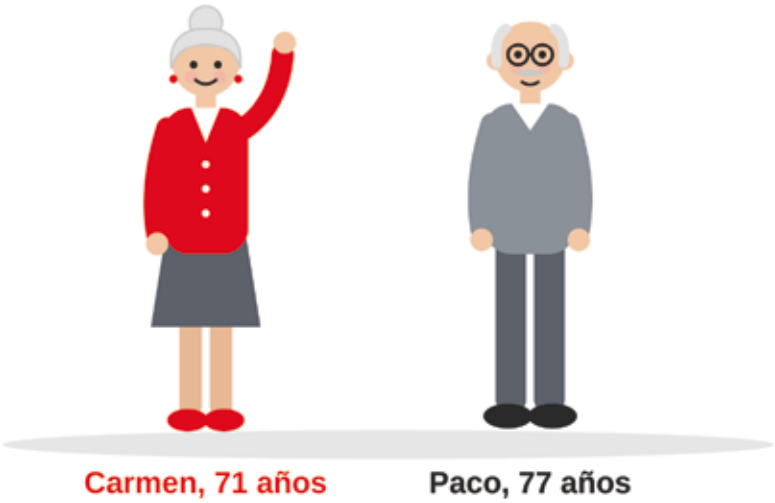
Tu músculo, tu mejor pensión

Come, muévete y vive con autonomía



UJP) ASOCIACIÓN UNIÓN JUBILADOS Y PENSIONISTAS DE UGT

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO Y AGENDA 2030
SECRETARÍA DE ESTADO DE DERECHOS SOCIALES
IMSERSO

Tu músculo, tu mejor pensión

Come, muévete y vive con autonomía

UJP) ASOCIACIÓN UNIÓN JUBILADOS Y PENSIONISTAS DE UGT

UJP) ASOCIACIÓN UNIÓN JUBILADOS Y PENSIONISTAS DE UGT

Asociación Unión Jubilados y Pensionistas de UGT
Avenida América, 25. 28002 Madrid
Edición: Octubre 2026

Revisión de texto: A. UJP-UGT
Textos: Tamara Álvarez Redondo, nutricionista y tecnóloga alimentaria
Ilustración y maquetación: Tamara Álvarez Redondo
Impresión: Artes Gráficas La Robla, S.L.U.

Índice

Prefacio 5

Cómo usar este libro 7

PARTE I. Conocer tus músculos 9

1. Tu músculo y los años 10
2. ¿Cómo están tus músculos? 19

PARTE II. Comer para estar fuertes 28

3. La proteína, los ladrillos del músculo 29
4. Cuando cuesta comer 36
5. Otros aliados del músculo 44

PARTE III. Moverse para estar fuertes 51

6. La fuerza, la mejor medicina 52
7. Tu rutina en casa 60
8. Prevenir caídas 73

PARTE IV. Ayudas y situaciones especiales 82

9. Suplementos y situaciones especiales 83
10. Descanso, ánimo y compañía 97

PARTE V. A la cocina 102

11. La compra y diez recetas 103

Decálogo para la nevera 120

Glosario 121

Bibliografía 123

Prefacio

Cuando pensamos en la jubilación, casi siempre nos viene a la cabeza la pensión: el fruto de muchos años de trabajo que nos da tranquilidad para vivir esta etapa. Pero hay otra pensión en la que casi nadie repara y que decide, en buena parte, cómo vamos a vivir esos años. Esa pensión es nuestro músculo.

En España ya somos casi diez millones de personas con 65 años o más: una de cada cinco[1]. Al cumplir los 65 nos quedan por delante, de media, casi 22 años de vida, pero solo unos 10 de ellos en buena salud[1]. Por eso la pregunta ya no es solo cuántos años vamos a vivir, sino cómo: ¿podremos subir la escalera de casa, cargar con la compra o irnos de viaje sin pedir ayuda?

Una parte muy importante de la respuesta está en los músculos. Con los años, si no hacemos nada, vamos perdiendo músculo y fuerza casi sin darnos cuenta. Cuando esa pérdida es importante, los médicos la llaman **sarcopenia**[2] y es una de las puertas de entrada a las caídas, la fragilidad y la dependencia.

La buena noticia es que se puede prevenir, frenar e incluso mejorar a cualquier edad. Para ello tenemos dos grandes herramientas a nuestro alcance: **comer bien**, sobre todo suficiente proteína, y **movernos**, especialmente con ejercicios de fuerza.

Este libro es una iniciativa de la **Asociación Unión de Jubilados y Pensionistas de UGT (UJP-UGT)**, la organización que agrupa dentro del sindicato a las personas jubiladas y pensionistas afiliadas a UGT. En 2023, UJP-UGT publicó el libro

Alimentación saludable en la tercera edad. Este que tienes en las manos es su continuación natural: si aquel te enseñaba a comer bien, este te propone poner la alimentación y el movimiento al servicio de tu autonomía. Todo lo que vas a leer se apoya en estudios científicos y en las recomendaciones de las principales sociedades de geriatría, nutrición y actividad física, pero está contado de forma sencilla, con ejemplos de la vida diaria y muchos dibujos.

> *Igual que con la pensión, con el músculo también se cotiza. La diferencia es que aquí nunca es tarde para empezar.*

Tamara Álvarez Redondo
Nutricionista y tecnóloga de alimentos, especialista en salud hormonal femenina, microbiota y longevidad

Cómo usar este libro

Puedes leerlo de principio a fin o ir directamente al capítulo que más te interese. Está dividido en cinco partes:

- **Parte I. Conocer tus músculos:** qué hacen por ti, qué les pasa con los años y cómo saber cómo están.
- **Parte II. Comer para estar fuertes:** la proteína y otros aliados del músculo.
- **Parte III. Moverse para estar fuertes:** el ejercicio de fuerza, una rutina para casa y cómo evitar caídas.
- **Parte IV. Ayudas y situaciones especiales:** suplementos, enfermedades, descanso y compañía.
- **Parte V. A la cocina:** la compra y diez recetas sencillas y ricas en proteína.

Te presentamos a Carmen y Paco



Carmen, 71 años **Paco, 77 años**

Te acompañarán Carmen y Paco, vecinos de toda la vida. **Carmen** tiene 71 años, fue costurera y no se pierde una clase de baile en el centro de mayores. **Paco** tiene 77, fue conductor de autobús y, desde que estuvo ingresado el invierno pasado, le cuesta levantarse del sofá. Sus dudas son las de mucha gente y seguro que alguna también es la tuya.



¿Sabías que…?
Datos curiosos para entender mejor tu cuerpo.



Mito o realidad
Creencias muy extendidas… y lo que dice la ciencia.



¡Ojo!
Avisos importantes para tu seguridad.



Reto de la semana
Un pequeño paso práctico para empezar hoy mismo.



En resumen
Las ideas clave de cada capítulo.

Los **números pequeños entre corchetes**, como este[2], indican el estudio o la guía en la que se apoya cada dato. Los encontrarás en la bibliografía, al final del libro. Si no te interesan, puedes saltártelos.



Una advertencia importante

Este libro es una guía para cuidarte, pero **no sustituye a tu médico, a tu enfermera ni a tu dietista-nutricionista**. Si tienes alguna enfermedad, tomas medicación o vas a empezar a hacer ejercicio después de mucho tiempo, coméntalo antes con tu equipo sanitario.

PARTE I

Conocer tus músculos



Antes de cuidar algo, conviene conocerlo. En esta parte descubrirás lo que tus músculos hacen por ti, qué les ocurre con los años y cómo comprobar en casa cómo están.

1 **Tu músculo y los años**

2 **¿Cómo están tus músculos?**

CAPÍTULO 1

Tu músculo y los años



Paco: —Yo, músculos, ¿para qué? Si ya no tengo que cargar sacos…

Carmen: —Ay, Paco… ¿Y quién te sube la escalera? ¿Y quién te levanta del sofá? Tus músculos hacen mucho más de lo que crees.

1.1 Mucho más que fuerza

Los músculos que movemos a voluntad, unidos a los huesos, suponen alrededor de **un tercio del peso del cuerpo**[3]. Una persona de 70 kilos lleva encima más de 20 kilos de músculo. Y es un tejido vivo: si lo usamos, se mantiene e incluso crece; si no lo usamos, se encoge. **Lo que no se usa, se pierde.**

Además, el músculo funciona casi como un órgano, con trabajos muy importantes para la salud[4]:

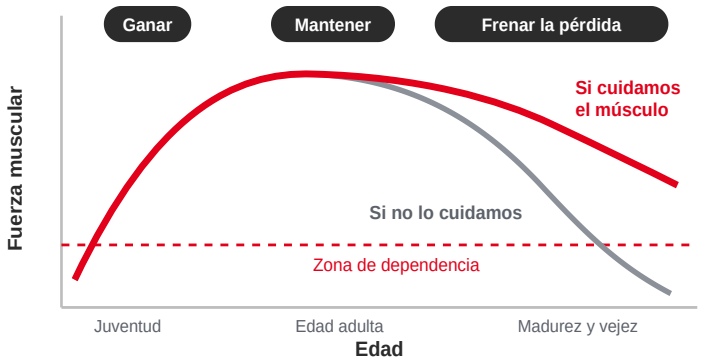


Los grandes trabajos de tu músculo.

- **Te mueve y te sostiene**: gracias a él nos levantamos de la silla, subimos escaleras, llevamos la compra y mantenemos el equilibrio. Cuando se debilita, aumentan las caídas[2].
- **Ayuda a controlar el azúcar** de la sangre: ayuda a retirarlo después de comer. Cuando deja de responder bien, el azúcar sube[4].
- **Protege los huesos**: músculo y hueso trabajan en equipo. Cuando el músculo se debilita, también aumentan las fracturas[2].
- **Guarda proteína para defenderte**: es el gran almacén de proteína del cuerpo. Cuando enfermamos o nos operan, el cuerpo tira de él para fabricar defensas y reparar los tejidos[4].
- **Te ayuda a recuperarte**: tras una enfermedad grave, una operación o una caída, es clave para volver a la vida normal. Si ya había poco músculo, la recuperación puede no llegar nunca del todo[4].
- **Gasta energía**: es un tejido muy activo, que consume energía incluso cuando estamos quietos[4].

1.2 ¿Qué nos pasa con los años?

La fuerza alcanza su punto más alto hacia los 30 años y a partir de la mediana edad empieza a bajar poco a poco[5]. Y hay algo curioso: con los años **perdemos fuerza entre dos y cinco veces más deprisa que músculo** y es precisamente la fuerza la que mejor nos protege de la dependencia[6].



La fuerza a lo largo de la vida[2,5].

Además, el músculo se vuelve más **«perezoso»**: ante la misma cantidad de proteína, fabrica menos músculo nuevo que el de una persona joven[7]. Para despertarlo hay que «llamar al timbre» con más fuerza: las personas mayores necesitan bastante más proteína en cada comida que los jóvenes (en un estudio, alrededor de un 70 % más) para activar al máximo su músculo[7]. No quiere decir que necesiten el doble de proteína al día, sino que cada comida lleve una buena ración. Y el ejercicio de fuerza hace que la aprovechen mucho mejor. Lo veremos en los capítulos 3 y 6.

1.3 La hucha del músculo

Imagina que tu músculo es una hucha. Metemos monedas con cada comida con suficiente proteína, cada paseo o cada vez que subimos escaleras. Y sacamos cuando pasamos muchas horas sentados, comemos poco o una enfermedad nos obliga a guardar cama.



Con los años, sacar es fácil y volver a llenarla cuesta más. En un estudio, personas sanas de unos 67 años que pasaron **diez días en cama** perdieron casi un kilo de músculo de las piernas y alrededor de un 15 % de su fuerza[8]. Por eso conviene tener la hucha llena antes de que llegue un imprevisto.

¡Ojo!

Después de un ingreso, una operación o unos días en cama, el músculo se pierde muy deprisa. Levántate y muévete en cuanto te lo permitan y cuida especialmente la proteína. Lo veremos en el capítulo 9.

1.4 ¿Qué es la sarcopenia?

Cuando la pérdida de fuerza y de músculo va más allá de lo normal, hablamos de **sarcopenia**. Los expertos europeos la definen como una enfermedad del músculo que aumenta el riesgo de caídas, fracturas, discapacidad y muerte[2]. No es un simple achaque de la edad y es frecuente: según el criterio que se use para medirla, la tienen entre el 10 % y el 27 % de las personas de 60 años o más[9].

Los médicos la diagnostican paso a paso[2]: primero se mira la **fuerza**; si es baja, se comprueba la **cantidad de músculo**; y si además cuesta moverse, por ejemplo al caminar muy despacio, se considera **grave**. Y ojo: también se puede tener sobrepeso y, a la vez, poco músculo. Es la **obesidad sarcopénica**, que la báscula no detecta[2].

El efecto dominó



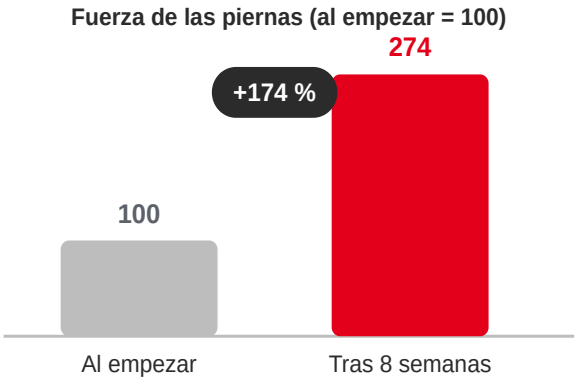
Con menos fuerza, cuesta caminar y nos movemos menos; al movernos menos, perdemos más músculo, aumentan las caídas y, al final, la dependencia[2]. Cuando a la pérdida de fuerza se suman

el cansancio, la dificultad para caminar, varias enfermedades y la pérdida de peso sin querer, los médicos hablan de **fragilidad**: el cuerpo tiene menos reservas y cualquier contratiempo, como una gripe o una caída, puede tener consecuencias graves[10]. Lo importante es que la cadena se puede parar en cualquier pieza.

Lo que más acelera la pérdida de músculo es pasar muchas horas sentado, comer poco o poca proteína, los días en cama, algunas enfermedades y tomar muchos medicamentos[2]. Casi todo, como verás, se puede cambiar.

1.5 Nunca es tarde

En 1990, diez personas de 86 a 96 años que vivían en una residencia hicieron ejercicios de fuerza para las piernas durante ocho semanas. Al terminar, su fuerza **casi se había triplicado** y dos de ellas dejaron de necesitar el bastón[11]. Desde entonces, muchísimos estudios lo han confirmado: el músculo responde al ejercicio a cualquier edad y los expertos recomiendan a todas las personas mayores moverse cada día y hacer ejercicio de fuerza, junto con suficiente proteína[12].



Fuerza de las piernas antes y después de 8 semanas de ejercicio, en personas de 86 a 96 años[11].

Mito o realidad

MITO: «A mi edad ya no se puede ganar músculo».

REALIDAD: El músculo responde al ejercicio de fuerza a cualquier edad, incluso pasados los 90 años[11]. Nunca es tarde para empezar a cotizar.

Reto de la semana

Siéntate en una silla firme, sin ruedas y apoyada contra la pared, con los brazos cruzados sobre el pecho. Cuenta cuántas veces te levantas del todo y vuelves a sentarte en 30 segundos[13]: _____ veces. En el capítulo 2 verás qué significa.

Respira con normalidad. Si notas mareo, dolor o inestabilidad, para y, si te cuesta el equilibrio, hazlo con alguien al lado.

Paco: —Pues mañana mismo cuento cuántas veces me levanto de la silla.

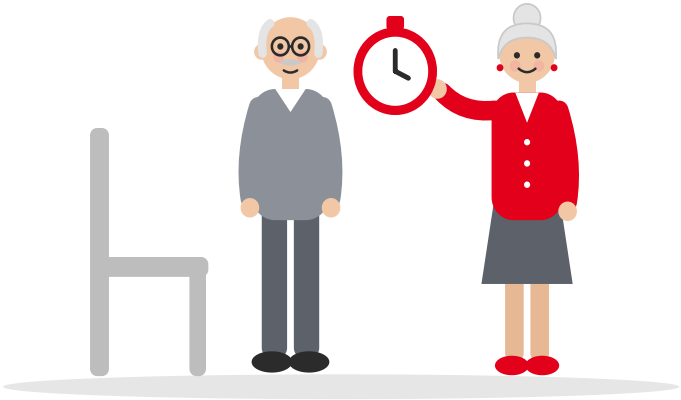
Carmen: —¡Y yo te cronometro!

En resumen

- El músculo es un tercio del peso del cuerpo y un tejido vivo: si se usa, se mantiene; si no, se pierde.
- Nos mueve, ayuda a controlar el azúcar y es nuestra reserva para cuando enfermamos.
- Con los años se pierde fuerza más deprisa que músculo y el músculo necesita más proteína y más ejercicio.
- La sarcopenia es una enfermedad del músculo que lleva a caídas y dependencia, pero se puede prevenir y tratar.
- Nunca es tarde: el músculo responde al ejercicio a cualquier edad.

CAPÍTULO 2

¿Cómo están tus músculos?



Carmen: —Venga, Paco: silla, cronómetro y cinta métrica. Vamos a ver cómo andan esos músculos.

Paco: —¿Y eso se puede saber en casa, sin ir al médico?

Carmen: —Con unas pruebas muy sencillas que usan los propios médicos. Con los resultados sabremos si hay que ir.

