Canelith

COLECCIÓN ALIMENTACIÓN

BIEN EXPLICADO









GUÍA GRATIS · ALIMENTACIÓN PARA ENTRENAR

Proteínas y nutrientes

Cuánta proteína comer, qué son los macros, cómo ajustar si defines o subes volumen, suplementos con evidencia, hidratación y digestión. Explicado fácil.

Gratis | Con ejemplos reales | Con fuentes

INCLUYE

1. Cuánta proteína necesitas según tu objetivo
2. Calorías para definir o subir volumen
3. Tabla de alimentos con proteína
4. Proteína en polvo y suplementos
5. Hidratación, digestión y etiquetas
6. Un día de ejemplo para cada objetivo

Bienvenida y cómo usar esta guía

Hola. Esta guía acompaña a tus guías de entrenamiento de Canelith (glúteos, pierna, tren superior, cuerpo completo, bajar grasa, alto rendimiento y abdomen) y a nuestros recetarios.

El entrenamiento le da al cuerpo la razón para cambiar. La comida le da el material. Si entrenas bien pero comes al azar, avanzas más lento. Aquí aprendes lo básico para comer con intención, sin dietas raras ni productos milagro.

Todo lo que vas a leer sale de las recomendaciones de organismos y sociedades científicas reconocidas (OMS, EFSA, Institutos Nacionales de Salud de EE. UU., la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva, el Colegio Americano de Medicina del Deporte y otros). Los valores de los alimentos salen de la base de datos FoodData Central del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA). Al final tienes todas las referencias.

Cómo usarla

- **Si tienes poco tiempo:** lee los capítulos 3 (calorías), 4 (proteína) y 13 (el plato). Con eso ya puedes armar tus comidas.
- **Si quieres entenderlo todo:** léela en orden. Cada capítulo se apoya en el anterior.
- **Si tienes una duda puntual:** ve a «Mitos frecuentes» (capítulo 16), «Preguntas frecuentes» (capítulo 17) o al glosario (capítulo 18).
- **Si cocinas con nuestros recetarios:** cada receta trae calorías, proteína, carbohidratos y grasas por porción. Con esta guía sabes cuánto de eso necesitas.

Todas las cifras son **aproximadas**. Cada cuerpo es distinto y los alimentos cambian según la marca, el corte y la forma de cocinarlos. Úsalas como punto de partida y ajusta según tus resultados.

Esta guía no es un plan médico

Es información general para personas sanas que entrenan. No reemplaza a un nutricionista ni a un médico. **Consulta con un profesional antes de cambiar tu alimentación o tomar suplementos si:**

- Estás embarazada, buscando un embarazo o en lactancia.
- Tienes menos de 18 años.
- Tienes una enfermedad de los riñones, el hígado, el corazón o la tiroides, diabetes, presión alta, colesterol alto u otra condición crónica.
- Tomas medicamentos todos los días (algunos suplementos interactúan con ellos).
- Tienes o has tenido una relación difícil con la comida: atracones, restricción fuerte, vómitos provocados, miedo a comer o culpa constante.
- Tu menstruación desapareció, se volvió muy irregular o es muy abundante.
- Te sientes cansada o cansado todo el tiempo, te mareas, te falta el aire con poco esfuerzo o bajas de peso sin buscarlo.
- Tienes alergias o intolerancias alimentarias importantes.



Consejo de Minchu: guarda esta guía en tu celular. La vas a usar más como consulta que como lectura de una sola vez.

Los macronutrientes explicados fácil

Los **macronutrientes** son los nutrientes que comes en mayor cantidad y que te dan energía: **proteína, carbohidratos y grasas**. La energía se mide en **kilocalorías (kcal)**, que casi todo el mundo llama simplemente «calorías».

NUTRIENTE	ENERGÍA POR GRAMO	PARA QUÉ TE SIRVE
Proteína	4 kcal	Construir y reparar músculo, piel, cabello, enzimas y defensas. Es la que más llena.
Carbohidratos	4 kcal	Es el combustible preferido para entrenar fuerte. Llena tus reservas de energía en el músculo y el hígado (glucógeno).
Grasas	9 kcal	Hormonas, absorción de vitaminas A, D, E y K, salud de las células. Es la fuente de energía más concentrada.
Alcohol (no es un nutriente)	7 kcal	No aporta nada que necesites. Sus calorías cuentan igual.

Fíjate: un gramo de grasa tiene más del doble de calorías que un gramo de proteína o de carbohidrato. Por eso una cucharada de aceite (unos 14 g) suma unas 124 kcal, casi lo mismo que 100 g de arroz blanco cocido (unas 130 kcal), que son poco más de media taza.

Proteína

La proteína está hecha de piezas pequeñas llamadas **aminoácidos**. Hay 20, y 9 de ellos son **esenciales**: tu cuerpo no los fabrica y tienen que venir de la comida. Uno de ellos, la **leucina**, funciona como un «interruptor» que le avisa al músculo que empiece a construir.

