), una goma elástica con asas y una silla firme. En un gimnasio tienes todo. Lo que no necesitas: máquinas caras ni suplementos para empezar.

> **Por qué estos y no otros:** trabajan muchos músculos a la vez, se pueden cargar de forma progresiva durante años y se parecen a lo que haces cada día. Los ejercicios de aislamiento (curl de bíceps, extensiones) son un extra, no la base.

Semanas 1-4: aprender los movimientos

Dos días por semana (por ejemplo, lunes y jueves), alternando el día A y el día B. Calienta 5-8 minutos (caminar rápido, bici, movilidad) antes de empezar.

DÍA A

EJERCICIO	SERIES × REPS	RESERVA	DESCANSO
Sentadilla goblet (o de silla)	3 × 10	3	90 s
Remo con mancuerna (cada brazo)	3 × 10	3	60-90 s
Flexiones inclinadas en mesa	3 × 8-12	3	60-90 s
Puente de glúteo	3 × 12	3	60 s
Plancha (o con rodillas)	3 × 20-30 s	—	60 s

DÍA B

EJERCICIO	SERIES × REPS	RESERVA	DESCANSO
Peso muerto rumano con mancuernas	3 × 10	3	90 s
Press de hombros sentado	3 × 10	3	60-90 s
Zancada atrás, agarrado a una silla	2 × 8 por pierna	3	60-90 s
Remo con goma	3 × 12	3	60 s
Paseo del granjero	3 × 30 m	—	60 s

Objetivo de estas cuatro semanas: que te salgan bien. Elige un peso con el que te sobren unas tres repeticiones al final de cada serie. Si al terminar la sesión estás destrozado, era demasiado.

Cuánto tiempo: unos 40 minutos por sesión, calentamiento incluido.

Semanas 5-12: cargar y ganar potencia

SEMANAS 5-8 · FUERZA

Pasa a 4 series en los dos primeros ejercicios de cada día y trabaja con 2 repeticiones en reserva. Si tienes tiempo, añade un tercer día repitiendo el día A. Aplica la regla del doble avance cada semana.

EJERCICIO	SERIES × REPS	RESERVA	DESCANSO
Sentadilla goblet o con dos mancuernas	4 × 6-10	2	2 min
Peso muerto rumano	4 × 6-10	2	2 min
Flexiones en el suelo o press con mancuernas	3 × 6-12	2	90 s
Remo con mancuerna	3 × 8-12	2	90 s
Zancada atrás	3 × 8 por pierna	2	90 s
Paseo del granjero (más peso)	3 × 30-40 m	—	90 s

SEMANAS 9-12 · FUERZA Y POTENCIA

Mantén la fuerza y añade al principio de cada sesión dos ejercicios rápidos, cuando estás fresco. La idea es moverte deprisa, no cansarte.

EJERCICIO	SERIES × REPS	RESERVA	DESCANSO
Levantarte de la silla lo más rápido posible	3 × 6	Mucha	60 s
Flexiones o press «explosivos» (subida rápida)	3 × 5	Mucha	60 s
+ Los ejercicios de fuerza de las semanas 5-8	3-4 × 6-10	1-2	90 s-2 min

Semana 12: repite las pruebas de la primera parte y compáralas con las del día 1. Después, vuelve a empezar el ciclo con más peso o con las versiones «para avanzar».

> ¿Prefieres que alguien te diga qué hacer cada semana? En el Training Lab de Project 170 tienes planes gratuitos semana a semana.

05 · DESPUÉS DE LOS 60

Potencia y equilibrio: lo que evita la caída

A partir de los 60 la pregunta ya no es solo cuánto peso mueves, sino lo rápido que reaccionas cuando tropiezas. Ahí entran la potencia y el equilibrio.

Tres ejercicios de equilibrio (tres días por semana)

EJERCICIO	CÓMO	PROGRESIÓN
Apoyo sobre una pierna	Junto a una encimera, de pie sobre una pierna hasta 30 segundos. Cambia.	Sin apoyar la mano, con los ojos cerrados, sobre un cojín
Caminar en línea	Talón con punta, como sobre una cuerda, 10 pasos adelante.	Hacia atrás, girando la cabeza
Paso rápido	De pie, da un paso largo y rápido hacia delante, al lado y atrás, y vuelve. 5 por dirección.	Más largo y más rápido, con cada pierna

Si partes de cero en casa

Empieza con una sola sesión de 20 minutos, dos veces por semana, sin material:

- Sentarte y levantarte de la silla: 3 × 8-10.
- Flexiones en la pared: 3 × 10.
- Puente de glúteo: 3 × 10.
- Subir un escalón agarrado al pasamanos: 2 × 8 por pierna.
- Apoyo sobre una pierna, agarrado: 3 × 15-20 segundos por lado.

Cuando te resulte fácil durante dos semanas seguidas, pasa al plan de 12 semanas.

> Si has tenido caídas en el último año, usas bastón o andador, o tienes osteoporosis con fracturas, empieza con un fisioterapeuta. Un programa supervisado al principio es más seguro y avanza más rápido.

06 · EN LA COCINA

Comer para ganar músculo

El entrenamiento es la señal. La proteína es el material. Sin las dos cosas, el músculo no crece, y menos con la edad.