Igual que conviene saber cuánto tenemos ahorrado, conviene saber cómo está nuestra hucha del músculo. Te proponemos cinco pruebas sencillas, basadas en las que usan los profesionales[2]. No sirven para diagnosticar: sirven para **detectar señales de alarma** y para ver, dentro de unos meses, si vas mejorando.

Necesitas: una silla firme, sin ruedas, con respaldo y apoyada contra la pared; un reloj o el cronómetro del móvil; una cinta métrica de costura; calzado cómodo y cerrado; y alguien que te acompañe[13].

> **Tu seguridad, lo primero**
>
> No hagas las pruebas de movimiento si te has operado hace poco, has tenido dolor en el pecho, mareos o una caída recientemente, o si tu médico te ha dicho que evites el esfuerzo. Si notas dolor, mareo o inestabilidad, para.

2.1 Prueba 1. Cinco preguntas (SARC-F)

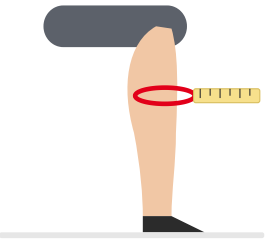
Es el cuestionario que recomiendan los expertos europeos como primer paso para buscar la sarcopenia[2]. Suma los puntos:

	0 puntos	1 punto	2 puntos
Fuerza ¿Cuánta dificultad tienes para levantar y llevar 5 kilos (una garrafa de agua)?	Ninguna	Alguna	Mucha o no puedo
Caminar ¿Cuánta dificultad tienes para cruzar una habitación caminando?	Ninguna	Alguna	Mucha o necesito ayuda
Levantarse ¿Cuánta dificultad tienes para levantarte de una silla o de la cama?	Ninguna	Alguna	Mucha o no puedo sin ayuda
Escaleras ¿Cuánta dificultad tienes para subir 10 escalones?	Ninguna	Alguna	Mucha o no puedo
Caídas ¿Cuántas veces te has caído en el último año?	Ninguna	De 1 a 3	4 o más

Mi resultado: ____ puntos. **4 puntos o más** indica riesgo de sarcopenia: coméntalo con tu médico[2].

2.2 Prueba 2. La pantorrilla

La pantorrilla refleja bien la cantidad de músculo. Mide las dos con la cinta métrica y apunta la más gruesa[2].

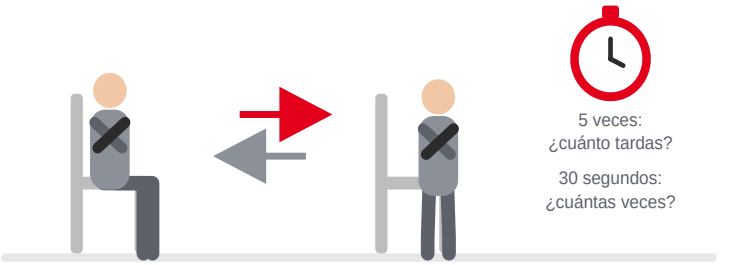


1. Siéntate con la rodilla en ángulo recto.
2. Busca la parte más ancha.
3. Rodéala con la cinta, sin apretar.

Mi resultado: ____ cm. Por debajo de **31 centímetros** puede ser una señal de poca masa muscular[2]. Es una prueba orientativa: no diagnostica la sarcopenia por sí sola y conviene valorarla junto con las demás.

2.3 Prueba 3. El test de la silla

Es la prueba estrella para medir la fuerza de las piernas. Siéntate con la espalda recta, los pies apoyados y los brazos cruzados sobre el pecho. Cuenta cuántas veces te pones de pie del todo y vuelves a sentarte en **30 segundos**, sin ayudarte de las manos. Haz antes un par de ensayos despacio[13].



Mi resultado: ____ veces. Compáralo con lo habitual para tu edad[14]:

Edad	Mujeres	Hombres
60–64 años	12–17	14–19
65–69 años	11–16	12–18
70–74 años	10–15	12–17
75–79 años	10–15	11–17
80–84 años	9–14	10–15
85–89 años	8–13	8–14
90–94 años	4–11	7–12

Si estás por debajo del rango de tu edad y sexo, tus piernas necesitan más fuerza.

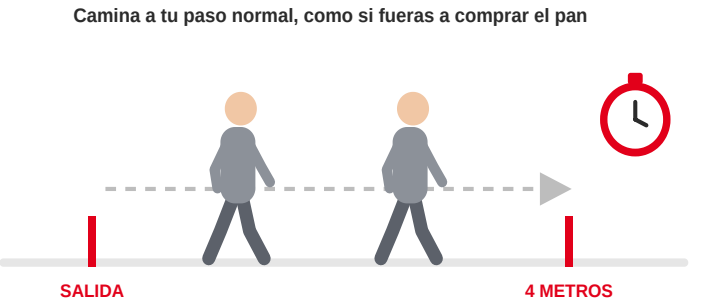
Otra forma de medirlo: cronometra cuánto tardas en levantarte y sentarte **5 veces** seguidas, lo más rápido que puedas y sin usar las manos. Según los criterios europeos de sarcopenia, **tardar más de 15 segundos** indica poca fuerza en las piernas[2].

? ¿Tienes acceso a un dinamómetro?

En algunos centros de salud y consultas miden la **fuerza de la mano** apretando un aparato llamado dinamómetro. Es una de las pruebas que usan los profesionales para detectar poca fuerza. Según los criterios europeos, se consideran valores bajos **menos de 27 kilos en los hombres y menos de 16 en las mujeres**[2]. Si te lo pueden medir, apunta el resultado.

2.4 Prueba 4. La velocidad al caminar

Lo deprisa que caminamos es uno de los mejores indicadores de salud: predice las caídas y la pérdida de autonomía[2]. Marca en el suelo dos líneas separadas **4 metros** y camina a tu paso de siempre, sin correr. Tu acompañante cronometra.



Mi resultado: ____ segundos. Tardar **más de 5 segundos** es una señal de alarma: coméntalo con tu médico[2].

2.5 Prueba 5. Tu peso

Pésate en ayunas, por la mañana, con poca ropa y compara con hace unos meses. **Perder más de un 5 % del peso en 6 meses sin proponértelo** (unos 3,5 kilos si pesabas 70) es una señal de alarma y a menudo lo primero que se pierde es músculo[15].

2.6 ¿Y ahora qué? El semáforo



VERDE

Todas las pruebas salen bien.
Sigue así y repítelas cada 3 meses.

ÁMBAR

Una prueba sale en zona de alerta.
Pon en práctica este libro y coméntalo en tu próxima visita.

ROJO

Varias pruebas en alerta, caídas o pérdida de peso.
Pide cita con tu médico de familia.

Están en zona de alerta: 4 puntos o más en las preguntas, pantorrilla por debajo de 31 cm, quedar por debajo de tu rango en la silla o tardar más de 15 segundos en levantarte 5 veces, tardar más de 5 segundos en los 4 metros y perder peso sin querer. Sea cual sea tu color, este libro está pensado para ti.

Tu hoja de seguimiento

Repite las pruebas **cada 3 meses**, con la misma silla y a la misma hora y apunta los resultados:

Prueba	Fecha: ____	Fecha: ____	Fecha: ____	Fecha: ____
Preguntas (puntos)				
Pantorrilla (cm)				
Silla 30 s (veces)				
Silla 5 veces (s)				
Caminar 4 m (s)				
Peso (kg)				

Mito o realidad

MITO: «Si no me duele nada y hago vida normal, mis músculos están bien».

REALIDAD: La pérdida de fuerza avanza despacio y sin dolor: muchas veces no se nota hasta que llega una caída. Por eso conviene medirla[2].

Reto de la semana

Busca un acompañante, haz las cinco pruebas y apunta los resultados en tu hoja. Ponte un recordatorio para repetirlas dentro de 3 meses.

Paco: —Ocho veces en 30 segundos… Para mi edad debería levantarme por lo menos once.

Carmen: —Pues ya sabes de dónde partes. Ahora viene lo bueno: aprender a comer y a moverse para subir ese número.

En resumen

- Con una silla, un cronómetro y una cinta métrica puedes hacerte en casa las pruebas que usan los profesionales.
- No sirven para diagnosticar, sino para detectar señales de alarma. Si varias salen alteradas, habla con tu médico.
- Repítelas cada 3 meses y apunta los resultados para ver cómo mejoras.

PARTE II

Comer para estar fuertes



El músculo se construye con lo que comemos. En esta parte verás cuánta proteína necesitas y cómo repartirla, qué hacer cuando cuesta comer y qué otros nutrientes cuidan tus músculos.

3 **La proteína, los ladrillos del músculo**

4 **Cuando cuesta comer**

5 **Otros aliados del músculo**

CAPÍTULO 3

La proteína, los ladrillos del músculo



Carmen: —Paco, ¿qué has desayunado hoy?

Paco: —Lo de siempre: un café con leche y unas galletas. Y a mediodía, mi buen plato de lentejas.

Carmen: —Pues con ese desayuno tus músculos se quedan a dos velas hasta la hora de comer…

3.1 Los ladrillos del músculo

Si el músculo fuera una casa, las proteínas serían sus ladrillos. Están formadas por piezas más pequeñas, los **aminoácidos**. Algunos no los puede fabricar el cuerpo y hay que tomarlos con la comida: son los esenciales y entre ellos destaca la **leucina**, la «llave» que pone en marcha la fabricación de músculo[16,17]. La leche y sus derivados son especialmente ricos en ella[16].

3.2 ¿Cuánta proteína necesito?

Durante años se ha recomendado a todos los adultos 0,8 gramos de proteína por kilo de peso al día. Pero hoy sabemos que las personas mayores necesitan **más**[17]. Los expertos europeos recomiendan a partir de los 65 años[17,12]:

- **Si estás sano:** entre 1 y 1,2 gramos por kilo al día.
- **Si haces ejercicio:** al menos 1,2 gramos por kilo.
- **Con algunas enfermedades agudas o crónicas:** habitualmente entre 1,2 y 1,5 gramos por kilo, siempre adaptado a cada persona (con la enfermedad del riñón es al revés: mira el capítulo 9).

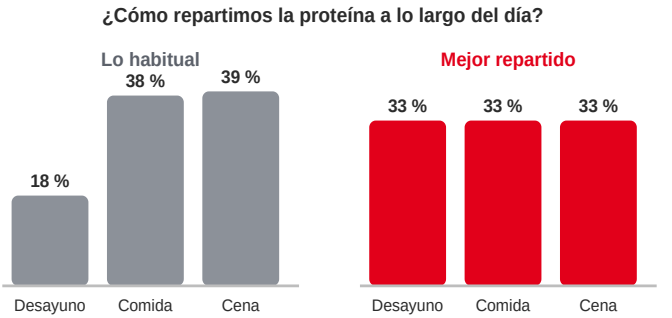
Si pesas…	Necesitas al día (sano)	Con una enfermedad
50 kg	50–60 g	60–75 g
60 kg	60–72 g	72–90 g
70 kg	70–84 g	84–105 g
80 kg	80–96 g	96–120 g
90 kg	90–108 g	108–135 g

¡Ojo! Si tienes problemas de riñón

Las personas con una enfermedad grave del riñón pueden necesitar limitar la proteína[17]. Sigue siempre las indicaciones de tu médico o de tu nutricionista (lo veremos en el capítulo 9).

3.3 No solo cuánta: también cuándo

El músculo aprovecha mejor la proteína si recibe **una buena ración varias veces al día**. Los expertos recomiendan unos **25 a 30 gramos en cada comida principal**[17]. Pero solemos hacer justo lo contrario: casi toda la proteína se concentra en la comida y la cena, mientras que el desayuno se queda muy corto[18].



Reparto habitual de la proteína del día comparado con un reparto equilibrado[18].

En ese estudio, las personas mayores que repartían mejor la proteína entre desayuno, comida y cena tenían más músculo[18]. Y hay otro buen momento: **después del ejercicio de fuerza**, porque ejercicio y proteína se potencian entre sí[12].

3.4 Animal y vegetal

La proteína está en la carne, el pescado, los huevos y los lácteos, pero también en las legumbres, los frutos secos o la soja. La de origen animal es, en general, más completa. Pero si **combinas distintas fuentes**, unas completan a otras y la mezcla mejora mucho[16]. Nuestra cocina lo hace sin saberlo: lentejas con arroz o garbanzos con huevo duro.

3.5 Contar la proteína de 10 en 10

No hace falta pesar la comida. Piensa en **«fichas» de 10 gramos de proteína**. Cada una de estas cantidades aporta unos 10 gramos:



1 huevo y medio
(80 g)



3 claras
de huevo



½ ración de carne
o pescado (50–60 g en crudo)



1 lata pequeña
de atún o salmón



¼ de taza de legumbre
(40–55 g en crudo)



1 puñado y medio
(40–50 g) de cacahuetes
o almendras



1 filete de tofu
(70–90 g)



2–3 lonchas
de jamón curado



3 cucharadas de
leche desnatada en polvo

Cantidades que aportan unos 10 gramos de proteína.

El objetivo: **unas 3 fichas en cada comida principal**, es decir, unos 25–30 gramos[17]. Así podría quedar un día cualquiera:

DESAYUNO	COMIDA	CENA
Café con leche con 3 cucharadas de leche en polvo **Tostada con 2–3** lonchas de jamón **1 puñado y medio** de cacahuetes o almendras	**Filete de pollo o pescado** (100–120 g en crudo) **Guarnición de garbanzos** (¼ de taza en crudo)	**Tortilla de 3 huevos** **Tomate aliñado con** 1 lata pequeña de atún
10 10 10	10 10 10	10 10 10
≈ 30 g de proteína	**≈ 30 g de proteína**	**≈ 30 g de proteína**

Fíjate en el desayuno: con unas cucharadas de leche en polvo en el café, algo de proteína en la tostada y un puñado y medio de frutos secos pasas de casi nada a unas tres fichas. En el capítulo 4 verás más ideas para enriquecer los platos de siempre y en la Parte V, recetas fáciles.

Mito o realidad

MITO: «Comer más proteína estropea los riñones».

REALIDAD: En personas sin enfermedad del riñón, las dietas altas en proteína no cambiaron la función renal más que las normales[19]. Si ya tienes una enfermedad grave del riñón, sigue las indicaciones de tu médico[17].

Mito o realidad

MITO: «Los huevos son malos para el corazón».

REALIDAD: En grandes estudios con cientos de miles de personas, comer hasta un huevo al día no se relacionó con más enfermedad del corazón[20]. Además, el huevo es barato, fácil de masticar y rico en proteína.

Reto de la semana

Cuenta durante una semana las fichas de proteína de tu desayuno. Si tienes menos de 2, añade una: leche en polvo en el café, un huevo, jamón o queso en la tostada, o un puñado y medio de cacahuetes o almendras.

L _____ · M _____ · X _____ · J _____ · V _____ · S _____ · D _____

Paco: —O sea, que mi café con galletas no llega ni a una ficha…

Carmen: —¡Exacto! Mañana te preparo una tostada con tomate y jamón y un café bien cargadito de leche.

En resumen

- Las personas mayores necesitan al menos 1–1,2 g de proteína por kilo al día y más si están enfermas o hacen ejercicio.
- Repártela: unos 25–30 g en cada comida principal, sin olvidar el desayuno ni la cena.
- Combina proteínas animales y vegetales.
- Cuenta de 10 en 10: unas 3 fichas por comida.

CAPÍTULO 4

Cuando cuesta comer



Paco: —Carmen, lo de las tres fichas lo entiendo… pero es que no tengo hambre. Desde que vivo solo, con un plato pequeño ya voy servido.

Carmen: —Pues entonces no se trata de comer más, Paco, sino de que lo poco que comas valga más.

A muchas personas mayores les cuesta comer: tienen poca hambre, se llenan enseguida, les cuesta masticar o comer solas les quita las ganas. Este capítulo es para ellas.

4.1 ¿Por qué con los años se come menos?

Con la edad cambian cosas en el cuerpo que nos hacen comer menos, a veces sin darnos cuenta[48]:



- Menos hambre, menos sed y la sensación de llenarnos antes.
- Menos olfato y menos gusto: la comida apetece menos.
- Un intestino más lento.
- Enfermedades y muchos medicamentos a la vez, que pueden quitar el apetito.
- Con quién vivimos, quién hace la compra y quién cocina[22].

A esto se suman los problemas de la boca: perder dientes o llevar una dentadura que no ajusta dificulta masticar. Y la sarcopenia afecta también a los músculos de masticar y tragar. Así se forma un

círculo vicioso: menos músculo, más dificultad para comer y menos comida para el músculo[21].

4.2 La señal de alarma: perder peso sin querer

En las personas mayores, adelgazar sin proponérselo nunca es buena noticia: el cuerpo está tirando de sus reservas y entre ellas está el músculo. Recuerda la señal del capítulo 2: **perder más de un 5 % del peso en 6 meses sin intentarlo**[15]. Si pesabas 60 kilos, son 3 kilos; si pesabas 80, son 4.

> **¡Ojo!**
>
> Si has perdido peso sin querer, si la ropa te queda cada vez más holgada o si llevas días comiendo mucho menos, coméntalo con tu médico o tu nutricionista. Y no te pongas a dieta ni te prohíbas alimentos por tu cuenta: a esta edad, eso puede hacer que comas todavía menos[48].

4.3 Que cada bocado valga más

Cuando cuesta comer, no hay que obligarse a comer platos enormes. La solución es **enriquecer** lo de siempre: añadir ingredientes que aporten proteína y energía sin aumentar mucho la cantidad[48].