Cuando entrenas fuerza, dañas un poco las fibras del músculo. Con suficiente proteína y descanso, el cuerpo las repara y las deja un poco más fuertes. Sin proteína suficiente, ese proceso se queda corto.

Carbohidratos

Están en cereales, tubérculos, legumbres, frutas, verduras y lácteos. Hay dos grandes grupos:

- **Los que te convienen casi siempre:** avena, arroz (mejor si a veces es integral), maíz, arepa, tortilla, papa, batata, yuca, plátano, quinua, fríjoles, lentejas, frutas enteras y verduras. Traen fibra, vitaminas y minerales.
- **Los que conviene limitar:** azúcar de mesa, panela, miel, gaseosas, jugos endulzados, dulces, galletas y panadería. La OMS recomienda que los **azúcares libres** sean menos del 10 % de tus calorías y, mejor aún, menos del 5 %. En una dieta de 2000 kcal, el 10 % son 50 g de azúcar al día (unas 12 cucharaditas). El azúcar de la fruta entera y de la leche natural no cuenta como azúcar libre.

Grasas

- **Insaturadas (las que más te convienen):** aceite de oliva, de canola o de girasol, aguacate, maní, almendras, nueces, semillas, pescados grasos como salmón, sardina o atún.
- **Saturadas (con moderación):** mantequilla, manteca, crema de leche, quesos grasos, carnes grasas, aceite de coco. La OMS recomienda que no pasen del 10 % de tus calorías.

- **Trans industriales (evítalas):** algunas margarinas duras, frituras de paquete y panadería industrial. Busca en la etiqueta «aceites parcialmente hidrogenados». La OMS pide menos del 1 % de las calorías.

Fibra

Es la parte de los vegetales que no digieres del todo. Aporta poca energía (unas 2 kcal por gramo). Te ayuda a ir al baño con regularidad, a sentirte satisfecho y a cuidar tu corazón y tu azúcar en sangre. La OMS y la EFSA recomiendan **al menos 25 g de fibra al día** para adultos. La encuentras en legumbres, avena, frutas, verduras, cereales integrales y semillas.

Agua

No aporta calorías, pero sin ella nada funciona: regula tu temperatura, transporta nutrientes y mantiene tu rendimiento. Le dedicamos el capítulo 11.



Consejo de Bella: no hay alimentos «buenos» y «malos» por sí solos. Lo que cuenta es lo que comes la mayoría de los días. Un postre en un cumpleaños no arruina nada; uno todos los días sí suma.

Calorías y objetivos

Tu peso depende, sobre todo, del balance entre las calorías que comes y las que gastas.

- **Mantener:** comes más o menos lo mismo que gastas. Tu peso se queda estable.
- **Definir (bajar grasa):** comes un poco menos de lo que gastas (**déficit**). El cuerpo usa sus reservas de grasa. Si comes suficiente proteína y entrenas fuerza, conservas el músculo.
- **Subir volumen (ganar músculo):** comes un poco más de lo que gastas (**superávit**). Le das al cuerpo material extra para construir músculo.

Hay un caso especial: **la recomposición corporal**, que es bajar grasa y ganar músculo al mismo tiempo comiendo cerca de tu mantenimiento. Pasa sobre todo si eres principiante, si vuelves después de una pausa o si tienes bastante grasa para perder.

Paso 1: estima tus calorías de mantenimiento

Vamos a usar una sola fórmula, la de **Mifflin-St Jeor**, que estima lo que gastas en reposo. Necesitas tu peso (kg), tu estatura (cm) y tu edad (años).

- **Mujeres:** (10 × peso) + (6,25 × estatura) − (5 × edad) − 161
- **Hombres:** (10 × peso) + (6,25 × estatura) − (5 × edad) + 5

Luego multiplica el resultado por tu nivel de actividad:

TU DÍA A DÍA	MULTIPLICA POR
Trabajo sentado y casi no entrenas	1,2
Entrenas 1 a 3 días por semana	1,375
Entrenas 3 a 5 días por semana	1,55

TU DÍA A DÍA	MULTIPLICA POR
Entrenas 6 o 7 días o tienes un trabajo físico	1,725

Ejemplo 1. Mujer de 30 años, 60 kg y 165 cm, entrena 4 días por semana: (10 × 60) + (6,25 × 165) − (5 × 30) − 161 = 600 + 1031 − 150 − 161 = **1320 kcal en reposo**. 1320 × 1,55 = **unas 2050 kcal para mantener**.

Ejemplo 2. Hombre de 30 años, 80 kg y 178 cm, entrena 4 días por semana: (10 × 80) + (6,25 × 178) − (5 × 30) + 5 = 800 + 1113 − 150 + 5 = **1768 kcal en reposo**. 1768 × 1,55 = **unas 2740 kcal para mantener**.

Es una estimación. Tu báscula, en las próximas semanas, te dirá el número real.