Cuánta proteína recomiendan los consensos

SITUACIÓN	PROTEÍNA AL DÍA	EJEMPLO PARA 70 KG
Mayores de 65 sanos	1,0-1,2 g por kilo de peso	70-85 g
Mayores de 65 que hacen ejercicio	1,2 g por kilo o más	85 g o más

Más importante que el total exacto es repartirla: una ración generosa de proteína en cada comida principal, no todo en la cena.

Cómo se ve en el plato

- **Desayuno:** yogur griego o queso fresco batido con fruta, o huevos.
- **Comida:** legumbres, pescado, pollo o carne del tamaño de la palma de tu mano.
- **Cena:** tortilla, pescado o tofu, con verdura.
- **Si no llegas:** un vaso de leche o un yogur extra al día suma mucho.

> Si tienes una enfermedad renal crónica, la cantidad de proteína la decide tu médico o tu nefrólogo, no una tabla general.

¿Y la creatina?

Es el suplemento con más respaldo para ganar músculo y fuerza, también en personas mayores, siempre que se combine con entrenamiento de fuerza. No es imprescindible para empezar. Lo que dice la evidencia, para quién y para quién no, en nuestra guía de la creatina y en creatina en mujeres.

Y duerme

El músculo se construye mientras descansas. Siete horas o más y horarios regulares hacen más por tu progreso que cualquier batido.

Bauer J, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people (PROT-AGE). J Am Med Dir Assoc. 2013;14(8):542-559. Devries MC, Phillips SM. Creatine supplementation during resistance training in older adults: a meta-analysis. Med Sci Sports Exerc. 2014;46(6):1194-1203.

07 · LO QUE VEO EN CONSULTA

Errores frecuentes y señales para parar

Los cinco errores que más veo

- **Pesos de juguete durante meses.** Si siempre te sobran diez repeticiones, el cuerpo no tiene motivo para cambiar. Busca la reserva de 1-3.
- **Empezar a lo grande.** Cinco días de golpe y agujetas de una semana. Dos días bien hechos y subir poco a poco.
- **Dejar de entrenar por una molestia.** Casi siempre basta con cambiar el ejercicio o el rango. El reposo total pocas veces es la respuesta.
- **Solo máquinas sentado.** Sirven, pero la vida se hace de pie. Incluye sentadillas, zancadas y cargas.
- **No medirte.** Sin las pruebas del principio no sabes si avanzas, y sin saberlo es fácil abandonar.

Cuándo parar y consultar

> **Para inmediatamente y busca atención médica** si notas dolor u opresión en el pecho, mareo o desmayo, falta de aire que no corresponde al esfuerzo o palpitaciones fuertes.

Consulta con tu fisioterapeuta o tu médico si un dolor articular dura más de dos semanas, si notas hormigueo o pérdida de fuerza en un brazo o una pierna, o si una articulación se hincha después de entrenar.

Antes de empezar, habla con tu médico si...

- Tienes una enfermedad del corazón, hipertensión mal controlada o diabetes con complicaciones.
- Te han operado en los últimos meses.
- Estás embarazada y no entrenabas antes.

No es para asustarte: la inmensa mayoría de la gente puede y debe entrenar fuerza. Es para que lo hagas con la pauta adecuada a tu caso.

08 · TU REGISTRO

Hoja de seguimiento

Imprímela o cópiala en el móvil. Rellena las pruebas al principio, en la semana 6 y en la 12.

PRUEBA	DÍA 1	SEMANA 6	SEMANA 12
Agarre (kg, mejor mano)			
Silla 5 veces (segundos)			
Silla 30 s (repeticiones, si tienes más de 60)			
Suelo (puntos de 10)			
Flexiones (y versión)			

Registro de sesiones

EJERCICIO	SEMANA 1	SEMANA 4	SEMANA 8	SEMANA 12
Sentadilla (kg × reps)				
Peso muerto rumano				
Flexiones o press				
Remo				
Zancada				
Paseo del granjero				

> **Truco:** apunta también cómo has dormido y tu energía de 1 a 10 el día de cada sesión. A las pocas semanas verás patrones que te ayudan a decidir cuándo apretar y cuándo no.

PARA TERMINAR

Empieza esta semana

No esperes al lunes perfecto. Haz las pruebas hoy, apunta los números y marca en el calendario tus dos días de fuerza.

- **Hoy:** las cuatro pruebas, diez minutos.
- **Esta semana:** día A y día B del plan, con pesos cómodos.
- **En un mes:** deberías notar que todo cuesta menos. Ahí empieza lo bueno.
- **En tres meses:** repite las pruebas. Esa comparación es tu mejor motivación.

Para seguir aprendiendo

- Fuerza muscular y longevidad: lo que dice la ciencia
- HIIT para la longevidad
- Proteína en polvo: cuál elegir y cuánta necesitas
- Herramientas gratuitas de Project 170

Sigue informado

Te has apuntado a **170 Weekly**. Cada viernes, en cinco minutos: estudios nuevos explicados en sencillo, un experimento para probar esa semana y un bulo desmontado. Si un correo no te aporta, te das de baja con un clic.

Esta guía es divulgativa y general. No sustituye la valoración individual de un médico o un fisioterapeuta, sobre todo si tienes una enfermedad, una lesión o has estado mucho tiempo inactivo. Los valores de referencia son orientativos.

Escrita por Álvaro Gómez Molina, fisioterapeuta colegiado nº 10.249 (ICOFM), Máster Universitario en Fisioterapia Invasiva (USP-CEU / MVClinic Institute). Project 170 · Noviembre de 2026.