LO DE SIEMPRE	ENRIQUECIDO
Sopa de pasta	+ un puñado de garbanzos y un huevo duro rallado
Crema de verduras	+ queso fresco y 2 cucharadas de leche en polvo
Tortilla francesa	→ tortilla de atún y gambas
Verduras al horno	+ bechamel y queso gratinado
Tomate aliñado	+ atún en lata y aceitunas
Yogur desnatado	→ yogur entero con 2 cucharadas de almendra molida

Ideas para enriquecer los platos de siempre[48].

Más trucos sencillos[48]:

- **Café con leche:** con leche entera y 2 cucharadas de leche desnatada en polvo.
- **Puré de verduras:** con patata, queso y huevo.
- **Papilla de cereales:** con leche entera y 3 cucharadas soperas de leche en polvo.

Cuando hay poco apetito, no es momento de productos «light»: la leche y el yogur enteros, un poco de queso o unos frutos secos molidos también suman[48].

Un batido casero para la merienda

Pasa por la batidora un vaso de leche o un yogur, una fruta madura (un plátano, unas fresas…) y una cucharada de crema de frutos secos. Con 3 cucharadas de leche en polvo, le sumas una ficha más de proteína.

Mito o realidad

MITO: «A mi edad es normal comer poco. Con la edad se necesita menos».

REALIDAD: Es verdad que con los años suele haber menos apetito, pero la proteína que necesitamos no baja: sube[17]. Si comes poco, cada bocado tiene que aportar más.

4.4 Cuando cuesta masticar

Quien tiene problemas en los dientes tiende a dejar la carne, la fruta y la verdura, justo alimentos muy valiosos y a cambiarlos por productos blandos que muchas veces tienen mucha grasa y azúcar y pocas vitaminas[21].

No hay que renunciar a la proteína, sino elegir formas fáciles de masticar: **huevos** (revueltos, en tortilla, pasados por agua), **pescado**, **carne picada o bien guisada**, **legumbres en crema o en puré**, quesos frescos, yogures y tofu.

Y cuida tu boca: revisa la dentadura con regularidad, aunque lleves prótesis, y límpiala cada día. Arreglar la boca y cuidar la alimentación a la vez ayuda a comer mejor[21].

¡Ojo! Si te atragantas

Si toses al comer o beber, te atragantas a menudo o te cambia la voz, coméntalo con tu médico: puede ser dificultad para tragar. Lo veremos en el capítulo 9[48].

4.5 Comer solo, comer acompañado

Comer es también uno de los grandes momentos de la vida social. En varios estudios, las personas mayores en riesgo de desnutrición comían solas con más frecuencia y comer solo se relacionaba a menudo con más tristeza. En los hombres viudos, perder la compañía en la mesa llevaba a hacer menos comidas y a cocinar menos[22].

No siempre es malo: hay quien vive solo y disfruta tranquilamente de sus comidas[22]. Pero si a ti te quita las ganas, busca compañía siempre que puedas: una comida a la semana con un vecino o la familia, el comedor del centro de mayores o cocinar con otras personas.

4.6 ¿Y si me sobran kilos?

Muchas personas con kilos de más piensan que lo primero es ponerse a dieta. Pero a esta edad, comer menos también hace perder músculo. Por eso, cualquier plan para adelgazar debe ir **siempre acompañado de ejercicio de fuerza y suficiente proteína**[12]. En un estudio con personas mayores con obesidad que hicieron dieta, las que añadieron ejercicio de fuerza perdieron mucho menos músculo que las que solo caminaban o pedaleaban[23]. Hazlo siempre con la ayuda de un profesional.

4.7 ¿Y los batidos de farmacia?

Si, a pesar de todo, no llegas a comer lo suficiente, tu médico o tu nutricionista pueden recomendarte **suplementos nutricionales**: batidos especiales ricos en proteína y energía. Pueden ayudar mucho a las personas más frágiles o desnutridas[17]. Pero son una ayuda, no un sustituto de la comida. Hablaremos de ellos en el capítulo 9.

Reto de la semana

Enriquece un plato al día con alguna idea de este capítulo: garbanzos en la sopa, queso en la crema, leche en polvo en el café… Y organiza al menos una comida acompañado.

Paco: —Pues el jueves me vengo a comer al centro de mayores contigo. Y a mi sopa le voy a echar garbanzos y huevo, como hacía mi madre.

Carmen: —¡Esa es la actitud! Tu madre sabía de nutrición antes que nadie.

En resumen

- Con los años es frecuente tener menos apetito. Los dientes, los medicamentos y la soledad también influyen.
- Perder más de un 5 % del peso en 6 meses sin querer es una señal de alarma.
- Si cuesta comer, enriquece los platos de siempre.
- Cuida tu boca y elige proteínas fáciles de masticar.
- Comer acompañado ayuda a comer mejor.
- Si te sobran kilos, adelgaza siempre con ejercicio de fuerza, proteína y ayuda profesional.

CAPÍTULO 5

Otros aliados del músculo



Carmen: —Venga, Paco, abrígate que nos vamos a dar un paseo. Hace un sol estupendo.

Paco: —¿Ahora? Si estoy muy a gusto en casa…

Carmen: —Por eso mismo. Tus músculos necesitan proteína, pero también sol, agua y unas cuantas cosas más.

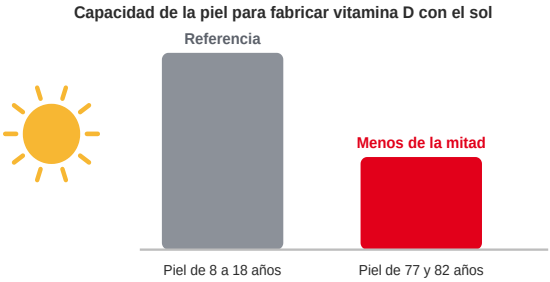
La proteína es la protagonista, pero no juega sola. Hay otros nutrientes y hábitos que también cuentan. Aquí te explicamos cómo conseguirlos, sobre todo con la comida y con el día a día.

5.1 Comer lo suficiente

El primer aliado es el más sencillo: comer lo suficiente. Cuando comemos menos energía de la que gastamos, el cuerpo tira de sus reservas, también del músculo[12]. Por eso, salvo que un profesional te lo indique, no hagas dietas por tu cuenta.

5.2 La vitamina D, la vitamina del sol

La vitamina D ayuda a mantener los huesos fuertes y también es importante para el músculo[24]. La mayor parte no viene de la comida: la **fabrica la piel cuando le da el sol**. Pero con los años la piel pierde capacidad: fabrica menos de la mitad que la de una persona joven[25].



Con la edad, la piel fabrica menos de la mitad de vitamina D con el sol[25].

Por eso la falta de vitamina D es muy frecuente a esta edad, sobre todo en quien sale poco a la calle o vive en una residencia[41]. Cuando falta,

el músculo funciona peor y corregirla mejora un poco la fuerza[24] y ayuda a prevenir caídas[26].

¿Qué puedes hacer? Salir a la calle a diario y pasear a la luz del día (con cuidado en las horas de más calor). Ayuda, pero no siempre basta: en invierno, con la piel muy tapada o con los años, el sol puede no ser suficiente. Si tienes alguno de esos riesgos, pide a tu médico que revise tus niveles: él te dirá si necesitas un suplemento.

> **¡Ojo! Más no es mejor**
>
> No tomes vitamina D por tu cuenta ni en dosis altas: las dosis muy altas no protegieron de las caídas, sino al contrario[26]. Consulta siempre a tu médico.

5.3 El pescado azul

El pescado azul (sardina, caballa, salmón, boquerón…) aporta proteína de calidad y grasas saludables omega-3. Es un gran alimento y conviene tomarlo a menudo. Otra cosa son las cápsulas de omega-3: por ahora, no está demostrado que aumenten el músculo[27,28]. Pero sí tienen otras ventajas para la salud, que verás en el capítulo 9.

5.4 El calcio y los huesos

Músculo y hueso van de la mano: cuando el músculo se debilita, aumentan las caídas y las fracturas[2]. A partir de los 60 años se recomienda tomar unos **1.000 miligramos de calcio al día**[29], sobre todo con leche, yogur y queso, y también con legumbres, frutos secos y algunas verduras de hoja. Tres raciones de lácteos al día son una buena base.

5.5 La vitamina B12

Está en la carne, el pescado, los huevos y los lácteos. A esta edad falta con frecuencia: el estómago la absorbe peor, se come menos carne y algunos medicamentos muy habituales, como la **metformina** (para la diabetes), dificultan su absorción[48,58]. Si los tomas desde hace tiempo, pregunta a tu médico si conviene mirarla en el próximo análisis.

5.6 La fibra y el intestino

Se recomiendan entre 25 y 30 gramos de fibra al día, que están en las frutas, las verduras, las legumbres, los frutos secos, el pan y los cereales integrales. Si falta, sobre todo si además se bebe poco y se hace poco ejercicio, aparece con facilidad el estreñimiento[48]. Los potajes de legumbres aportan a la vez fibra y proteína.

En el intestino vive una enorme comunidad de bacterias, la **microbiota**, que influye en la digestión, en las defensas y quizá también en el músculo. Todavía se está estudiando, pero sabemos que una alimentación variada y la actividad física la cuidan[30].

5.7 Beber sin tener sed

Con la edad se tiene menos sed y muchas personas mayores beben muy poco. Se recomienda beber **al menos 1,6 litros de líquidos al día las mujeres y 2 litros los hombres**: agua, pero también leche, infusiones o caldos[48].



Algunos trucos[48]:

- **No esperes a tener sed:** bebe poco a poco y ten una botella siempre a la vista.
- **Dale sabor:** infusiones, caldos, agua con limón, menta o trocitos de fruta, o agua con gas.
- Con el calor o después del ejercicio, uno o dos vasos más. Y con cada medicamento, un vaso entero.
- Si tienes pérdidas de orina, no dejes de beber: bebe más por la mañana y menos en las 2–3 horas antes de acostarte.

¡Ojo!

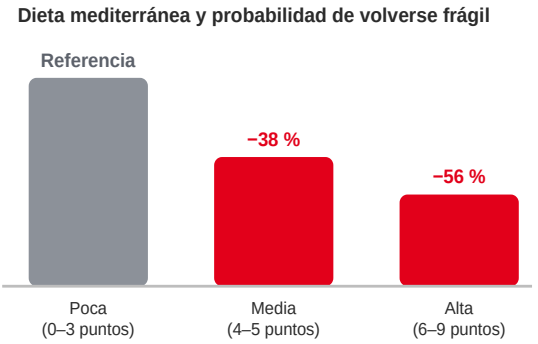
Si tienes una enfermedad grave del riñón o del corazón, tu médico te dirá cuánto puedes beber[48].

5.8 ¿Y el vinito?

Es preferible evitar el alcohol, también el vino y la cerveza: su consumo es uno de los factores de riesgo de caídas[42]. Si te apetece algo distinto, prueba con agua con gas y una rodaja de limón.

5.9 Todo junto: la dieta mediterránea

No hace falta pensar en cada nutriente por separado. Nuestra dieta de siempre, la mediterránea, ya reúne casi todo: legumbres, pescado, aceite de oliva, verduras, frutas, frutos secos y lácteos. Las personas mayores que más la siguen tienen menos probabilidad de volverse frágiles[31].



Seguir la dieta mediterránea se asocia a menos fragilidad[31].

Si a la dieta mediterránea le sumas suficiente proteína en cada comida, tienes la mejor fórmula para tu músculo.

Mito o realidad

MITO: «Con un probiótico de la farmacia recuperaré el músculo».

REALIDAD: Los resultados prometedores se han visto sobre todo en ratones. En personas mayores todavía no está demostrado[30]. Lo que sí funciona es comer bien y moverse.

Reto de la semana

Sal a pasear a la luz del día al menos 5 días y ten una botella de agua a la vista en casa. Apunta cada día los vasos que bebes: L _____ · M _____ · X _____ · J _____ · V _____ · S _____ · D _____

Paco: —Pues el paseo me ha sentado de maravilla. Y he pedido cita al médico para que me mire la vitamina D.

Carmen: —Muy bien hecho. Y esta noche, sardinas.

En resumen

- Come lo suficiente: sin energía, el cuerpo tira del músculo.
- Sal cada día a la luz del sol. La vitamina D, solo si te la indica el médico.
- Pescado azul a menudo; las cápsulas de omega-3 no son un milagro para el músculo.
- Cuida el calcio (lácteos), la vitamina B12 y la fibra.
- Bebe sin esperar a tener sed y mejor sin alcohol.
- Dieta mediterránea con suficiente proteína: la mejor fórmula.

PARTE III

Moverse para estar fuertes



La comida aporta los ladrillos, pero es el ejercicio el que le dice al músculo que tiene que construir. En esta parte verás por qué la fuerza es la mejor medicina, aprenderás una rutina sencilla para hacer en casa y sabrás cómo prevenir las caídas.

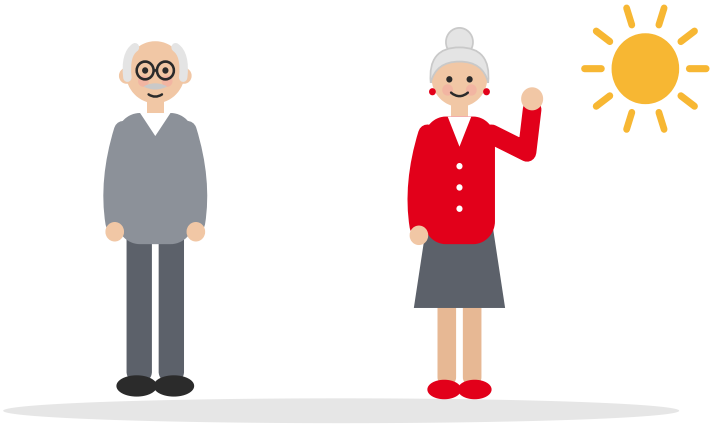
6 **La fuerza, la mejor medicina**

7 **Tu rutina en casa**

8 **Prevenir caídas**

CAPÍTULO 6

La fuerza, la mejor medicina



Paco: —Yo ya camino un rato casi todos los días. Con eso basta, ¿no?

Carmen: —Caminar es estupendo, Paco. Pero a tus piernas les falta algo más: fuerza. Y eso no se consigue solo andando.

6.1 El músculo necesita un motivo para crecer

La proteína es el material de construcción, pero hace falta además una orden de «¡a construir!». Esa orden es el **ejercicio de fuerza**: el que hace trabajar a los músculos contra una resistencia, como levantar un peso, estirar una goma elástica, subir escaleras o levantarse de una silla.

Los expertos lo tienen claro: con los años y el sillón se pierde fuerza, pero con ejercicio esa pérdida se frena y además mejoran la movilidad y la energía[32]. Las personas mayores que hacen ejercicio de fuerza[33]:

- ganan mucha fuerza;
- se levantan de la silla con más facilidad;
- caminan algo más deprisa y se manejan mejor en las tareas de cada día;
- y, si tienen artrosis, sienten **menos dolor**.

Y los beneficios van más allá del músculo: quienes hacen fuerza tienen menos riesgo de enfermedades del corazón, diabetes y cáncer[34].

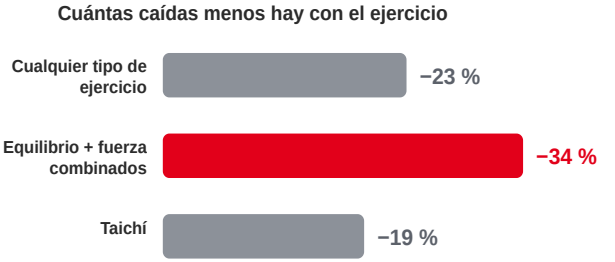
? ¿Sabías que…?

El ejercicio de fuerza se ha usado con éxito en personas de residencias de hasta 103 años y en personas operadas de cadera[32]. ¿Recuerdas a los nonagenarios del capítulo 1 que casi triplicaron su fuerza[11]? Nunca es tarde.

6.2 ¿Y caminar no es suficiente?

Caminar es buenísimo para el corazón, el ánimo y el peso. Pero **no basta para mantener el músculo**[32]. Lo ideal es combinar: caminar y, además, ejercicios de fuerza y equilibrio, que mejoran las tareas del día a día y previenen las caídas[35].

Las caídas son uno de los grandes enemigos de la autonomía y el ejercicio es su mejor freno[36]:



Reducción del número de caídas con distintos tipos de ejercicio[36].

6.3 Lo que recomienda la OMS

Para las personas de 65 años o más, también con enfermedades crónicas[35]:

- **Actividad aeróbica:** 150 a 300 minutos a la semana de actividad moderada (caminar a buen paso, bailar, nadar, bicicleta…).
- **Fuerza:** al menos 2 días a la semana, trabajando todos los grandes músculos.
- **Equilibrio y fuerza combinados:** al menos 3 días a la semana.
- **Menos tiempo sentado.**



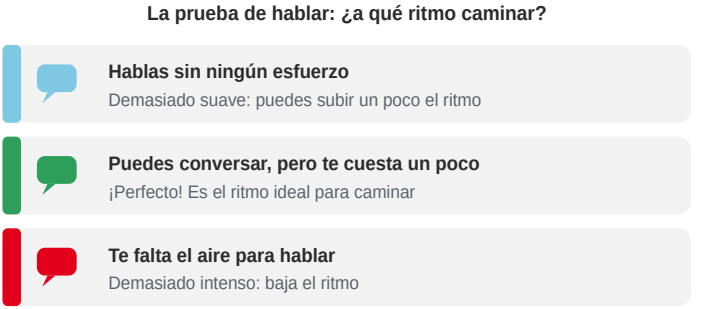
Ejemplo de semana. En el capítulo 7 aprenderás a hacerlo en casa.