Paso 2: ajusta según tu objetivo

OBJETIVO	CUÁNTO AJUSTAR	RITMO SANO DE CAMBIO	EJEMPLO MUJER DE 60 KG	EJEMPLO HOMBRE DE 80 KG
Definir	Resta 300 a 500 kcal	Perder 0,5 a 1 % de tu peso por semana	1550 a 1750 kcal · perder 0,3 a 0,6 kg por semana	2240 a 2440 kcal · perder 0,4 a 0,8 kg por semana
Mantener	Ni sumes ni restes	Peso estable (±1 kg)	2050 kcal	2740 kcal
Subir volumen	Suma 10 a 20 %	Ganar 0,25 a 0,5 % de tu peso por semana	2250 a 2450 kcal · ganar 0,15 a 0,3 kg por semana	3010 a 3290 kcal · ganar 0,2 a 0,4 kg por semana

Los ritmos vienen de revisiones científicas sobre atletas de fuerza: perder entre 0,5 y 1 % del peso por semana ayuda a conservar el músculo al definir, y ganar entre 0,25 y 0,5 % por semana limita la grasa extra al subir volumen. Si eres avanzado, quédate en la parte baja del superávit.

Paso 3: revisa si vas bien

El peso sube y baja de un día a otro por el agua, la sal, la comida que todavía está en el intestino, el ciclo menstrual o el estrés. Por eso no mires el número de un solo día.

1. **Pésate 3 a 7 veces por semana**, en ayunas, después de ir al baño y con poca ropa.
2. **Saca el promedio de la semana** y compáralo con el de la semana anterior.
3. **Mide cada 2 a 4 semanas** tu cintura (a la altura del ombligo), cadera, muslo y brazo. Mide siempre en el mismo punto y a la misma hora.
4. **Toma fotos** de frente, de lado y de espalda cada 4 semanas, con la misma luz.
5. **Anota tu fuerza** en el registro de tu guía de entrenamiento. Si al definir mantienes tus pesos, estás conservando músculo. Si al subir volumen tus pesos suben, estás ganando músculo.

Paso 4: corrige con calma

LO QUE VES DESPUÉS DE 2 A 3 SEMANAS	QUÉ HACER
Definiendo y el promedio no baja	Resta 100 a 200 kcal más o suma pasos diarios.
Definiendo y bajas más del 1 % por semana o tu fuerza cae mucho	Suma 100 a 200 kcal.

LO QUE VES DESPUÉS DE 2 A 3 SEMANAS	QUÉ HACER
Subiendo volumen y el promedio no sube	Suma 100 a 200 kcal.
Subiendo volumen y la cintura crece rápido	Resta 100 a 200 kcal.
Mantienes y estás feliz con tu cuerpo	No cambies nada.



Consejo de Wilson: las primeras 1 o 2 semanas de una dieta para definir puedes bajar más rápido por pérdida de agua. No te emociones ni te asustes: juzga el ritmo a partir de la tercera semana.

Cuánta proteína necesitas

La recomendación mínima para la población general es de **0,8 g de proteína por kilo de peso al día** (0,83 g según la EFSA). Esa cifra cubre las necesidades básicas de una persona sana y sedentaria. **Si entrenas fuerza, necesitas más.**

La cifra según tu objetivo

TU SITUACIÓN	GRAMOS POR KILO DE PESO AL DÍA	PERSONA DE 60 KG	PERSONA DE 80 KG
Salud general, sin entrenar	0,8	48 g	64 g
Entrenas fuerza y quieres mantener o ganar músculo	1,4 a 2,0 (punto práctico: 1,6)	84 a 120 g (96 g)	112 a 160 g (128 g)
Definiendo (bajando grasa) y entrenas fuerza	1,8 a 2,4	108 a 144 g	144 a 192 g
Subiendo volumen	1,6 a 2,2	96 a 132 g	128 a 176 g
Mayores de 50 que entrenan	1,2 o más (idealmente 1,4 a 2,0 si entrenas fuerza)	72 g o más	96 g o más

DE DÓNDE SALEN ESTAS CIFRAS

- La **Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva (ISSN)** recomienda **1,4 a 2,0 g/kg** para la mayoría de las personas que entrenan.
- Un **metaanálisis de 49 estudios (Morton y colaboradores, 2018)** encontró que, en promedio, por encima de **1,6 g/kg** al día la proteína extra ya no sumaba más músculo. Por eso 1,6 es un buen punto de partida. Como hay personas que responden mejor con más, los autores sugieren llegar hasta 2,2 g/kg si quieres asegurarte.
- **Al definir**, la proteína alta ayuda a no perder músculo. La ISSN indica que en déficit pueden hacer falta 2,3 a 3,1 g/kg, y Helms y colaboradores (2014) proponen 2,3 a 3,1 g por kilo de **masa magra** para atletas muy definidos. Para la mayoría, 1,8 a 2,4 g por kilo de peso total funciona bien y es fácil de cumplir.
- **Al subir volumen**, la revisión de Iraki y colaboradores (2019) recomienda 1,6 a 2,2 g/kg.
- **Con la edad**, el músculo responde peor a la misma cantidad de proteína. El grupo de expertos PROT-AGE recomienda al menos 1,0 a 1,2 g/kg para mayores de 65 años, y más si hacen ejercicio. Si tienes más de 50 y entrenas fuerza, apunta a la parte alta y no te saltes la proteína en ninguna comida.

