

Fuerza muscular con dos sesiones cortas a la semana

El plan mínimo que sostiene la fuerza entre los 40 y los 90 años: tres levantamientos básicos, potencia y equilibrio, con la dosis semanal del protocolo

2 × 20-25 min/semana
2 sesiones semanales de 20-25 min + 2 min de equilibrio al día
Fuerza Y equilibrio, no una u otra

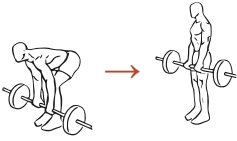
Cómo se une todo: lo que protege no es el **tamaño** del músculo, sino la **fuerza** que hace — y la fuerza se pierde **casi tres veces más rápido** que la masa. El equilibrio va aparte: la fuerza sola **no** ha demostrado reducir caídas.

1 · FUERZA · 2 × 20-25 MIN POR SEMANA

2-3 series de 8-12 repeticiones · 70-80 % de tu máximo · sube la carga cuando completes holgadamente

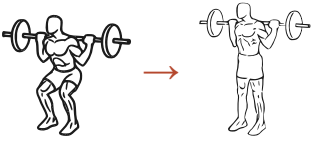
Peso muerto

el que más se parece a la vida real · barra en el suelo → de pie · recoger, levantar, cargar



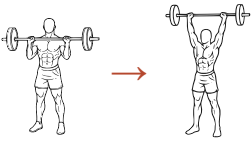
Sentadilla trasera

piernas, cadera y espalda a la vez · abajo → de pie · es levantarse de la silla, con peso



Press por encima de la cabeza

hombros y brazos, con el tronco sosteniendo · a los hombros → brazos arriba



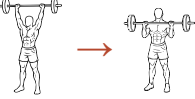
La dosis, en números

- **Dos sesiones por semana de 20-25 minutos** son el **mínimo eficaz** que repiten todas las guías: solo **alrededor del 17 %** de los adultos europeos cumple los dos días semanales de fuerza.
- **2-3 series de 8 a 12 repeticiones al 70-80 %** de tu máximo, con la última repetición difícil pero limpia. Es un porcentaje de **TU** máximo: 30 kg para una persona son 60 para otra.
- **Sube el peso cuando completes las series holgadamente.** Descanso: **90 segundos o más** (por debajo de 60 se pierde fuerza ganada).
- **Con 30-60 minutos a la semana ya está el grueso del efecto;** por encima de unos **120 minutos no hay beneficio extra.**

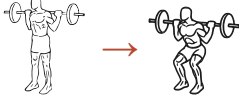
2 · POTENCIA · SUBE CON INTENCIÓN DE VELOCIDAD

Las mismas repeticiones, movidas rápido y bien

Barra rápida y limpia



De pie, sin parar arriba



- **Levantar con intención de velocidad** es *entrenamiento de potencia*: en mayores mejora la función algo por encima de la fuerza clásica (**SMD 0,30**, certeza baja). Ayuda, no es magia.
- Se nota en la vida diaria con unos **18-23 vatios** de mejora en la extensión de rodilla (un **9-10 %**): subir escaleras, levantarse del sofá, recuperar el equilibrio.

3 · EQUILIBRIO · 2 MINUTOS AL DÍA

Apoyo a una pierna · marcha talón-punta · taichí

Apoyo a una pierna



Marcha talón-punta



Subida a cajón



El ejercicio reduce las caídas un **23 %** (Cochrane, 12.981 participantes, certeza alta): equilibrio y funcional **-24 %**, multicomponente **-34 %**, **fuerza sola efecto incierto. El matiz incómodo:** ponerte fuerte mejora la función y levantarte del suelo, pero por sí solo **no ha demostrado reducir caídas**: para no caerse, **no basta con levantar peso.**

Antes de empezar por aquí: pregunta a tu médico

Enfermedad cardiovascular o pulmonar no controlada · dolor torácico con el esfuerzo · cirugía o hernia recientes · dolor articular o lumbar que no cede · osteoporosis diagnosticada o fractura vertebral conocida (mira la página del hueso). Si tu condición física es muy baja: banda elástica desde la silla, levantarse y sentarse, empujar la pared.

MIDE ALGO CADA 4-6 SEMANAS

El test, gratis

Cuánto tardas en levantarte de una silla **cinco veces**, lo más rápido que puedas.

Constancia: ancla la sesión a algo que ya haces a diario (tras lavarte los dientes, antes de la ducha).

Para qué sirve

Verlo mejorar es el mejor motivo para seguir, y avisa antes de que el problema se note en la calle.

Cuándo subir peso

Cuando las 8-12 repeticiones salen holgadas y la última ya no cuesta.

LA PROTEÍNA, EN DOS LÍNEAS

1,0-1,2 g/kg/día es el mínimo defendible para proteger el músculo en personas mayores sanas; el techo está sobre los **1,6 g/kg/día**: por encima, más proteína no añade más músculo.

Y lo más importante: la proteína sola no construye músculo: sin entrenamiento no hay señal que aprovechar.

LAS TRES CIFRAS DE LA PÁGINA

±3×

La fuerza se pierde casi tres veces más rápido que la masa.

Entre el **2,6 %** y el **4,1 % al año** de fuerza frente a alrededor del **1 %** de masa muscular a partir de los 75 años.

-23 %

Menos caídas con ejercicio.

Cochrane, **12.981 participantes**, certeza alta. Con equilibrio y multicomponente (equilibrio + fuerza + marcha) la reducción llega al **-34 %**.

±51 %

Más riesgo de morir por cada escalón menos de fuerza.

En **2.292 personas de 70 a 79 años** seguidas cinco años, la fuerza del cuádriceps predijo la mortalidad. **El tamaño del músculo, no.**

Esto no sustituye a levantar algo pesado dos veces por semana: la proteína ni ningún suplemento (vitamina D, BCAA, colágeno) sin entrenamiento · la restricción de flujo sanguíneo (mejor que cargas muy ligeras, **menos fuerza** que entrenar normal) · la electroestimulación · el HIIT para ganar músculo (para el corazón sí tiene sentido) · la vibración de cuerpo entero · el cardio sin fuerza: se entrena fuerza para el músculo y cardio para el corazón.

Protocolo, cifras y bibliografía completa: tonatiuh.duckdns.org/musculo · Página hermana:

tonatiuh.duckdns.org/hueso

Divulgación, no consejo médico: esta hoja no diagnostica ni sustituye a tu profesional sanitario. Consulta antes de empezar con cargas y sube el peso de forma progresiva.

Escrito por **César Tonatiuh de San Julián Hernanz**, fisioterapeuta y osteópata (nº colegiado 009567)

Ilustraciones: **Bryl Lim** (*workout-guide*, licencia MIT) · un solo set, un solo estilo