¿Te parece mucho? No te agobies: **algo es mejor que nada**. Si ahora no llegas, empieza con poco y ve subiendo. Cada persona debe ser tan activa como su capacidad le permita[35]. 150 minutos son, por ejemplo, 30 minutos al día cinco días.

6.4 ¿Con cuánto esfuerzo?

Los expertos recomiendan hacer fuerza **2 o 3 veces por semana**, con un día de descanso entre medias; empezar con pocas repeticiones e ir subiendo hasta 8 a 12 de cada ejercicio; y que, poco a poco, **cueste**: siempre con buena técnica y sin dolor[32].

Para caminar, usa la **prueba de hablar**: ve a un ritmo que te permita conversar, pero que te cueste un poco[37,32].



6.5 Con seguridad

El ejercicio de fuerza bien hecho es seguro para las personas mayores y se puede adaptar a quien tiene fragilidad u otras enfermedades[38]. Para empezar a caminar a buen paso, en general no hace falta revisión médica si no hay contraindicaciones[35]. Ten en cuenta:

- **No aguantes la respiración** mientras haces fuerza[32,37].
- **Empieza suave** y avanza poco a poco: una pequeña lesión al principio puede hacerte abandonar[32].
- Descansa entre series y avanza solo si te encuentras bien[38].
- Si notas dolor en el pecho, mareo, mucha falta de aire o palpitaciones, **para** y consulta a tu médico.

¡Ojo! Consulta antes a tu médico si…

…tienes una enfermedad del corazón no controlada, la tensión muy alta sin controlar, diabetes, marcapasos o desfibrilador, problemas importantes de huesos o articulaciones. A veces el ejercicio intenso está contraindicado y otras debe adaptarlo un profesional[38]. Con la tensión alta pero controlada, la fuerza es en general segura[38].

Mito o realidad

MITO: «A mi edad, levantar peso es peligroso. Y si me duelen las rodillas, mejor no hacer nada».

REALIDAD: El ejercicio de fuerza bien hecho es seguro[38] y en la artrosis incluso reduce el dolor[33]. Lo peligroso es no hacer nada.

6.6 Menos sillón y más movimiento

Además de hacer ejercicio, conviene pasar menos tiempo sentado: cambiarlo por cualquier actividad, aunque sea ligera, ya ayuda[35]. Y hay margen: en España, casi 4 de cada 10 personas de 65 a 69 años son sedentarias en su tiempo libre[1].

Ideas: levántate a dar un paseo por casa cada rato, aprovecha los anuncios de la tele para levantarte de la silla unas cuantas veces, habla por teléfono de pie, sube escaleras cuando puedas y haz a pie los recados cercanos.

6.7 Ejercicio y proteína: el equipo perfecto

Ejercicio y proteína se potencian entre sí[12]. Quien hace ejercicio necesita algo más de proteína[17] y tomar un alimento con proteína después de la sesión de fuerza (por ejemplo, un yogur con fruta o un vaso de leche) ayuda al músculo a aprovecharla[12]. Después de un paseo no hace falta nada especial: basta con que tu siguiente comida lleve su ración de proteína.

Reto de la semana

Cada vez que veas la tele, aprovecha los anuncios para levantarte de la silla y volver a sentarte 5 veces. Y sal a caminar al menos 3 días a un ritmo en el que puedas hablar, pero te cueste un poco. Si tienes alguna situación del recuadro «¡Ojo!», consulta antes a tu médico.

Paco: —O sea, que el paseo está bien, pero tengo que añadir la fuerza. ¿Y eso cómo se hace sin ir al gimnasio?

Carmen: —Con una silla, una botella de agua y ganas. ¡Te lo enseño en el próximo capítulo!

En resumen

- El ejercicio de fuerza es la orden que le dice al músculo que construya. Funciona a cualquier edad.
- Mejora la fuerza, facilita levantarse de la silla, reduce el dolor de la artrosis y es seguro si se hace bien.
- Caminar es muy bueno, pero hay que sumarle fuerza y equilibrio, que reducen las caídas.
- Empieza poco a poco, no aguantes la respiración y consulta si tienes alguna enfermedad importante.
- Pasa menos tiempo sentado y acompaña el ejercicio con proteína.

CAPÍTULO 7

Tu rutina en casa



Paco: —¿Y esto es todo? ¿Una silla y dos botellas de agua?

Carmen: —Y tus ganas, Paco. Con esto se puede hacer una rutina completa en casa. La han diseñado expertos en envejecimiento y la usan médicos y fisioterapeutas.

Te proponemos una rutina para hacer en casa, sin aparatos, basada en **Vivifrail**, un programa de ejercicio para personas de 70 años o más creado para prevenir la fragilidad y las caídas[39]. Trabaja a la vez **fuerza, equilibrio, flexibilidad y resistencia**[40] y tiene **varios niveles** para que cada persona empiece donde está[39].

7.1 Antes de empezar

- Un sitio **bien iluminado y sin obstáculos**, **ropa cómoda** y **calzado deportivo**[40].
- Una **silla firme**, sin ruedas y una mesa o una pared donde apoyarte.

El material

Rueda	Material[40]
A	Una pelota de goma o antiestrés, 2 botellas de agua y una tobillera lastrada de 500 gramos.
B y B+	Una pelota de goma o antiestrés y 2 botellas de agua.
C y C+	2 botellas de agua, una toalla y cinta adhesiva.
D	2 botellas de agua, una toalla y un globo.

¡Ojo! No empieces sin consultar a tu médico si…

…has tenido hace poco un infarto o una angina de pecho; tienes arritmias, tensión alta o bajadas de tensión sin controlar; una enfermedad grave del corazón o de los pulmones; una trombosis reciente; diabetes o bajadas de azúcar sin controlar; o una fractura en el último mes[39].

Para inmediatamente si notas dolor, falta de aire, mareo o palpitaciones[40].

¿Cuánta agua lleva mi «pesa»?

Las botellas son tus pesas. Ajusta su peso así[39,40]:

1. Llena 2 botellas de medio litro y comprueba si puedes levantarlas **unas 30 veces** seguidas.
2. Pon o quita agua hasta que esas 30 veces te cuesten **cierto esfuerzo**. Ese es tu peso.
3. En la rueda harás series de 12. Si no las completas, quita agua; si te resultan fáciles, añade.
4. A las **6 semanas** pon un poco más de agua.



Muy fácil: añade agua

Unas 30 veces con cierto esfuerzo: ¡ese es!

No llegas a 30: quita agua

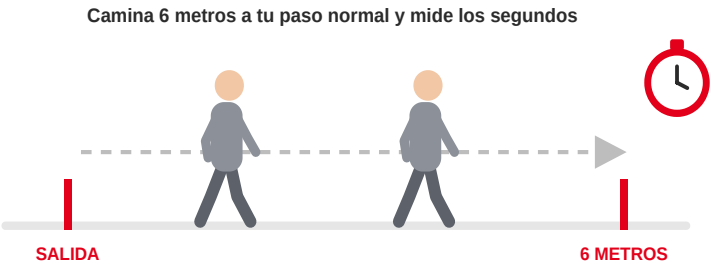
7.2 ¿Cuál es mi nivel?

A	No puedes levantarte solo de la silla o pasas mucho tiempo en la cama.
B	Caminas con dificultad o con ayuda.
C	Tienes ligeras dificultades al caminar, al levantarte o con el equilibrio.
D	No tienes limitaciones, o son mínimas[39].

La prueba de los 6 metros

No es la misma prueba que la de los 4 metros del capítulo 2. Aquella sirve para detectar señales de alarma; esta, para elegir tu nivel en el programa de ejercicio[2,39].

Lo ideal es que te valore tu médico, tu enfermera o tu fisioterapeuta. Pero hay una forma sencilla: **mide cuánto tardas en caminar 6 metros** a tu paso normal. Hazlo dos veces, con alguien que te cronometre, y quédate con el mejor tiempo[39].



Tiempo en 6 m	Velocidad	Tu rueda
Más de 12 s	Menos de 0,5 m/s	A
Entre 7,5 y 12 s	De 0,5 a 0,8 m/s	B
Entre 6 y 6,7 s	De 0,9 a 1 m/s	C
Menos de 6 s	Más de 1 m/s	D

Nivel según el tiempo en caminar 6 metros[39].

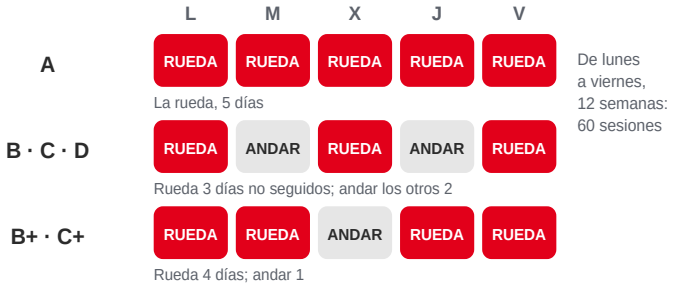
Ante la duda, **empieza por el nivel más fácil**: siempre podrás subir.

Si tienes riesgo de caídas, tu rueda lleva «+»

Hay riesgo de caídas si te has caído 2 o más veces en el último año (o 1 vez y necesitaste atención médica), si tardas más de 7,5 segundos en los 6 metros o si tienes problemas de memoria diagnosticados[39]. Si eres del nivel B o C, harás la misma rueda, pero **4 días a la semana** en vez de 3: es el B+ o el C+[40]. Coméntalo con tu médico.

7.3 Tu semana

El programa dura **12 semanas, de lunes a viernes**. Unos días harás la **rueda** y otros solo **caminarás**[40]:



? Cómo leer las ruedas

«3 × 12» quiere decir 3 series de 12: haz el movimiento 12 veces, descansa, otras 12, descansa y otras 12. Los ejercicios se hacen en orden, del 1 al último.

Y en todas las ruedas[37,40]: **respira con normalidad**, sin aguantar el aire; **descansa entre series**; y camina a un ritmo en el que **puedas hablar**, pero te cueste un poco.

En las páginas siguientes tienes la rueda de cada nivel. Las ilustraciones son nuestras, pero reproducen los ejercicios y las cantidades del programa original[37,40]. Fotocopia la tuya y ponla donde la veas.

A Rueda A

5 días a la semana
Cada sesión: 30–45 min

Para quien no puede levantarse sola de la silla o pasa mucho tiempo en cama

1

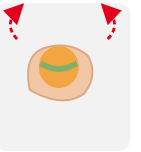


Caminar

Mirando al frente, apoya primero el talón. Hombros relajados.

Mira abajo

2



Apretar una pelota

Aprieta la pelota poco a poco, tan fuerte como puedas y relaja.

3 × 12 · descanso 1 min · cada mano

3



Levantar una botella

Sentado, dobla los codos llevando las botellas a los hombros y baja.

3 × 12 · descanso 1 min

4



Extensión de pierna

Sentado, estira la pierna en horizontal con la tobillera y bájala.

3 × 12 · descanso 1 min · cada pierna

5



Levantarse con ayuda

Levántate agarrado a los brazos de quien te ayuda, 1 s de pie y siéntate.

3 × 12 · descanso 1 min

6

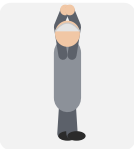


Caminar con los pies en línea

Junto a una pared, pasos en línea: talón tocando la punta del otro pie.

3 × 15 pasos · descanso 30 s

7



Estiramiento de brazos

Brazos arriba, manos entrelazadas, como para tocar el techo.

3 × 3 · descanso 30 s · mantén 10–12 s

Caminar: Solo cuando hayas ganado fuerza, con ayuda de otra persona o de un andador. Empieza con 5 veces 5–10 segundos y sube hasta 1–2 minutos seguidos.

B Rueda B y B+

B: 3 días no seguidos · B+: 4 días
Cada sesión: 45–60 min

Para quien camina con dificultad o con ayuda

1

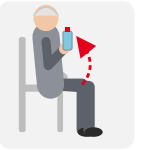


Caminar

Mirando al frente, apoya primero el talón. Hombros relajados.

Mira abajo

2

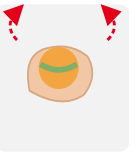


Levantar una botella

Sentado, dobla los codos llevando las botellas a los hombros y baja.

3 × 12 · descanso 1 min

3



Apretar una pelota

Aprieta la pelota poco a poco, tan fuerte como puedas y relaja.

3 × 12 · descanso 1 min · cada mano

4



Hacer como que te sientas

Frente a una mesa, agáchate como para sentarte y sube. Silla detrás.

3 × 12 · descanso 1 min

5



Puntas y talones

Junto a una mesa, 7 pasos de puntillas y 7 de talones.

3 × 14 pasos · descanso 1 min

6



Estiramiento de brazos con silla

Agarra el respaldo por detrás y adelanta el pecho.

3 × 3 · descanso 30 s · mantén 10 s

7



Estiramiento de brazos

Brazos arriba, manos entrelazadas, como para tocar el techo.

3 × 3 · descanso 30 s · mantén 10–12 s

Caminar: 5 veces de 2 a 5 minutos, descansando 1 minuto. Desde la semana 7, 3 veces 8 minutos.

C Rueda C y C+

C: 3 días no seguidos · C+: 4 días
Cada sesión: 45–60 min

Para quien tiene ligeras dificultades al caminar, al levantarse o con el equilibrio

1

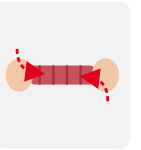


Caminar

Mirando al frente, apoya primero el talón. Hombros relajados.

Mira abajo

2



Estrujar una toalla

Escurre una toalla enrollada, apretando fuerte 2–3 segundos.

3 × 12 · descanso 1 min

3



Levantar una botella

Sentado, dobla los codos llevando las botellas a los hombros y baja.

3 × 12 · descanso 1 min

4

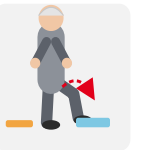


Levantarse de la silla

Levántate sin usar los apoyabrazos, 1 s de pie y vuelve a sentarte.

3 × 12 · descanso 1 min

5



Obstáculos

Pasa por encima de una marca en el suelo como si fuera un obstáculo.

8 × 5 obstáculos · descanso 1 min

6



Caminar haciendo ochos

Camina dibujando «ochos» entre 2 botellas separadas 1 metro.

3 × 2 vueltas · descanso 1 min

7



Estiramiento de piernas

Sentado, pierna estirada, punta del pie arriba; inclínate hacia delante.

3 × 6 · descanso 1 min · mantén 10–12 s

8



Estiramiento de brazos

Brazos arriba, manos entrelazadas, como para tocar el techo.

3 × 3 · descanso 1 min · mantén 10–12 s

Caminar: 3 veces 10 minutos, descansando 1 minuto. Desde la semana 7, 3 veces 15 minutos.

D Rueda D

3 días no seguidos
Cada sesión: 45–60 min

Para quien no tiene limitaciones o son mínimas

1

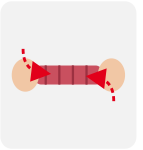


Caminar

Mirando al frente, apoya primero el talón. Hombros relajados.

Mira abajo

2

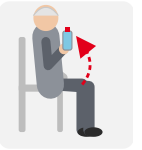


Estrujar una toalla

Escurre una toalla enrollada, apretando fuerte 2–3 segundos.

3 × 12 · descanso 1 min

3



Levantar una botella

Sentado, dobla los codos llevando las botellas a los hombros y baja.

3 × 12 · descanso 1 min

4



Levantarse de la silla

Levántate sin usar los apoyabrazos, 1 s de pie y vuelve a sentarte.

3 × 12 · descanso 1 min

5



Subir y bajar escaleras

Sube y baja escaleras, al principio agarrado a la barandilla.

3 × 20 escalones · descanso 1 min

6



Toques con un globo

Camina en línea recta dando toques a un globo de una mano a otra.

2 × 10 pasos · descanso 30 s

7



Caminar haciendo ochos

Camina dibujando «ochos» entre 2 botellas separadas 1 metro.

3 × 2 vueltas · descanso 1 min

8



Estiramiento de brazos

Brazos arriba, manos entrelazadas, como para tocar el techo.

3 × 3 · descanso 30 s · mantén 10–12 s

9



Estiramiento de piernas

Sentado, pierna estirada, punta del pie arriba; inclínate hacia delante.

3 × 6 · descanso 30 s · mantén 10–12 s

Caminar: 2 veces 20 minutos, descansando 1 minuto. Desde la semana 7, entre 30 y 45 minutos seguidos.

7.4 Doce semanas para ganar fuerza

- **Constancia antes que intensidad.** Las primeras semanas son para aprender los movimientos sin lesionarte[32].
- **Progresa:** a las 6 semanas, más agua en las botellas; desde la semana 7, más tiempo caminando[40].
- **Mide tu progreso:** al acabar, repite la prueba de los 6 metros.
- **Come proteína**, sobre todo después del ejercicio: un yogur o un vaso de leche es buena opción[40,12].

Tu hoja de seguimiento

Escribe **R** si ese día toca rueda o **A** si toca andar y táchala al hacerla. Al final de la semana, marca cómo te has sentido[40].

Semana	L	M	X	J	V	¿Cómo me he sentido?
1 Prueba de la botella						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
2						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
3						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
4						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
5						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
6 Más agua						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
7 Más tiempo andando						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
8						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
9						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
10						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
11						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro
12 Repite los 6 m						○ fácil ○ algo duro ○ muy duro

Mi nivel: _____ Agua en mis botellas: _____ ml 6 metros al empezar: _____ s A las 12 semanas: _____ s

Reto de la semana

Con alguien que te cronometre, mide tu tiempo en los 6 metros y descubre tu nivel. Prepara tus botellas y **completa tu primera semana**.