Si tienes mucho sobrepeso, calcular con tu peso total da cifras muy altas. En ese caso usa tu peso objetivo o pide a tu nutricionista que lo calcule contigo.

Cómo repartirla en el día

El total del día es lo más importante. Repartirlo bien es el siguiente paso:

- **Haz 3 a 5 comidas con proteína**, separadas unas 3 a 4 horas.
- **En cada una, apunta a 0,25 a 0,4 g por kilo de peso**, que para la mayoría son **20 a 40 g de proteína**.
- Las personas mayores de 50 necesitan la parte alta de ese rango por comida.
- No hay un límite de 30 g por comida: el cuerpo absorbe toda la proteína que comes. Simplemente, repartirla le da al músculo más oportunidades de construir a lo largo del día.

Ejemplo calculado: persona de 60 kg que entrena fuerza

- Meta: 1,6 g/kg × 60 kg = **96 g al día** (si está definiendo, 2,0 g/kg = 120 g).
- Por comida: 0,4 g/kg × 60 kg = **unos 24 g**.

COMIDA	EJEMPLO	PROTEÍNA APROX.
Desayuno	2 huevos + 1 arepa mediana o 1 tortilla grande de maíz	16 g
Almuerzo	80 g de pollo cocido + ¾ de taza de arroz + ½ taza de fríjoles + ensalada	37 g
Media tarde	1 yogur griego natural (170 g) con fruta	18 g
Cena	2 huevos revueltos con verduras + 1 tortilla de maíz + 1 vaso de leche	24 g
Total		**95 g**

El desayuno queda un poco corto. Si le sumas 30 g de queso fresco, ganas 5 g de proteína y llegas a unos 21 g.

Ejemplo calculado: persona de 80 kg que entrena fuerza

- Meta: 1,6 g/kg × 80 kg = **128 g al día** (si está definiendo, 2,0 g/kg = 160 g).
- Por comida: 0,4 g/kg × 80 kg = **unos 32 g**.

COMIDA	EJEMPLO	PROTEÍNA APROX.
Desayuno	3 huevos + 1 vaso de leche + avena	32 g
Almuerzo	100 g de carne molida magra cocida + ¾ de taza de arroz + ½ taza de lentejas + ensalada	40 g
Después de entrenar	Batido con 1 medida de proteína (30 g de polvo) y 1 vaso de leche	31 g
Cena	1 lata de atún (unos 100 g escurrido) + 1 papa + 1 taza de brócoli	31 g
Total		**134 g**



Consejo de Oliver: si te cuesta llegar a tu meta, no empieces por el batido. Empieza por poner una fuente de proteína del tamaño de la palma de tu mano en cada comida. Casi siempre con eso basta.

Carbohidratos y grasas

Cuando ya fijaste tu proteína, el resto de tus calorías se reparte entre carbohidratos y grasas. Aquí tienes mucha libertad: lo importante es que llegues a tus calorías, que comas suficiente fibra y que te sientas con energía para entrenar.

Grasas: cuánto

- **Entre 20 y 35 % de tus calorías.** En la práctica, eso suele ser **0,6 a 1 g por kilo de peso**.
- **No bajes de 20 % por mucho tiempo.** Las grasas muy bajas no mejoran el rendimiento y pueden afectar tus hormonas y la absorción de vitaminas.
- Al definir, algunos atletas bajan temporalmente a 15–20 % para dejar más espacio a los carbohidratos. Si eres principiante, no hace falta.

Ejemplo: la mujer de 60 kg que define con 1720 kcal. El 25 % son 430 kcal, que divididas entre 9 dan **unos 48 g de grasa**.

Carbohidratos: cuánto

Para quien entrena fuerza o hace clases en el gym unos 45 a 75 minutos al día, una referencia útil es **3 a 5 g por kilo de peso**. Si entrenas más tiempo o haces deportes de resistencia, necesitas más:

TU CARGA DE ENTRENAMIENTO	CARBOHIDRATOS AL DÍA
Ligera (poca intensidad o sesiones cortas)	3 a 5 g/kg
Moderada (cerca de 1 hora al día)	5 a 7 g/kg
Alta (1 a 3 horas al día, intensidad media o alta)	6 a 10 g/kg

Fuente: posición conjunta de la Academia de Nutrición y Dietética, Dietistas de Canadá y el Colegio Americano de Medicina del Deporte (2016).