Paco: —He tardado 6 segundos y pico en los 6 metros. Carmen dice que soy de la rueda C. ¡Y la botella la he tenido que llenar casi entera!

Carmen: —¿Ves? Más fuerte de lo que pensabas. Los jueves, después de comer en el centro, salimos a caminar juntos. Así ninguno se escaquea.

Más allá de la rueda

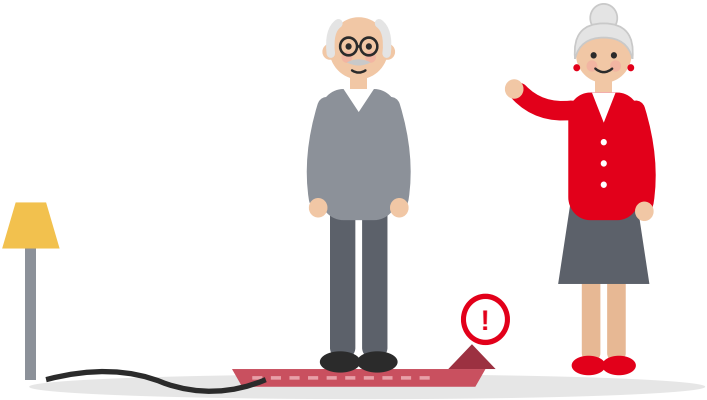
Vivifrail recomienda además moverse al menos **30 minutos al día, 5 días a la semana** (con un amigo, mejor), comer alimentos ricos en **proteína** y cuidar la cabeza: mantener las amistades y hacer actividades como leer el periódico, jugar a las cartas o hacer crucigramas[40].

En resumen

- Con una silla y dos botellas de agua puedes hacer en casa un programa de ejercicio completo.
- Antes de empezar, revisa cuándo debes consultar al médico y para si notas dolor, falta de aire, mareo o palpitaciones.
- Tu nivel (A, B, C o D) se puede estimar con la prueba de los 6 metros. Si eres del nivel B o C y tienes riesgo de caídas, tu programa es B+ o C+.
- Son 12 semanas, de lunes a viernes, combinando días de rueda y días de caminar.
- Respira con normalidad, descansa entre series y come proteína después del ejercicio.

CAPÍTULO 8

Prevenir caídas



Carmen: —Paco, esa alfombra con la esquina levantada y ese cable por medio son una trampa.

Paco: —Bah, llevan ahí toda la vida y nunca me he caído.

Carmen: —Eso mismo decía mi vecina Lola… hasta que se rompió la cadera.

Todo lo que has aprendido en este libro sirve para seguir haciendo tu vida con autonomía. Y pocas cosas amenazan tanto esa autonomía como una caída. La buena noticia es que **muchas caídas se pueden prevenir**. Te lo contamos apoyándonos en las guías mundiales de prevención de caídas[41] y en el documento del Ministerio de Sanidad, actualizado en 2026[42].

8.1 Una caída no es «cosa de la edad»

Cada año se caen alrededor de **3 de cada 10** personas mayores de 65 años y quien se cae una vez tiene más riesgo de volver a caerse[41,42]. En España, las caídas son la primera causa de muerte por accidente[42]:



Consecuencias de las caídas en las personas de 70 años o más en España, 2022. Adaptado del Ministerio de Sanidad[42].

Entre el 5 y el 10 % de las caídas acaban en fractura y cerca del 40 % de quienes se rompen la cadera no recuperan la autonomía que

tenían[42]. Y hay una consecuencia que no se ve: el **miedo a volver a caerse**. Muchas personas dejan de salir y de hacer cosas; al moverse menos, pierden músculo y equilibrio, con lo que el riesgo aumenta todavía más[42].

Casi nunca es un simple accidente: suelen sumarse varias causas[42]: la pérdida de fuerza, algunos medicamentos, el alcohol, ver u oír mal, marearse al ponerse de pie, los problemas de los pies, la soledad y los peligros de la casa y la calle. **Muchas se pueden cambiar.**

> **? Cuéntaselo a tu médico**
>
> Muchas personas mayores no cuentan sus caídas si no se lo preguntan[41]. No esperes: si te has caído, díselo a tu médico, aunque no te hayas hecho daño. Una caída puede ser la primera señal de otro problema de salud[41].

8.2 ¿Tengo riesgo de caerme?

Hazte estas tres preguntas, las mismas que el Ministerio ha incorporado a la atención primaria[41,42]:

1. **¿Me he caído en los últimos 12 meses?**
2. **¿Me noto inestable de pie o al caminar?**
3. **¿Me preocupa caerme hasta el punto de dejar de hacer cosas?**

Si contestas «sí» a alguna, pide a tu médico que valore tu equilibrio y tu forma de caminar[41]. Recuerda la prueba de los 4 metros del capítulo 2: tardar más de 5 segundos es una señal de riesgo[41]. Si el

riesgo es alto, los profesionales harán una valoración completa y un plan a tu medida. Eso reduce las caídas[43].

8.3 El ejercicio, lo primero

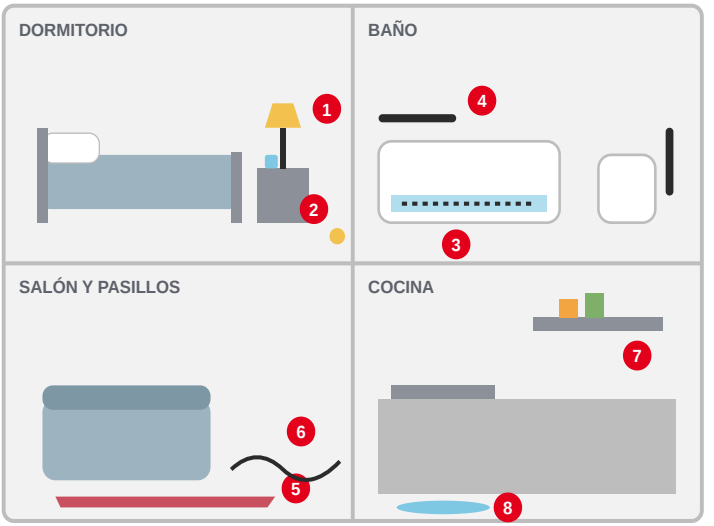
De todo lo que se puede hacer, el ejercicio es lo que más reduce las caídas[36] y también las fracturas[44]. Las guías piden[41]:

- Ejercicios de **equilibrio** y de movimientos de la vida diaria (levantarse, dar pasos, agacharse) y mejor si se suma fuerza o taichí.
- **Al menos 3 veces por semana**, cada vez un poco más difíciles.
- Durante **al menos 12 semanas** y mejor seguir: si se deja, los beneficios se pierden.

El programa del capítulo 7 cumple todas estas condiciones. Caminar es muy sano, pero caminar solo no basta para prevenir caídas[41].

8.4 Tu casa, sin trampas

Quitar los peligros de casa reduce las caídas[44]. Estos son los puntos clave que propone el Ministerio de Sanidad[42]:



1. Lámpara al alcance desde la cama; el agua y las gafas, a mano.
2. Luz de noche en el camino al baño.
3. Alfombrilla antideslizante en la ducha o la bañera.
4. Asideros en la ducha y junto al inodoro.
5. Alfombras fuera, o bien fijadas al suelo.
6. Cables recogidos junto a la pared.
7. Lo que más usas, entre la altura de los ojos y la de las caderas.
8. Suelo seco junto al fregadero.

Y además[42]: para alcanzar algo alto, usa una escalera estable con barra o pide ayuda, **nunca una silla**. En el baño, mejor plato de ducha que bañera; pregunta en tu ayuntamiento o tu comunidad autónoma si hay ayudas para cambiarla. Sillas y sillones firmes, con apoyabrazos. Y en las escaleras, pasamanos y buena luz.

Repasa tu casa

Marca la casilla cuando lo hayas comprobado. Adaptada del Ministerio de Sanidad[42].

Suelos	¿Hay que rodear muebles para pasar? *Deja el paso libre.*	☐
	¿Hay periódicos, zapatos o cajas por el suelo? *Recógelos.*	☐
	¿El suelo está abrillantado y resbala? *Usa productos que no resbalen.*	☐
Luz	¿Hay buena luz en toda la casa, de día y de noche? *Sin que deslumbre.*	☐
	¿Tienes interruptores a mano a la entrada de cada habitación?	☐
Baño	¿Te agarras a toalleros o grifos? *No sujetan: pon asideros.*	☐
Calzado y ropa	¿Usas en casa calzado cerrado con suela antideslizante? *Nada de chanclas ni ir descalzo.*	☐
	¿Llevas batas o pantalones que arrastran? *Mejor que no lleguen al suelo.*	☐
Animales	¿Tienes perro o gato sueltos? *Vigila que no se te crucen.*	☐

8.5 Pies, vista y oído

Usa calzado cómodo, de tu talla, que sujete bien el pie con cordones o velcro, con suela antideslizante. En casa, nada de ir descalzo, en calcetines o con zapatillas abiertas por detrás[42]. Si te duelen los pies, ve al podólogo[41].

Ver mal es un riesgo muy importante: revisa tu vista con regularidad y, si tienes cataratas, operarlas puede ayudar[41,44]. Las gafas progresivas dificultan ver dónde pisas y con gafas nuevas hay que tener cuidado los primeros días[41]. El oído también cuenta: el Ministerio recomienda revisar vista y oído cada año y usar las gafas y audífonos que necesites[42].

8.6 Los medicamentos

Algunos medicamentos aumentan el riesgo de caerse porque dan sueño, bajan la tensión o afectan al equilibrio: por ejemplo, las pastillas **para dormir o para los nervios**, algunos antidepresivos, los analgésicos potentes, algunos para la tensión o la próstata y los antihistamínicos que dan sueño[45]. Las guías recomiendan revisar la medicación de quien tiene riesgo de caídas[41,42].

> ⚠ **¡Ojo! Nunca dejes un medicamento por tu cuenta**
>
> Muchos son necesarios y algunos no se pueden dejar de golpe. Lo que sí puedes hacer es **pedir a tu médico o a tu farmacéutico que revise contigo toda tu medicación**. Y si te mareas al levantarte, díselo.

8.7 Moverse con seguridad

Muchas caídas ocurren en gestos de cada día. Consejos del Ministerio[42]:

- **Al levantarte de la cama:** ponte de lado, baja las piernas mientras subes el tronco con ayuda de los brazos y **quédate sentado unos 15 segundos** antes de ponerte de pie.
- **En las escaleras,** agárrate siempre a la barandilla.
- **En la calle,** cruza sin prisas por pasos de cebra o semáforos y cuidado con obras, charcos, baldosas rotas y patinetes.
- **Para la compra,** mejor un carrito que se empuja por delante. No lo uses como andador: no da apoyo suficiente.

- **El bastón,** en el lado sano, con la empuñadura a la altura de la cadera.

Mito o realidad

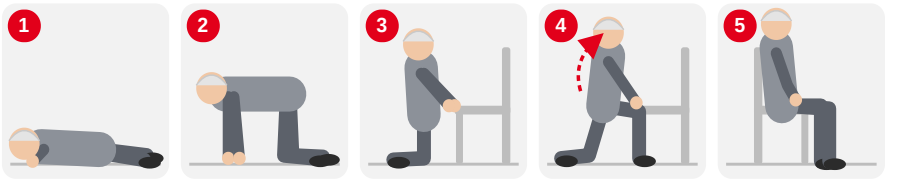
MITO: «Para no caerme, lo mejor es moverme lo menos posible».

REALIDAD: Es justo al revés: moverse menos hace perder músculo y equilibrio. El ejercicio de equilibrio y fuerza es lo que más reduce las caídas[36,41].

8.8 Y si me caigo, ¿qué?

Uno de los mayores peligros es **no poder levantarse** y pasar mucho tiempo en el suelo[41]. Si te caes[42]:

- Pide ayuda a quien esté cerca. Si no hay nadie, **llama al 112** o usa el botón de teleasistencia.
- Si puedes moverte y no te duele nada, intenta levantarte así:



1. Rueda hasta quedar boca abajo.
2. Apóyate en los brazos hasta ponerte a cuatro patas.
3. Gatea hasta un mueble estable y pon las dos manos encima.
4. Adelanta la pierna con más fuerza e impúlsate con ella y con las manos.
5. Siéntate si puedes y descansa.

Después, aunque no te hayas hecho daño, **ve a tu médico o enfermera** para que busquen la causa[42]. Si vives solo, lleva siempre el móvil encima o un botón de teleasistencia[41].

Reto de la semana

Recorre tu casa con la lista de este capítulo y soluciona al menos **tres cosas**: una alfombra, un cable, una luz… Y en tu próxima visita al centro de salud, lleva la lista de tus medicamentos y pide que la revisen contigo.

Paco: —Ya he quitado la alfombra y he puesto una lucecita en el pasillo para cuando me levanto por la noche.

Carmen: —¡Muy bien! ¿Y las gafas? Que las tuyas son de cuando el Mundial de España…

En resumen

- Muchas caídas se pueden prevenir. Si te has caído, te notas inestable o te da miedo caerte, díselo a tu médico.
- El ejercicio de equilibrio y fuerza, 3 veces por semana durante al menos 12 semanas, es lo que más las reduce.
- Revisa tu casa, usa calzado que sujete bien el pie y levántate de la cama sin prisas.
- Revisa la vista, el oído y la medicación, pero nunca dejes un medicamento por tu cuenta.
- Si te caes, pide ayuda o llama al 112 y cuéntaselo siempre a tu médico.

PARTE IV

Ayudas y situaciones especiales



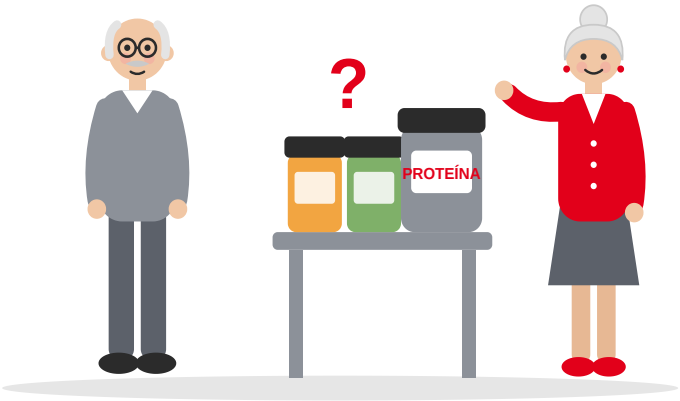
La comida y el ejercicio son la base. En esta parte verás qué suplementos pueden ayudarte y cuáles no, qué hacer en algunas situaciones especiales y por qué el descanso, el ánimo y la compañía también cuidan tu músculo.

9 **Suplementos y situaciones especiales**

10 **Descanso, ánimo y compañía**

CAPÍTULO 9

Suplementos y situaciones especiales



Paco: —Mi cuñado toma un batido de proteínas, magnesio, creatina y unas cápsulas que vio en la tele. Dice que así no necesita hacer ejercicio.

Carmen: —Pues va apañado. Algunos suplementos pueden ayudar… y otros solo aligeran la cartera.

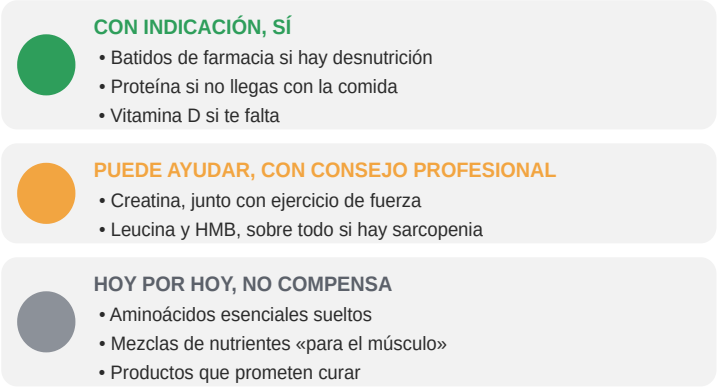
9.1 ¿Qué es un complemento alimenticio?

La mayoría de los suplementos que se venden en farmacias, herbolarios y supermercados son **complementos alimenticios**: productos para complementar la dieta, en cápsulas, pastillas, sobres o ampollas. **No son medicamentos**[46]. Por ley, su etiqueta debe indicar la dosis diaria y advertir de que no se debe superar. También debe decir que no sustituyen a una dieta equilibrada. Y no pueden decir que previenen, tratan o curan ninguna enfermedad[46].

> ⚠ **Si promete curar, desconfía**
>
> Si un producto promete «acabar con la sarcopenia», «curar la artrosis» o «devolverte la fuerza de los 40», desconfía: la ley no lo permite[46]. Y un complemento nunca sustituye a tu medicación ni a una buena alimentación.

9.2 Primero, la comida y el ejercicio

Los suplementos, cuando funcionan, lo hacen como **ayuda del ejercicio de fuerza, no en su lugar**[47]. Y solo hay que recurrir a ellos cuando la alimentación, bien planteada y enriquecida, no basta[48]. Este es nuestro semáforo:



Semáforo de los suplementos para el músculo, según las pruebas disponibles[47,48].

9.3 Batidos de farmacia, vitamina D y vitaminas

Son batidos, cremas o postres ricos en energía y proteína, a menudo recetados por el médico. Están indicados para quien tiene desnutrición o riesgo de tenerla, cuando enriquecer los platos no basta, y también durante un ingreso y al volver a casa[48]. Si haces ejercicio, mejor tomarlos después de la sesión[39].

Vitamina D. Solo si te falta o tienes riesgo de que te falte; no se recomienda a todo el mundo[41]. Tu médico te dirá si la necesitas y en qué dosis.