La forma más simple: **pon la proteína, pon una grasa moderada y deja que los carbohidratos llenen el resto de tus calorías.**

Cuáles escoger

MEJOR LA MAYORÍA DE LAS VECES	DE VEZ EN CUANDO
Avena, arroz, quinua, maíz, arepa, tortilla de maíz, pan y pasta integrales	Pan blanco, galletas, cereales azucarados
Papa, batata o camote, yuca, plátano, arracacha	Papas fritas de paquete, frituras

MEJOR LA MAYORÍA DE LAS VECES	DE VEZ EN CUANDO
Fríjoles, lentejas, garbanzos, arvejas	Dulces, postres, panadería
Frutas enteras	Jugos con azúcar, gaseosas, bebidas energéticas
Aceite de oliva o canola, aguacate, maní, frutos secos, semillas	Mantequilla, crema de leche, embutidos grasos

Alrededor del entreno

ANTES DE ENTRENAR

- **2 a 3 horas antes:** una comida normal con carbohidratos, proteína y poca grasa y fibra (para que no te caiga pesada). - Arroz con pollo y verduras. - Arepa o tortilla con huevos revueltos y una fruta. - Avena cocida con leche y banano.
- **30 a 60 minutos antes:** un bocado pequeño y fácil de digerir, si tienes hambre o vienes de muchas horas sin comer. - Un banano. - Una tajada de pan con mermelada o miel. - Un yogur con fruta. - Dos galletas de arroz con un poco de mantequilla de maní.
- Para sesiones de más de 60 minutos o muy intensas, la posición de 2016 recomienda **1 a 4 g de carbohidratos por kilo, 1 a 4 horas antes**. Para una persona de 60 kg, una comida 2 horas antes con 60 a 120 g de carbohidratos (por ejemplo, 1½ tazas de arroz cocido más una fruta) está muy bien.

¿Y si entreno en ayunas? Si te sientes bien y tu sesión es corta, puedes hacerlo. Si te mareas, te falta fuerza o entrenas más de una hora, come algo pequeño antes. Después del entreno, no lo pospongas: come pronto.

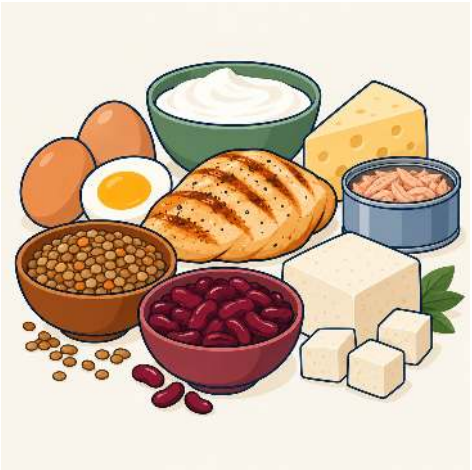
DESPUÉS DE ENTRENAR

- Haz una comida con **20 a 40 g de proteína** (unos 0,25 a 0,3 g por kilo) y carbohidratos en las **2 horas siguientes**. No hay que correr: la «ventana anabólica» no se cierra a los 30 minutos. El efecto del entreno sobre el músculo dura al menos 24 horas. - Batido de leche con banano y 1 medida de proteína en polvo. - Huevos con arepa y aguacate. - Yogur griego con avena y fruta. - Arroz, fríjoles, carne y ensalada. - Tofu salteado con arroz y verduras.



Consejo de Merlyna: si entrenas temprano y casi sin desayunar, haz una comida grande con proteína la noche anterior y desayuna fuerte justo después de entrenar.

Fuentes de proteína



Valores aproximados calculados con datos de USDA FoodData Central. Las carnes y pescados se indican cocidos (en crudo pesan cerca de un 25 a 30 % más). Los precios son relativos y cambian según tu país: **$** económico, **$$** intermedio, **$$$** más caro.

Proteínas de origen animal

ALIMENTO	OTROS NOMBRES	PORCIÓN CASERA	PROTEÍNA	KCAL	PRECIO
Huevo entero	blanquillo	1 grande (50 g)	6 g	72	$
Claras de huevo	—	3 claras (100 g)	11 g	52	$
Pechuga de pollo sin piel, cocida	—	100 g (palma de la mano)	31 g	165	$$
Carne de res magra, cocida	lomo, bistec	100 g	28 g	200	$$$
Carne molida magra 90/10, cocida	carne picada	100 g	26 g	230	$$
Lomo de cerdo, cocido	chancho, puerco	100 g	27 g	190	$$
Pescado blanco, cocido	tilapia, merluza, mojarra	100 g	26 g	128	$$
Salmón, cocido	—	100 g	22 g	206	$$$
Atún en lata en agua, escurrido	atún al natural	100 g (1 lata pequeña)	25 g	116	$$
Sardinas en lata, escurridas	—	100 g	25 g	208	$
Jamón de pavo	fiambre de pavo	3 tajadas (60 g)	10 g	62	$$
Leche (entera o descremada)	—	1 vaso (240 ml)	8 g	149 entera · 83 descremada	$
Yogur natural sin azúcar	yogurt	1 taza (245 g)	9 g	149	$
Yogur griego natural 0 %	yogurt griego	1 envase (170 g)	17 g	100	$$

ALIMENTO	OTROS NOMBRES	PORCIÓN CASERA	PROTEÍNA	KCAL	PRECIO
Queso fresco o campesino	queso blanco, quesillo, panela (México)	1 tajada (30 g)	5 g	78	$$
Queso mozzarella semidescremado	—	1 tajada (30 g)	7 g	76	$$
Queso cottage	requesón	½ taza (113 g)	12 g	111	$$

Proteínas de origen vegetal

ALIMENTO	OTROS NOMBRES	PORCIÓN CASERA	PROTEÍNA	KCAL	PRECIO
Fríjoles cocidos	frijoles, porotos, caraotas, habichuelas	1 taza (172 g)	15 g	218	$
Lentejas cocidas	—	1 taza (198 g)	18 g	230	$
Garbanzos cocidos	—	1 taza (164 g)	15 g	269	$
Arvejas	guisantes, chícharos	1 taza (145 g)	8 g	117	$
Tofu firme	—	100 g	17 g	144	$$
Edamame	soya verde	1 taza desgranado (155 g)	18 g	188	$$
Proteína de soya texturizada (seca)	carne de soya	30 g (½ taza seca)	15 g	98	$
Bebida de soya sin azúcar	leche de soya	1 vaso (240 ml)	7 g	81	$$
Maní tostado sin sal	cacahuate, cacahuete	1 puñado (30 g)	7 g	176	$
Mantequilla de maní sin azúcar	crema de cacahuate	2 cucharadas (32 g)	8 g	188	$$
Almendras	—	1 puñado (30 g)	6 g	174	$$$
Semillas de calabaza	pepitas	30 g	9 g	168	$$
Avena en hojuelas	copos de avena	40 g (½ taza)	5 g	152	$
Quinua cocida	quinoa	1 taza (185 g)	8 g	222	$$
Pasta cocida	fideos	1 taza (140 g)	8 g	221	$
Pan integral	pan de molde integral	2 tajadas (60 g)	7 g	151	$

Mira algo importante: los frutos secos y la mantequilla de maní tienen proteína, pero aportan mucha más grasa. Cuéntalos como **grasa** en tu plato, no como tu fuente principal de proteína.

Cómo combinar proteínas vegetales

Las proteínas animales y la soya traen los 9 aminoácidos esenciales en buena proporción. La mayoría de las proteínas vegetales tienen alguno en menor cantidad: las legumbres son bajas en metionina y los cereales son bajos en lisina. Juntas se complementan.

- **No tienes que combinarlas en el mismo plato.** Basta con comer variedad a lo largo del día.

- Combinaciones clásicas: **arroz con fríjoles**, **arepa o tortilla con fríjoles**, **lentejas con arroz**, **hummus con pan pita**, **pasta con garbanzos**, **avena con mantequilla de maní**.
- Si solo comes proteína vegetal, apunta a la parte alta de tu rango de proteína, porque se digiere un poco menos.



Consejo de Thunderbolt: las legumbres son la proteína más barata del mundo. Cocina una olla grande el fin de semana, congélala en porciones y tendrás proteína lista para varios días.

Si eres vegetariano o vegano

La Academia de Nutrición y Dietética de EE. UU. considera que las dietas vegetarianas y veganas bien planificadas son saludables, completas y adecuadas en todas las etapas de la vida, también para deportistas. La clave está en «bien planificadas». Presta atención a estos nutrientes:

NUTRIENTE	POR QUÉ IMPORTA	DÓNDE ENCONTRARLO
Vitamina B12 (obligatoria si eres vegano)	Sin ella aparecen anemia y daño en los nervios, a veces irreversible. Solo los alimentos animales la tienen de forma natural.	**Suplemento** o alimentos fortificados (bebidas vegetales, cereales, levadura nutricional fortificada). La dosis la define tu médico o nutricionista. Los vegetarianos que comen poco huevo y lácteos también suelen necesitarla.
Hierro	El hierro vegetal se absorbe peor. Los Institutos Nacionales de Salud de EE. UU. indican que quienes no comen carne necesitan casi el doble.	Lentejas, fríjoles, garbanzos, tofu, semillas de calabaza, avena, espinaca, cereales fortificados. Acompáñalos con vitamina C (limón, naranja, guayaba, pimentón, tomate).
Calcio	Huesos, músculos, nervios.	Tofu preparado con calcio, bebidas vegetales fortificadas, brócoli, kale, ajonjolí. Si comes lácteos, yogur y queso.
Omega-3	Salud del corazón y del cerebro.	Linaza molida, chía, nueces y aceite de canola (aportan ALA). Para EPA y DHA, el suplemento de aceite de algas es la opción vegana.
Yodo	Funcionamiento de la tiroides.	Sal yodada (en poca cantidad). Si no usas sal yodada, coméntalo con tu médico.
Zinc	Defensas, cicatrización, hormonas.	Legumbres, semillas, frutos secos, cereales integrales, tofu. Remojar las legumbres y los granos, y comer alimentos fermentados, mejora su absorción.
Vitamina D	Huesos y músculos.	Sol, hongos expuestos a luz ultravioleta, bebidas vegetales fortificadas. Puede requerir suplemento (capítulo 9).
Proteína	Músculo y recuperación.	Soya y derivados, legumbres, seitán, proteína vegetal en polvo. Apunta a la parte alta de tu rango.