Vitaminas y minerales. Si no te falta ninguno, basta con comer bien. Si falta alguno (la B12, el hierro…), tu médico te recetará lo que necesites[48]. Mejor eso que tomar «un poco de todo» por si acaso.

9.4 Los suplementos para el músculo, uno por uno

Estos son los que más te van a ofrecer en la farmacia, el herbolario o el gimnasio. Te contamos qué son, qué dicen los estudios en personas mayores y para quién pueden tener sentido.

Batido de proteína en polvo

Qué es: proteína en polvo para añadir a la leche, un yogur, un puré o una crema. Puede ser de **suero de leche** (*whey*) o **vegetal** (soja, guisante, arroz…).

Qué dicen los estudios: Tomar más proteína junto con ejercicio de fuerza ayuda a las personas mayores a ganar músculo y fuerza, sobre todo si se mantiene al menos 6 meses[47]. En las personas mayores frágiles o con sarcopenia, la proteína de suero mejoró la cantidad de músculo y la capacidad física; en las sanas, en cambio, no aumentó el músculo[49].

Para quién: quien no llega a su proteína con la comida: poco apetito, después de un ingreso, fragilidad o sarcopenia. Úsalo para completar los 25–30 gramos de proteína de una comida[17], mejor después del ejercicio[39].

¡Ojo! si tienes una enfermedad del riñón, no lo tomes sin consultar. Y primero, la comida: un vaso de leche o un yogur también aportan proteína de suero.

? ¿Suero de leche o vegetal?

De todas las proteínas en polvo analizadas en un estudio, la de **suero de leche** fue la más rica en aminoácidos esenciales y la leche tiene mucha leucina, la «llave» del músculo. Las vegetales tienen, en general, menos leucina y a muchas les faltan otros aminoácidos. Para conseguir la misma leucina que 25 gramos de suero, hacen falta entre 20 y 54 gramos de proteína vegetal, según cuál sea[16]. Si prefieres una vegetal, busca una **mezcla de varias** (por ejemplo, guisante y arroz): así se parece mucho más a la animal[16].

Creatina

Qué es: una sustancia que el cuerpo fabrica y que también está en la carne y el pescado. El músculo la usa como «batería» para los esfuerzos cortos e intensos, como levantarse de la silla o subir un escalón.

Qué dicen los estudios: Es el suplemento más estudiado junto con el ejercicio de fuerza. En personas de 57 a 70 años que entrenaban, quienes tomaron creatina ganaron más músculo y más fuerza en brazos y piernas que quienes entrenaron sin ella. **Sin ejercicio**, los resultados son escasos y contradictorios[50]. Por eso se puede considerar, pero siempre junto al ejercicio de fuerza[47].

Para quién: personas mayores que ya hacen su rutina de fuerza con regularidad. La dosis más usada en los estudios es de unos **5 gramos al día**[50].

¡Ojo! en los estudios con personas mayores no se ha visto daño en el riñón ni en el hígado, aunque son pocos y cortos[50]. Si tienes una enfermedad del riñón, no la tomes sin consultar a tu médico.

Leucina

Qué es: el aminoácido que da la señal de «¡a construir!» al músculo (capítulo 3).

Qué dicen los estudios: En personas mayores **con sarcopenia**, los suplementos de leucina aumentan la cantidad de músculo, aunque no se ha visto un efecto claro en la fuerza[47].

Para quién: personas con sarcopenia, con el consejo de un profesional. Para el resto, basta con la leucina de la leche, el queso, el huevo, la carne, el pescado y las legumbres.

HMB (beta-hidroxi-beta-metilbutirato)

Qué es: una sustancia que el cuerpo fabrica a partir de la leucina.

Qué dicen los estudios: En personas mayores, el HMB, o los preparados que lo contienen, mejoraron la fuerza, sin más efectos adversos que el placebo. Pero muchos de esos preparados llevaban también proteína y otros nutrientes[51].

Para quién: sobre todo personas con sarcopenia o que no pueden hacer ejercicio, por ejemplo tras un ingreso, y siempre con el consejo de un profesional. En los estudios se usaron entre 1,5 y 3 gramos al día[51].

Suplemento	¿Para quién?	¿Con ejercicio?
Proteína en polvo	Si no llegas con la comida o hay fragilidad	Mejor, sí
Creatina	Si ya haces fuerza con regularidad	Sí, siempre
Leucina	Si hay sarcopenia	Mejor, sí
HMB	Si hay sarcopenia o no puedes hacer ejercicio	Consulta a un profesional

Consulta siempre antes a tu médico, a tu farmacéutico o a tu dietista-nutricionista.

9.5 Omega-3 y magnesio: dos suplementos muy populares

No son suplementos «para el músculo», pero son de los más vendidos y con razón: cumplen funciones importantes en todo el cuerpo. La Unión Europea revisa con lupa qué se puede decir de cada nutriente y solo autoriza las frases que tienen respaldo científico. Estas son las que tienen el omega-3 y el magnesio.

Omega-3 (EPA y DHA)

Qué es: las grasas omega-3 del pescado azul (sardina, caballa, salmón, boquerón…). Las dos más importantes se llaman **EPA** y **DHA**. También se venden en cápsulas.

Qué dicen los estudios: La Unión Europea reconoce que[52,53]:

- el **DHA** contribuye a mantener el funcionamiento normal del **cerebro** y de la **vista** (con 250 mg de DHA al día);
- el **EPA y el DHA** contribuyen al funcionamiento normal del **corazón** (con 250 mg al día de los dos juntos);
- en dosis más altas, contribuyen a mantener niveles normales de **triglicéridos** en la sangre (2 gramos al día) y una **tensión arterial** normal (3 gramos al día).

Para quién: la cantidad recomendada para los adultos, también para los mayores, es de **250 mg de EPA + DHA al día**[54] y las recomendaciones para cuidar el corazón están entre 250 y 500 mg[55]. Se consigue comiendo pescado azul con frecuencia. Si casi no lo comes, una cápsula que aporte esa cantidad es una buena ayuda.

¡Ojo! las dosis altas (2 o 3 gramos al día), solo con consejo médico. Hasta 5 gramos al día en suplementos se consideran seguros en adultos[55], pero en los **medicamentos** de omega-3 de dosis alta, que se recetan para bajar los triglicéridos, la Agencia Europea del Medicamento ha visto más riesgo de un tipo de arritmia (la **fibrilación auricular**) en personas con enfermedades del corazón o factores de riesgo, sobre todo con 4 gramos al día[56].

Magnesio

Qué es: un mineral que interviene en cientos de procesos del cuerpo. A partir de los 60 años se recomiendan **350 mg al día los hombres y 280 mg las mujeres**[29]. En las personas mayores es más fácil que falte: se come menos, se absorbe peor y algunos medicamentos interfieren[48].

Qué dicen los estudios: La Unión Europea reconoce que el magnesio[52]:

- ayuda a disminuir el **cansancio y la fatiga**;
- contribuye al **metabolismo energético** normal;
- contribuye al funcionamiento normal de los **músculos** y a la síntesis normal de proteínas;
- contribuye al funcionamiento normal del **sistema nervioso** y a la función psicológica normal;
- contribuye a mantener los **huesos y los dientes** en buen estado.

Para quién: primero, la comida: frutos secos, legumbres, cereales integrales, verduras de hoja verde y cacao. Si no llegas con la alimentación, un suplemento puede ayudarte. En suplementos, no conviene superar los **250 mg de magnesio al día**, el límite máximo que fija la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria[57].

¡Ojo! si tomas varios medicamentos o tienes alguna enfermedad, consulta antes a tu médico o farmacéutico.

Antes de comprar un suplemento, pregúntate

- **¿Lo necesito?** ¿Puedo conseguirlo con la comida o con el sol?
- **¿Hago ejercicio?** Casi todos funcionan sobre todo junto al ejercicio de fuerza[47].
- **¿Qué dice la etiqueta?** No superes la dosis. Si promete curar, desconfía[46].
- **¿Lo sabe mi médico o farmacéutico?** Cuéntales todo lo que tomas, también las plantas medicinales.

Mito o realidad

MITO: «Con un buen suplemento no hace falta hacer ejercicio».

REALIDAD: Ningún suplemento sustituye al ejercicio. Los que mejor funcionan lo hacen precisamente junto al ejercicio de fuerza[47].

9.6 Tras un ingreso o unos días en cama

Recuerda el capítulo 1: en solo 10 días en cama, personas mayores sanas perdieron mucha fuerza en las piernas[8]. Un ingreso o una gripe vacían la hucha del músculo muy deprisa y además suele comerse menos. Qué puedes hacer:

- **Muévete en cuanto te dejen:** sentarte en el sillón, caminar por el pasillo…
- Come al menos la parte con proteína de cada plato y pide ayuda si te cuesta.

- Si te recetan batidos nutricionales, sigue con ellos al volver a casa[48].
- En casa, retoma poco a poco tu rutina (capítulo 7), empezando si hace falta por un nivel más fácil.

9.7 Diabetes

Con los años, la diabetes se asocia a menos fuerza y a una pérdida de músculo más rápida[58]. Por eso, las recomendaciones son las de este libro: **suficiente proteína** y **actividad física regular, también de fuerza**, según lo que cada persona pueda hacer con seguridad[58]. Las personas mayores con diabetes tienen más riesgo de **bajadas de azúcar**, sobre todo con insulina o algunas pastillas: si has tenido alguna, aunque se te haya pasado, cuéntaselo a tu médico[58].

9.8 Enfermedad del riñón

Aquí sí cambian las reglas: la proteína forma parte del tratamiento. La cantidad se ajusta a cada persona según la fase de la enfermedad, si hay diabetes, el estado de nutrición y si se hace diálisis. Además, las distintas guías no dan exactamente las mismas cifras. Estos son los valores orientativos de la guía internacional KDOQI[59]:

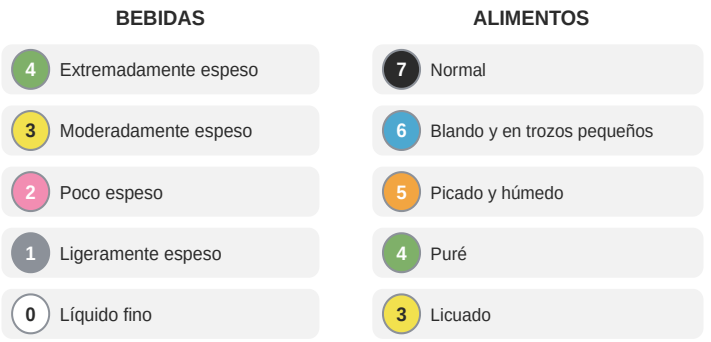
Situación	Proteína al día
Enfermedad renal moderada o avanzada (fases 3 a 5), sin diálisis, sin diabetes	0,55–0,60 g por kilo, con control estrecho
Enfermedad renal moderada o avanzada (fases 3 a 5), sin diálisis, con diabetes	0,6–0,8 g por kilo, con control estrecho
En diálisis	1,0–1,2 g por kilo

¡Ojo!

Si tienes una enfermedad del riñón, las cantidades de proteína de este libro no son para ti: te las indicarán tu nefrólogo y tu dietista-nutricionista. No tomes suplementos de proteína sin consultarlo. Eso sí, el ejercicio sigue siendo bueno para tu músculo. En personas mayores con poco apetito, pérdida de peso o sarcopenia, la restricción debe ajustarse con especial cuidado.

9.9 Cuando cuesta tragar

La dificultad para tragar se llama **disfagia**. Puede hacer que la comida o la bebida «se vayan por otro lado». Para evitarlo se usan alimentos de textura modificada y bebidas espesadas, que se clasifican en una escala internacional con números y colores[60]:



Niveles de la escala IDDSI para bebidas y alimentos (traducción orientativa)[60].

Si te cuesta tragar o te atragantas a menudo, coméntalo con tu médico para que te valoren un logopeda y un dietista-nutricionista[48]. Y un puré no tiene por qué ser pobre: enriquécelo con leche en polvo, huevo o queso (capítulo 4).

9.10 Huesos frágiles y artrosis

Osteoporosis. El hueso, como el músculo, responde al ejercicio: sobre todo a la fuerza, a los ejercicios de impacto adaptados a cada persona y al equilibrio, que además previene las caídas y las fracturas. También necesita calcio y vitamina D[61]. Si ya tienes osteoporosis, haz el ejercicio supervisado y con buena técnica. Evita doblar la espalda hacia delante cargando peso[61].

Artrosis. Muchas personas dejan de moverse porque les duele, pierden músculo… y les duele más. Hay que romper el círculo: el ejercicio de fuerza **reduce el dolor** de la artrosis[33].

Reto de la semana

Reúne todos los suplementos, vitaminas y productos «naturales» que tengas en casa. Apunta su nombre y cuánto tomas. Llévalo en tu próxima visita al médico o a la farmacia. Si tienes alguna de las situaciones de este capítulo, apunta también tus preguntas.

Paco: —O sea, que lo mío es: comida con proteína, mi rueda de ejercicios y que la doctora me mire la vitamina D.

Carmen: —Exacto. Y a tu cuñado dile que el mejor suplemento se llama «levantarse de la silla».

En resumen

- Los complementos alimenticios no son medicamentos y no pueden prometer curar.
- Primero, la comida y el ejercicio. Los suplementos funcionan mejor como ayuda del ejercicio de fuerza.
- Los batidos de farmacia ayudan si hay desnutrición, también tras un ingreso. La vitamina D, solo si falta.
- Tras unos días en cama, muévete en cuanto te dejen y come proteína.
- Con diabetes, proteína, ejercicio y cuidado con las bajadas de azúcar. Con enfermedad del riñón, tu proteína la decide tu nefrólogo.
- Si te cuesta tragar, pide que te valoren. La fuerza cuida los huesos y alivia la artrosis.

CAPÍTULO 10

Descanso, ánimo y compañía



Paco: —Desde que murió mi mujer hay días que no hablo con nadie. Me meto en la cama temprano y no me apetece ni salir.

Carmen: —Pues eso también hay que cuidarlo, Paco. El músculo no solo se alimenta de proteína: también de sueño, de ánimo y de compañía.

Comer bien y moverse son la base. Pero hay tres ingredientes más que también influyen en el músculo y en la autonomía: **cómo dormimos, cómo nos sentimos y con quién compartimos la vida**.



Dormir **muy poco o demasiado** se asocia a más sarcopenia[62].



Las personas con sarcopenia tienen **casi el doble** de probabilidad de tener depresión[63].



Sentirse solo casi **duplica** el riesgo de volverse frágil[64].

10.1 Dormir bien también cuenta

Tanto dormir poco (menos de 5–6 horas) como dormir mucho (más de 8–9) se asocia a más sarcopenia en las personas mayores. No está claro qué es causa y qué consecuencia, pero el sueño es parte de la salud: en las personas mayores, lo más recomendable suele ser dormir **entre 7 y 8 horas**[62].



Coméntalo con tu médico si…

…duermes mal casi todas las noches, te despiertas cansado aunque hayas dormido muchas horas o pasas gran parte del día en la cama. Puede haber una causa que se pueda tratar. Y no tomes pastillas para dormir por tu cuenta: algunas aumentan el riesgo de caídas (capítulo 8).

10.2 El ánimo y el músculo

Músculo y ánimo van de la mano: las personas con sarcopenia tienen casi el doble de probabilidad de tener depresión[63]. Y la depresión sin tratar aumenta el riesgo de caídas[41]. Cuidar el ánimo es también cuidar el músculo.

> **? No es «cosa de la edad»**
>
> Estar triste, sin ganas de nada o sin disfrutar de lo que antes te gustaba durante semanas **no es algo normal de la edad**. Es un problema de salud y tiene tratamiento. Si te sientes así, díselo a tu médico o a alguien de confianza.

10.3 La soledad, un riesgo para la salud

La Organización Mundial de la Salud advierte que la soledad y el aislamiento aumentan el riesgo de enfermedad del corazón, de ictus y de muerte. También señala que entre una cuarta y una tercera parte de las personas mayores están socialmente aisladas[65]. En España, casi 3 de cada 10 mujeres de 65 años o más viven solas[1]. Vivir solo no es lo mismo que sentirse solo, pero puede facilitarlo.

Y afecta al músculo: en un estudio inglés, las personas mayores que se sentían muy solas tenían casi el doble de riesgo de volverse frágiles[64]. Las relaciones sociales pesan en la salud tanto como dejar de fumar[66].

10.4 Juntos es más fácil

El ejercicio, la comida y la compañía se pueden juntar:

- **Haz ejercicio en grupo.** Ayuda a no abandonarlo[41,67].
- **Participa en actividades de tu barrio:** clases de gimnasia o baile, coros, talleres, voluntariado…[65]
- **Come acompañado** siempre que puedas (capítulo 4)[22].
- **Pide ayuda para dar el primer paso:** tu centro de salud, los servicios sociales o tu asociación pueden orientarte hacia actividades de tu zona[65].

Reto de la semana

Apúntate a una actividad en grupo: gimnasia o baile en el centro de mayores, un grupo de paseo, un coro, un taller… O queda con alguien para caminar o comer juntos. Y, si puedes, llama a alguien que sepas que está solo.

Paco: —Me he apuntado al grupo de paseo del centro. Salimos los lunes y los miércoles a las diez.