Consejo de Zapote: si eres vegano, haz un chequeo de sangre una vez al año (B12, hierro y ferritina, vitamina D). Así ajustas a tiempo y no a ciegas.

Proteína en polvo



La proteína en polvo es **comida en forma práctica**, no un producto mágico. Sirve exactamente igual que la proteína de un pollo o de un yogur.

Cuándo te sirve

- No llegas a tu meta de proteína con la comida.
- Necesitas algo rápido después de entrenar o entre clases y trabajo.
- Estás definiendo y quieres mucha proteína con pocas calorías.
- Eres vegetariano o vegano y te cuesta llegar a tu meta.
- Tienes poco apetito o comes poco por la mañana.

Cuándo no hace falta

- Ya llegas a tu meta de proteína con comida.
- Tu presupuesto es ajustado: huevos, leche, fríjoles, lentejas y sardinas dan proteína a muy buen precio.
- La quieres porque «sin batido no creces». Eso es falso.

Tipos

TIPO	QUÉ ES	PARA QUIÉN
Whey concentrada (suero de leche concentrado)	Suele tener entre 70 y 80 % de proteína. Trae algo de lactosa y grasa. Buen sabor y precio.	La mayoría de las personas que toleran la leche.
Whey aislada	Más filtrada: 90 % de proteína o más, casi sin lactosa ni grasa. Más cara.	Si la lactosa te cae mal o quieres el mínimo de calorías extra.

TIPO	QUÉ ES	PARA QUIÉN
Whey hidrolizada	Proteína «predigerida», se absorbe más rápido. Es la más cara y suele ser más amarga.	Casi nadie la necesita. Para músculo no muestra ventajas claras sobre las demás.
Caseína	La otra proteína de la leche. Se digiere lento.	Útil antes de dormir: la ISSN indica que 30 a 40 g de caseína en la noche aumentan la construcción de músculo durante el sueño.
Vegetal: arveja	Buena cantidad de leucina, sin lactosa.	Veganos y personas con alergia a la leche.
Vegetal: arroz	Baja en lisina por sí sola.	Mejor en mezcla con arveja.
Vegetal: soya	Proteína completa.	Veganos.
Vegetal: mezclas (arveja + arroz, por ejemplo)	Se complementan y forman un perfil completo de aminoácidos.	La mejor opción vegetal para la mayoría.

Cómo leer la etiqueta de tu proteína

1. **Gramos de proteína por porción.** Busca **20 a 30 g** por medida.
2. **Porcentaje de proteína.** Divide la proteína entre el peso de la porción. Ejemplo: 24 g de proteína en una medida de 30 g = 80 %. Por encima de 70 % está bien.
3. **Azúcar.** Menos de 5 g por porción es lo ideal.
4. **Lista de ingredientes.** Cuanto más corta, mejor. La proteína debe ir de primera. Desconfía si ves aminoácidos sueltos como glicina, taurina o creatina en la lista de proteína: algunas marcas los agregan para que la proteína «parezca» más alta en el análisis.
5. **Sellos de calidad de terceros.** Los sellos **Informed Sport** o **NSF Certified for Sport** significan que un laboratorio independiente analizó el producto en busca de sustancias prohibidas y contaminantes. Son importantes si compites (por el control antidopaje) y son una garantía de calidad para cualquiera.
6. **Marcas y productos con registro sanitario** de la autoridad de tu país. Evita productos sin etiqueta clara o vendidos «a granel».

Cuánta usar

- **Una medida (20 a 30 g de proteína) al día** suele ser suficiente. Dos, si de verdad no llegas con comida.
- **No reemplaces comidas completas** con batidos de forma habitual: la comida real trae fibra, vitaminas y minerales que el polvo no tiene.
- Mézclala con agua, leche, bebida vegetal, yogur, avena o en las recetas de nuestros recetarios (pancakes, helado, smoothie bowl, entre otras).

PUEDES USAR LA PROTEÍNA QUE YA TIENES O LA QUE TE RECOMENDEMOS SEGÚN LO QUE BUSCAS; SI QUIERES UNA RECOMENDACIÓN A TU MEDIDA, PIDE TU ASESORÍA EN CANELITH.COM.



Consejo de Canela: si la proteína en polvo te hincha o te da gases, prueba una whey aislada o una vegetal antes de dejarla. A veces el problema es la lactosa o los endulzantes, no la proteína.

Suplementos: los que tienen evidencia y los que no

Primero lo importante: **ningún suplemento compensa una mala alimentación, poco sueño o un entrenamiento desordenado.** El Comité Olímpico Internacional (COI) concluyó en 2018 que solo unos pocos suplementos tienen buena evidencia de mejorar el rendimiento, entre ellos la **cafeína** y la **creatina**. Además, advierte que algunos suplementos pueden venir contaminados con sustancias prohibidas.

Antes de tomar cualquier suplemento, consúltalo con tu médico o nutricionista, sobre todo si tienes alguna enfermedad, tomas medicamentos, estás embarazada o en lactancia, o eres menor de 18 años.