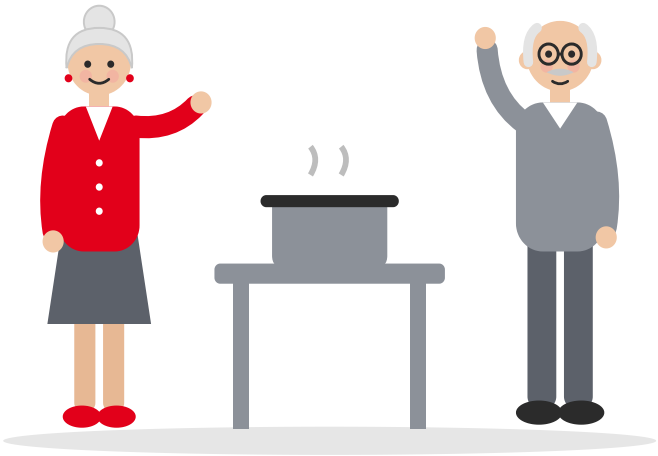
Carmen: —¡Qué alegría! Y los jueves, comida y rueda conmigo. Ya verás cómo duermes mejor con tanto trajín.

En resumen

- Dormir muy poco o demasiado se asocia a más sarcopenia. Si duermes mal, coméntalo con tu médico.
- La tristeza que dura semanas no es «cosa de la edad»: tiene tratamiento.
- La soledad es un riesgo para la salud y se asocia a más fragilidad.
- Ejercicio en grupo, actividades del barrio y comer acompañado cuidan a la vez el músculo, el ánimo y la compañía.

PARTE V

A la cocina



Llegó la hora de ponerlo todo en práctica: qué tener en la despensa, cómo entender las etiquetas y diez recetas sencillas, económicas y con los ingredientes de siempre, pensadas para llenar la hucha de tu músculo en cada comida.

11 **La compra y diez recetas**

CAPÍTULO 11

La compra y diez recetas



Paco: —Carmen, yo en el súper me pierdo. Y en la cocina me defiendo con un huevo frito y poco más.

Carmen: —Pues con eso ya tienes media receta. Con una buena despensa y cuatro trucos, comer bien es más fácil de lo que parece.

11.1 La despensa fuerte

Tener en casa alimentos con proteína que duren, fáciles de preparar y de masticar, es la mejor garantía para no quedarse sin «fichas» cuando no apetece cocinar o no se puede salir a comprar:



Así siempre tendrás a mano una ficha de proteína: una lata pequeña de atún, un huevo y medio, tres cucharadas de leche en polvo o medio plato de legumbre. Y combina: legumbre con arroz o garbanzos con huevo dan una proteína más completa[16].

Mito o realidad

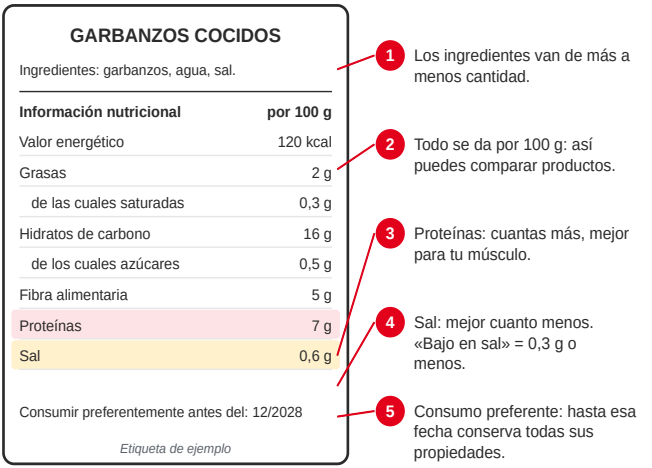
MITO: «Lo congelado y lo de lata no alimenta».

REALIDAD: Congelar y enlatar conservan bien los nutrientes. A veces, un alimento fresco que lleva días en la nevera ha perdido más vitaminas que su versión congelada[68]. Eso sí: en las conservas, mira la sal.

Cocinar para uno o para dos

- **Cocina una vez, come varias:** prepara un guiso o un potaje para varios días y congela raciones con su etiqueta y la fecha.
- **Ten recursos rápidos:** una tortilla, una lata de sardinas con tomate o legumbre de bote con verduras se preparan en diez minutos.
- **Haz una lista de la compra:** se compra mejor y se gasta menos.
- **Comparte:** cocinar y comer con otras personas ayuda a comer mejor[22].

11.2 Aprende a leer la etiqueta



Qué mirar en una etiqueta[69,70].

- Los **ingredientes** van de mayor a menor cantidad. Si el primero es el azúcar, ya sabes lo que llevas[69].
- Los datos nutricionales van **por cada 100 gramos**: así puedes comparar dos productos[69].
- Si pone **sodio**, multiplica por 2,5 para saber la sal[69].
- «**Light**» solo quiere decir que tiene menos de algo, no que sea más sano[70].

Ojo con la sal y con los ultraprocesados

Conservas, embutidos, quesos curados, pastillas de caldo y precocinados suelen llevar mucha sal. Tomar menos sal ayuda a controlar la tensión[71]. Da sabor con hierbas, especias, ajo o limón. Y cuanta más comida de verdad y menos bollería y productos muy procesados, mejor: en un estudio español, las personas mayores

que más ultraprocesados comían se volvían frágiles con más frecuencia[72].

11.3 Diez recetas fuertes

Recuerda el capítulo 3: lo ideal son unas **3 fichas de proteína** en cada comida principal[17]. En cada receta te indicamos cuántas fichas aporta una ración. Para ser prudentes, **solo contamos** el huevo, la carne, el pescado, la legumbre, el jamón, la leche en polvo y el cacahuete en polvo; la leche, el queso, el pan o las verduras suman algo más.

? Trucos que se repiten

- **La leche en polvo desnatada** es la gran aliada: se disuelve en el café, las cremas o las natillas y añade proteína sin aumentar el plato[48].
- **Combina legumbre con huevo, arroz o pescado.**
- **Cocina para dos** y guarda la otra ración.
- Si te cuesta masticar, muchas se pueden triturar o hacer más blandas.

Un buen día con estas recetas

	Receta	Fichas
Desayuno	1. Tostada con jamón y café reforzado	2 + la leche
Comida	4. Lentejas con verduras y huevo duro	2,5–3
Merienda	2. Batido de plátano y cacahuete	2 + la leche
Cena	9. Tortilla de atún + 10. Natillas	2 + 1
Total del día		**unas 10 fichas**

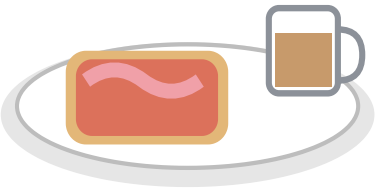
1 Tostada con jamón y café reforzado

Raciones: 1

Tiempo: 5 minutos

Fichas de proteína por ración:

2 + la leche



Ingredientes

- 1 rebanada de pan (mejor integral)
- ½ tomate maduro
- Un chorrito de aceite de oliva virgen extra
- 2–3 lonchas de jamón curado (35 g)
- 1 taza de café con leche
- 3 cucharadas soperas de leche desnatada en polvo

Preparación

1. Tuesta el pan.
2. Ralla el tomate por encima y añade un chorrito de aceite.
3. Coloca las lonchas de jamón.
4. Prepara el café con leche y disuelve en él la leche en polvo, removiendo bien para que no queden grumos.

De dónde salen las fichas: *jamón (1 ficha) + leche en polvo (1 ficha).*

Variante: si no tomas jamón, cambia las lonchas por 1 huevo y medio (revuelto o duro en rodajas) o por una lata pequeña de atún.

2 Batido de plátano y cacahuete

Raciones: 1

Tiempo: 5 minutos

Fichas de proteína por ración:

2 + la leche



Ingredientes

- 1 vaso de leche (200 ml)
- 1 plátano maduro
- 2 cucharadas soperas de cacahuete desgrasado en polvo (20 g)
- 3 cucharadas soperas de leche desnatada en polvo
- Una pizca de canela

Preparación

1. Pela y trocea el plátano.
2. Pon todos los ingredientes en el vaso de la batidora.
3. Tritura hasta que quede cremoso.
4. Tómalo recién hecho, a sorbos.

De dónde salen las fichas: *cacahuete en polvo (1 ficha) + leche en polvo (1 ficha).*

Para los días sin apetito: es una forma fácil de tomar proteína y energía en poco volumen. Puedes tomarlo a media mañana, en la merienda o después de tu rueda de ejercicios.

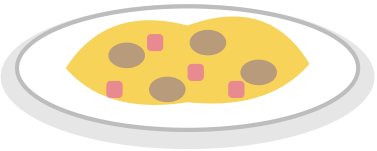
3 Revuelto de champiñones y jamón

Raciones: 2

Tiempo: 15 minutos

Fichas de proteína por ración:

2



Ingredientes

- 3 huevos
- 70 g de taquitos de jamón
- 200 g de champiñones
- 1 diente de ajo
- Perejil
- Aceite de oliva virgen extra

Preparación

1. Limpia y lamina los champiñones. Pica el ajo.
2. Sofríe el ajo en una sartén con un poco de aceite, añade los champiñones y cocínalos hasta que suelten el agua y se doren.
3. Añade los taquitos de jamón y saltéalos un minuto.
4. Bate los huevos, échalos en la sartén a fuego bajo y remueve hasta que cuajen, sin que se sequen.
5. Espolvorea perejil picado.

De dónde salen las fichas: *huevos (2 fichas) + jamón (2 fichas), repartidas en 2 raciones.*

Para llegar a 3 fichas: acompáñalo de un vaso de leche o de un yogur de postre. Si te cuesta masticar, pica los champiñones muy finos y deja el revuelto jugoso.

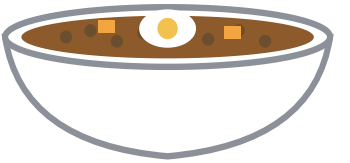
4 Lentejas con verduras y huevo duro

Raciones: 2

Tiempo: 40 minutos (o 15 con olla exprés)

Fichas de proteína por ración:

2,5–3



Ingredientes

- 160 g de lentejas secas
- 1 zanahoria
- ½ pimiento verde
- ½ cebolla
- 1 tomate
- 1 hoja de laurel
- Pimentón dulce
- Aceite de oliva virgen extra
- 3 huevos

Preparación

1. Pica la cebolla, el pimiento y la zanahoria. Ralla el tomate.
2. Sofríe las verduras en una olla con un poco de aceite. Añade una cucharadita de pimentón y el tomate.
3. Incorpora las lentejas lavadas, el laurel y agua hasta cubrir dos dedos por encima.
4. Cuece a fuego lento hasta que estén tiernas, añadiendo agua si hace falta.
5. Mientras, cuece los huevos 10 minutos, pélalos y pártelos en trozos para servirlos por encima.

De dónde salen las fichas: *lentejas (3–4 fichas) + huevos (2 fichas), repartidas en 2 raciones.*

Si te cuesta masticar: tritura las lentejas con las verduras y sirve el huevo rallado por encima. Con un poco de arroz, la proteína es todavía más completa.

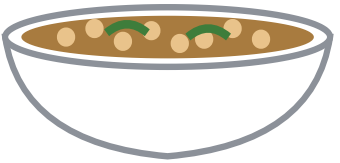
5 Garbanzos con espinacas y atún

Raciones: 2

Tiempo: 20 minutos (con garbanzos ya cocidos)

Fichas de proteína por ración:

2,5–3



Ingredientes

- 160 g de garbanzos secos (o garbanzos cocidos de bote)
- 200 g de espinacas frescas o congeladas
- 2 latas pequeñas de atún
- 2 dientes de ajo
- 1 cucharadita de pimentón
- Comino
- Aceite de oliva virgen extra

Preparación

1. Si usas garbanzos secos, déjalos en remojo la noche anterior y cuécelos hasta que estén tiernos.
2. Dora el ajo laminado en una cazuela con un poco de aceite.
3. Añade las espinacas y rehógalas hasta que reduzcan.
4. Incorpora los garbanzos, el pimentón con una pizca de comino y saltea unos minutos con un poco del agua de cocción.
5. Al final, añade el atún escurrido y mezcla con cuidado.

De dónde salen las fichas: *garbanzos (3–4 fichas) + atún (2 fichas), repartidas en 2 raciones.*

Variante: cambia el atún por 2 huevos duros picados o por bacalao desalado.

6 Crema de calabacín reforzada

Raciones: 2

Tiempo: 30 minutos

Fichas de proteína por ración:

casi 2 + los quesitos



Ingredientes

- 2 calabacines
- 1 patata pequeña
- 1 puerro o ½ cebolla
- 2 quesitos en porciones
- 6 cucharadas soperas de leche desnatada en polvo
- 2 huevos
- Aceite de oliva virgen extra y sal

Preparación

1. Lava y trocea el calabacín, la patata y el puerro.
2. Rehógalos unos minutos en una olla con un poco de aceite.
3. Cubre con agua y cuece unos 20 minutos, hasta que estén tiernos. Mientras, cuece los huevos 10 minutos.
4. Retira parte del agua, añade los quesitos y la leche en polvo y tritura hasta que quede fina.
5. Sirve con el huevo duro picado o rallado por encima.

De dónde salen las fichas: *leche en polvo (2 fichas) + huevos (algo más de 1 ficha), repartidas en 2 raciones.*

Textura suave: es un plato ideal si te cuesta masticar. Si además tienes dificultad para tragar, pide que te indiquen la textura que necesitas (capítulo 9).

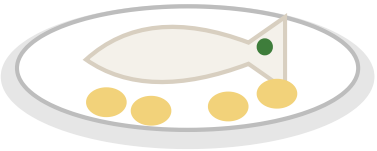
7 Merluza al horno con patatas

Raciones: 2

Tiempo: 40 minutos

Fichas de proteína por ración:

2,5–3



Ingredientes

- 300 g de merluza (fresca o congelada)
- 2 patatas medianas
- 1 cebolla
- 2 dientes de ajo
- Perejil
- ½ limón
- Aceite de oliva virgen extra y sal

Preparación

1. Precalienta el horno a 180 °C.
2. Pela las patatas y córtalas en rodajas finas. Corta la cebolla en juliana.
3. Colócalas en una fuente con un poco de aceite y sal y hornéalas unos 25 minutos, hasta que estén tiernas.
4. Pon la merluza encima, riégala con un majado de ajo, perejil, aceite y unas gotas de limón.
5. Hornea 10–12 minutos más, hasta que el pescado esté hecho.

De dónde salen las fichas: *merluza (5–6 fichas), repartidas en 2 raciones.*

Económico: el pescado congelado suele ser más barato y práctico y ya vimos al principio de este capítulo que los congelados no «alimentan menos». Descongélalo en la nevera el día anterior.

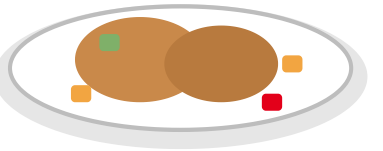
8 Pollo guisado con verduras

Raciones: 2

Tiempo: 45 minutos

Fichas de proteína por ración:

2,5–3



Ingredientes

- 300 g de contramuslo de pollo deshuesado
- 1 cebolla
- 1 pimiento rojo
- 1 zanahoria
- 1 tomate
- 100 g de guisantes congelados
- 1 vaso de agua o caldo
- Aceite de oliva virgen extra, sal y tomillo

Preparación

1. Trocea el pollo y dóralo en una cazuela con un poco de aceite. Retíralo.
2. En el mismo aceite, sofríe la cebolla, el pimiento y la zanahoria picados.
3. Añade el tomate rallado y deja que se haga unos minutos.
4. Vuelve a poner el pollo, añade el agua o el caldo con el tomillo y cuece a fuego lento unos 25 minutos.
5. Añade los guisantes los últimos 5 minutos.

De dónde salen las fichas: *pollo (5–6 fichas), repartidas en 2 raciones. Los guisantes aportan algo más.*

Si te cuesta masticar: desmenuza el pollo con un tenedor y sírvelo con la salsa de las verduras bien triturada.

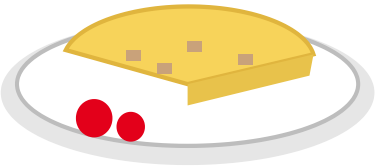
9 Tortilla de atún con tomate

Raciones: 2

Tiempo: 15 minutos

Fichas de proteína por ración:

2



Ingredientes

- 3 huevos
- 2 latas pequeñas de atún
- ½ cebolla (opcional)
- 2 tomates
- Aceite de oliva virgen extra, sal y orégano

Preparación

1. Si la usas, pica la cebolla y póchala en una sartén pequeña con un poco de aceite.
2. Bate los huevos, añade el atún escurrido con la cebolla y mezcla.
3. Cuaja la tortilla a fuego medio por los dos lados.
4. Acompáñala de tomate en rodajas aliñado con aceite y orégano.

De dónde salen las fichas: *huevos (2 fichas) + atún (2 fichas), repartidas en 2 raciones.*

Para llegar a 3 fichas: acompáñala de un vaso de leche o de las natillas de la receta 10. También está muy rica fría, para llevar.

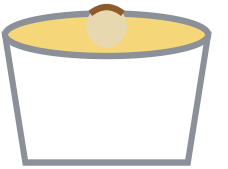
10 Natillas caseras reforzadas

Raciones: 4

Tiempo: 20 minutos + reposo

Fichas de proteína por ración:

casi 1 + la leche



Ingredientes

- 500 ml de leche
- 2 huevos
- 6 cucharadas soperas de leche desnatada en polvo
- 2 cucharadas de azúcar (o menos, al gusto)
- 1 cucharada de maicena
- Piel de limón y canela en rama

Preparación

1. Calienta la leche con la piel de limón y la canela. Cuando empiece a hervir, apártala y déjala reposar unos minutos. Retira el limón y la canela.
2. En un bol, bate los huevos con el azúcar, la maicena y la leche en polvo.
3. Añade poco a poco la leche caliente sin dejar de remover.
4. Vuelve a ponerlo todo al fuego bajo, removiendo sin parar, hasta que espese, sin que llegue a hervir.
5. Reparte en 4 cuencos, deja enfriar y guarda en la nevera. Espolvorea canela al servir.

De dónde salen las fichas: *leche en polvo (2 fichas) + huevos (algo más de 1 ficha), repartidas en 4 raciones.*

Un postre que suma: es suave, fácil de tragar y perfecto para completar una cena con poca proteína.

Reto de la semana

Completa tu despensa fuerte con al menos tres de estos: legumbre de bote, latas de pescado, huevos, leche en polvo y frutos secos. Y elige **dos recetas** que no hayas hecho nunca. Si puedes, cocina con alguien: sabe mejor en compañía.

Paco: —Pues la tortilla de atún me ha salido de rechupete. Y las lentejas ya las hacía, pero ahora con su huevo duro.

Carmen: —¿Ves? Tienes madera de cocinero. El jueves te toca a ti invitar.

En resumen

- Ten una despensa fuerte: legumbre de bote, latas de pescado, huevos, leche en polvo y congelados.
- Las conservas y los congelados también alimentan bien. En las latas, mira la sal.
- En la etiqueta, los ingredientes van de más a menos y los datos, por 100 gramos.
- Busca unas 3 fichas de proteína en cada comida y cocina para dos.
- Si te cuesta masticar, tritura, desmenuza y enriquece.

Decálogo para la nevera

Tu músculo, tu mejor pensión

1 Cotiza cada día en tu hucha del músculo

Nunca es tarde: el músculo responde al ejercicio y a la buena alimentación a cualquier edad.

Capítulo 1 y 6

2 Proteína en cada comida

Unas 3 fichas de 10 gramos en el desayuno, la comida y la cena. No te olvides del desayuno ni de la cena.

Capítulo 3

3 Haz fuerza al menos 2 días a la semana

Levantarte de la silla, subir escalones, tus botellas de agua… Y equilibrio al menos 3 días.

Capítulo 6 y 7

4 Muévete cada día y siéntate menos

Camina a un ritmo en el que puedas hablar, pero que te cueste un poco. Y levántate a menudo del sillón.

Capítulo 6

5 Revisa cómo están tus músculos cada 3 meses

Con el test de la silla, la pantorrilla y la velocidad al caminar sabrás cómo va tu hucha.

Capítulo 2

6 Si comes poco o adelgazas sin querer, avisa

Perder peso sin buscarlo es una señal de alarma. Enriquece los platos y coméntalo con tu médico.

Capítulo 4

7 Sal a la calle y cuida tu vitamina D

Un paseo a la luz del día y pide a tu médico que revise tus niveles si tienes riesgo de déficit.

Capítulo 5

8 Una casa sin trampas

Fuera alfombras y cables, buena luz, asideros en el baño, calzado cerrado y la vista revisada.

Capítulo 8

9 Suplementos, solo si hacen falta

Primero, la comida y el ejercicio. Y cuéntale a tu médico o farmacéutico todo lo que tomas.

Capítulo 9

10 Duerme bien y vive acompañado

El descanso, el ánimo y la compañía también cuidan tu músculo. Comer y moverse en compañía es mejor.

Capítulo 10

Recorta o fotocopia esta página y ponla donde la veas cada día.

Glosario

Aminoácidos esenciales. Piezas de las proteínas que el cuerpo no puede fabricar y que hay que tomar con la comida. Son necesarios para fabricar proteínas musculares; entre ellos destaca la leucina, que actúa como una de las principales señales para iniciar ese proceso.

Complemento alimenticio. Producto que sirve para completar la dieta, con nutrientes concentrados y en dosis (cápsulas, sobres…). No es un medicamento ni puede prometer curar.

Desnutrición. Situación en la que el cuerpo no recibe la energía y los nutrientes que necesita. Una señal de alarma es perder peso sin quererlo.

Disfagia. Dificultad para tragar alimentos o líquidos.

Ejercicio de fuerza. El que hace trabajar a los músculos contra una resistencia: un peso, una goma elástica o el propio cuerpo, como al levantarse de una silla.

Ejercicio multicomponente. El que combina varios tipos de ejercicio: fuerza, equilibrio, resistencia y flexibilidad. Es especialmente útil para mejorar la capacidad física y prevenir caídas.

Fichas de proteína. Truco de este libro: cantidades de alimentos que aportan unos 10 gramos de proteína. El objetivo es tomar unas 3 en cada comida principal.

Fragilidad. Estado en el que el cuerpo tiene menos reservas, de modo que un contratiempo, como una gripe o una caída, puede tener consecuencias graves.

Hucha del músculo. Forma de llamar en este libro a la reserva de músculo que vamos ahorrando a lo largo de la vida para cuando la necesitemos.

Leucina. Aminoácido esencial que funciona como la «llave» que pone en marcha la fabricación de músculo. Abunda en la leche y sus derivados.

Obesidad sarcopénica. Tener a la vez exceso de grasa y poco músculo o poca fuerza.

Omega-3. Tipo de grasa saludable que se encuentra sobre todo en el pescado azul.

Resistencia anabólica. Con los años, el músculo responde peor a la proteína y al ejercicio. En este libro lo llamamos el «músculo perezoso».

Sarcopenia. Enfermedad del músculo en la que se pierden fuerza y masa muscular. Aumenta el riesgo de caídas, fracturas y dependencia.

Suplemento nutricional oral. Batido, crema o postre rico en energía y proteína, a menudo recetado, para quien no consigue comer lo suficiente.

Test de la silla. Prueba que cuenta cuántas veces puedes levantarte de una silla, sin ayudarte de los brazos, en un tiempo determinado.

Velocidad de la marcha. Lo rápido que caminas a tu paso normal. Caminar despacio es una señal de alerta de sarcopenia y de riesgo de caídas.

Vitamina D. Vitamina que el cuerpo fabrica sobre todo con el sol. Es importante para los huesos y para el músculo.

Vivifrail. Programa europeo de ejercicio multicomponente para personas de 70 años o más, con varios niveles, para prevenir la fragilidad y las caídas.

Bibliografía

1. Pérez Díaz J, Castillo Belmonte AB, Aceituno Nieto P, Ramiro Fariñas D, Ordanovich D. Un perfil de las personas mayores en España, 2025. Indicadores estadísticos básicos. Madrid: Informes Envejecimiento en red nº 34; 2025. doi:10.13140/RG.2.2.35684.85124
2. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169
3. Janssen I, Heymsfield SB, Wang ZM, Ross R. Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18–88 yr. J Appl Physiol. 2000;89(1):81-8.
4. Wolfe RR. The underappreciated role of muscle in health and disease. Am J Clin Nutr. 2006;84(3):475-82.
5. Dodds RM, Syddall HE, Cooper R, et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. PLoS One. 2014;9(12):e113637.
6. Mitchell WK, Williams J, Atherton P, Larvin M, Lund J, Narici M. Sarcopenia, dynapenia, and the impact of advancing age on human skeletal muscle size and strength; a quantitative review. Front Physiol. 2012;3:260.
7. Moore DR, Churchward-Venne TA, Witard O, et al. Protein ingestion to stimulate myofibrillar protein synthesis requires greater relative protein intakes in healthy older versus younger men. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2015;70(1):57-62.
8. Kortebein P, Ferrando A, Lombeida J, Wolfe R, Evans WJ. Effect of 10 days of bed rest on skeletal muscle in healthy older adults. JAMA. 2007;297(16):1772-4.
9. Petermann-Rocha F, Balntzi V, Gray SR, et al. Global prevalence of sarcopenia and severe sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2022;13(1):86-99.
10. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. J Nutr Health Aging. 2012;16(7):601-8.
11. Fiatarone MA, Marks EC, Ryan ND, Meredith CN, Lipsitz LA, Evans WJ. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. JAMA. 1990;263(22):3029-34.
12. Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr. 2014;33(6):929-36.
13. Rikli RE, Jones CJ. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. J Aging Phys Act. 1999;7(2):129-61.
14. Rikli RE, Jones CJ. Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. J Aging Phys Act. 1999;7(2):162-81.
15. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr. 2019;38(1):1-9.

16. Gorissen SHM, Crombag JJR, Senden JMG, et al. Protein content and amino acid composition of commercially available plant-based protein isolates. Amino Acids. 2018;50(12):1685-95.

17. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(8):542-59.

18. Farsijani S, Morais JA, Payette H, et al. Relation between mealtime distribution of protein intake and lean mass loss in free-living older adults of the NuAge study. Am J Clin Nutr. 2016;104(3):694-703.

19. Devries MC, Sithamparapillai A, Brimble KS, Banfield L, Morton RW, Phillips SM. Changes in kidney function do not differ between healthy adults consuming higher- compared with lower- or normal-protein diets: a systematic review and meta-analysis. J Nutr. 2018;148(11):1760-75.

20. Drouin-Chartier JP, Chen S, Li Y, et al. Egg consumption and risk of cardiovascular disease: three large prospective US cohort studies, systematic review, and updated meta-analysis. BMJ. 2020;368:m513.

21. Azzolino D, Passarelli PC, De Angelis P, Piccirillo GB, D'Addona A, Cesari M. Poor oral health as a determinant of malnutrition and sarcopenia. Nutrients. 2019;11(12):2898.

22. Björnwall A, Mattsson Sydner Y, Koochek A, Neuman N. Eating alone or together among community-living older people – A scoping review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(7):3495.

23. Villareal DT, Aguirre L, Gurney AB, et al. Aerobic or resistance exercise, or both, in dieting obese older adults. N Engl J Med. 2017;376(20):1943-55.

24. Beaudart C, Buckinx F, Rabenda V, et al. The effects of vitamin D on skeletal muscle strength, muscle mass, and muscle power: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Clin Endocrinol Metab. 2014;99(11):4336-45.

25. MacLaughlin J, Holick MF. Aging decreases the capacity of human skin to produce vitamin D3. J Clin Invest. 1985;76(4):1536-8.

26. Tan L, He R, Zheng X. Effect of vitamin D, calcium, or combined supplementation on fall prevention: a systematic review and updated network meta-analysis. BMC Geriatr. 2024;24:390.

27. Nunes EA, D'Souza AC, Steen JP, Phillips SM. Lack of evidence for omega-3 fatty acid supplementation in enhancing lean mass, muscle strength, and physical function in healthy adults and clinical populations: an overview of reviews. Clin Nutr ESPEN. 2025;67:155-65.

28. Cornish SM, Cordingley DM, Shaw KA, et al. Effects of omega-3 supplementation alone and combined with resistance exercise on skeletal muscle in older adults: a systematic review and meta-analysis. Nutrients. 2022;14(11):2221.

29. Martínez JA, Cámara M, Giner RM, et al. Ingestas nutricionales de referencia (INR) de minerales y vitaminas para la población española (2019). Rev Esp Salud Pública. 2022;96:e202203034.

30. Ticinesi A, Nouvenne A, Cerundolo N, et al. Gut microbiota, muscle mass and function in aging: a focus on physical frailty and sarcopenia. Nutrients. 2019;11(7):1633.

31. Kojima G, Avgerinou C, Iliffe S, Walters K. Adherence to Mediterranean diet reduces incident frailty risk: systematic review and meta-analysis. J Am Geriatr Soc. 2018;66(4):783-8.

32. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. J Nutr Health Aging. 2021;25(7):824-53.

33. Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. Cochrane Database Syst Rev. 2009;(3):CD002759.

34. Momma H, Kawakami R, Honda T, Sawada SS. Muscle-strengthening activities are associated with lower risk and mortality in major non-communicable diseases: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Br J Sports Med. 2022;56(13):755-63.

35. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-62.

36. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2019;1(1):CD012424.

37. Izquierdo M, et al. Vivifrail: ruedas de ejercicios A, B, C y D. Programa multicomponente de ejercicio físico para la prevención de la fragilidad y el riesgo de caídas. Proyecto Vivifrail (Interreg POCTEFA, FEDER). Disponible en: https://vivifrail.com/es/documentacion [consultado 27 sep 2026]

38. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2019;33(8):2019-52.

39. Izquierdo M, et al. Guía de prescripción Vivifrail. Programa multicomponente de ejercicio físico para la prevención de la fragilidad y el riesgo de caídas (guía para profesionales sanitarios). Proyecto Vivifrail (Interreg POCTEFA, FEDER). Disponible en: https://vivifrail.com/es/documentacion [consultado 27 sep 2026]

40. Izquierdo M, et al. Pasaportes de ejercicio físico Vivifrail A, B, B+, C, C+ y D. Programa multicomponente de ejercicio físico para la prevención de la fragilidad y el riesgo de caídas. Proyecto Vivifrail (Interreg POCTEFA, FEDER). Disponible en: https://vivifrail.com/es/documentacion [consultado 27 sep 2026]

41. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022;51(9):afac205.

42. Ministerio de Sanidad. Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad y caídas en la persona mayor (2026). Aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 9 de abril de 2026. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2026.

43. Hopewell S, Adedire O, Copsey BJ, et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2018;7(7):CD012221.

44. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(9):CD007146.

45. Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, et al. STOPPFall (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs. Age Ageing. 2021;50(4):1189-99.

46. Real Decreto 1487/2009, de 26 de septiembre, relativo a los complementos alimenticios. Boletín Oficial del Estado, núm. 244, de 9 de octubre de 2009 (texto consolidado).

47. Gielen E, Beckwée D, Delaere A, et al. Nutritional interventions to improve muscle mass, muscle strength, and physical performance in older people: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. Nutr Rev. 2021;79(2):121-47.

48. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. 2022;41(4):958-89.

49. Nasimi N, Sohrabi Z, Nunes EA, et al. Whey protein supplementation with or without vitamin D on sarcopenia-related measures: a systematic review and meta-analysis. Adv Nutr. 2023;14(4):762-73.

50. Candow DG, Forbes SC, Chilibeck PD, Cornish SM, Antonio J, Kreider RB. Effectiveness of creatine supplementation on aging muscle and bone: focus on falls prevention and inflammation. J Clin Med. 2019;8(4):488.

51. Lin Z, Zhao A, He J. Effect of β-hydroxy-β-methylbutyrate (HMB) on the muscle strength in the elderly population: a meta-analysis. Front Nutr. 2022;9:914866.

52. Reglamento (UE) nº 432/2012 de la Comisión, de 16 de mayo de 2012, por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. Diario Oficial de la Unión Europea. 2012;L136:1-40.

53. Reglamento (UE) nº 536/2013 de la Comisión, de 11 de junio de 2013, que modifica el Reglamento (UE) nº 432/2012. Diario Oficial de la Unión Europea. 2013;L160:4-8.

54. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific opinion on dietary reference values for fats. EFSA Journal. 2010;8(3):1461.

55. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific opinion on the tolerable upper intake level of eicosapentaenoic acid (EPA), docosahexaenoic acid (DHA) and docosapentaenoic acid (DPA). EFSA Journal. 2012;10(7):2815.

56. European Medicines Agency. Meeting highlights from the Pharmacovigilance Risk Assessment Committee (PRAC), 25-28 September 2023. Amsterdam: EMA; 2023.

57. Scientific Committee on Food, Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals. European Food Safety Authority; 2006.

58. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 13. Older adults: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S277-96.

59. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. Am J Kidney Dis. 2020;76(3 Suppl 1):S1-S107.

60. Cichero JAY, Lam P, Steele CM, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework. Dysphagia. 2017;32(2):293-314.

61. Beck BR, Daly RM, Singh MAF, Taaffe DR. Exercise and Sports Science Australia (ESSA) position statement on exercise prescription for the prevention and management of osteoporosis. J Sci Med Sport. 2017;20(5):438-45.

62. Li X, He J, Sun Q. Sleep duration and sarcopenia: an updated systematic review and meta-analysis. J Am Med Dir Assoc. 2023;24:1193-206.

63. Chang KV, Hsu TH, Wu WT, Huang KC, Han DS. Is sarcopenia associated with depression? A systematic review and meta-analysis of observational studies. Age Ageing. 2017;46(5):738-46.

64. Gale CR, Westbury L, Cooper C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English Longitudinal Study of Ageing. Age Ageing. 2018;47(3):392-7.

65. World Health Organization. From loneliness to social connection: charting a path to healthier societies. Report of the WHO Commission on Social Connection. Geneva: World Health Organization; 2025.

66. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. PLoS Med. 2010;7(7):e1000316.

67. Farrance C, Tsofliou F, Clark CJ. Adherence to community based group exercise interventions for older people: a mixed-methods systematic review. Prev Med. 2016;87:155-66.

68. Rickman JC, Barrett DM, Bruhn CM. Nutritional comparison of fresh, frozen and canned fruits and vegetables. Part 1. Vitamins C and B and phenolic compounds. J Sci Food Agric. 2007;87(6):930-44.

69. Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor. Diario Oficial de la Unión Europea. 2011;L304:18-63.

70. Reglamento (CE) nº 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. Diario Oficial de la Unión Europea. 2006;L404:9-25.

71. World Health Organization. Guideline: sodium intake for adults and children. Annex 1: GRADE summary of findings tables. Geneva: WHO; 2012.

72. Sandoval-Insausti H, Blanco-Rojo R, Graciani A, et al. Ultra-processed food consumption and incident frailty: a prospective cohort study of older adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2020;75(6):1126-33.

UJP)

ASOCIACIÓN UNIÓN
JUBILADOS Y PENSIONISTAS
DE UGT

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES

IMSERSO