Resumen rápido

SUPLEMENTO	¿VALE LA PENA?	EN POCAS PALABRAS
Creatina monohidratada	Sí, con evidencia sólida	Más fuerza y más músculo con el entrenamiento.
Cafeína	Sí, con evidencia sólida	Mejora el rendimiento. Cuida la dosis y el sueño.
Vitamina D	Solo si te falta	Hazte un examen de sangre.
Omega-3	Solo si casi no comes pescado	Mejor comer pescado.
Magnesio	Solo si tu dieta es baja en él	Primero, comida.
BCAA y EAA	No, si comes suficiente proteína	Una comida con proteína hace lo mismo y mejor.
Melatonina o gomitas para dormir	Solo con indicación médica	Primero, hábitos de sueño.
Colágeno	No para ganar músculo	Es una proteína incompleta.
Quemadores de grasa	No	Riesgosos y sin resultados reales.

Creatina monohidratada

- **Qué hace:** aumenta las reservas de energía rápida en el músculo. Te permite hacer una o dos repeticiones más, y con el tiempo eso se traduce en más fuerza y más músculo.
- **Dosis: 3 a 5 g al día**, todos los días (también los días de descanso), a la hora que quieras. Puedes mezclarla con agua, jugo o tu batido.
- **Carga (opcional):** 0,3 g por kilo al día (unos 20 g, repartidos en 4 tomas) durante 5 a 7 días, y luego 3 a 5 g diarios. La carga solo acelera el efecto; sin carga, los músculos se llenan en 3 a 4 semanas.
- **Seguridad:** la ISSN concluye que la creatina monohidratada es segura en personas sanas, con estudios de hasta 30 g diarios durante 5 años sin efectos dañinos.
- **Lo que debes saber:** es normal subir **1 a 2 kg** las primeras semanas: es agua dentro del músculo, no grasa. **Si tienes una enfermedad de los riñones, no la tomes sin autorización médica.**
- **Qué comprar:** creatina monohidratada pura. Las versiones «avanzadas» y más caras no han demostrado ser mejores.

Cafeína

- **Qué hace:** mejora la fuerza, la resistencia y la concentración.
- **Dosis con evidencia:** la ISSN indica **3 a 6 mg por kilo**, unos 60 minutos antes de entrenar. Dosis más bajas (desde unos 2 mg/kg) también pueden funcionar.
- **Límites de seguridad (EFSA):** hasta **400 mg al día** en adultos sanos y hasta **200 mg por toma**. En el embarazo, máximo 200 mg al día.
- **Ejemplo:** para una persona de 60 kg, 3 mg/kg son 180 mg. Empieza bajo y mira cómo te sienta.
- **Cuidado con el sueño:** según la EFSA, incluso 100 mg cerca de la hora de dormir pueden hacer que te cueste más dormirte. Si entrenas de noche, usa poca o ninguna.
- **Ojo con los preentrenos y las bebidas energéticas:** muchos combinan cafeína con otros estimulantes. Suma toda la cafeína del día (café, té, gaseosas, preentreno).
- No es para ti si tienes problemas del corazón, ansiedad, presión alta no controlada o si eres menor de edad, salvo que tu médico diga lo contrario.

Vitamina D

- La necesitan tus huesos y tus músculos. La fabricas con el sol y está en pocos alimentos.
- Recomendación diaria (NIH): **600 UI (15 µg)** entre 19 y 70 años y **800 UI (20 µg)** desde los 71. **Límite máximo: 4000 UI (100 µg) al día** sumando todo.
- Si entrenas casi siempre bajo techo, usas mucha ropa o vives lejos del ecuador, tu riesgo de tenerla baja sube.
- **Hazte un examen de sangre** (25-hidroxivitamina D) y que tu médico decida la dosis. No tomes dosis altas por tu cuenta.

Omega-3

- Si comes pescado graso (sardina, salmón, atún, caballa, trucha) una o dos veces por semana, probablemente no lo necesitas.
- Si no comes pescado, un suplemento de aceite de pescado o de algas puede ser útil. Habla con tu nutricionista sobre la dosis.
- La FDA de EE. UU. recomienda no pasar de 5 g al día de EPA y DHA en suplementos. Si tomas anticoagulantes, consulta antes.

Magnesio

- Recomendación diaria (NIH): 400 a 420 mg en hombres y 310 a 320 mg en mujeres.
- Lo encuentras en semillas de calabaza, almendras, maní, espinaca, fríjoles negros y cereales integrales.
- Si tu médico lo indica, no pases de **350 mg al día en suplemento**. Más que eso suele causar diarrea.

Aminoácidos: BCAA y EAA

- Los **BCAA** (leucina, isoleucina y valina) son solo 3 de los 9 aminoácidos esenciales. Solos, no alcanzan para construir músculo: el cuerpo necesita los 9. Una revisión de Wolfe (2017) concluyó que los BCAA por sí solos no aumentan de forma importante la construcción de músculo.
- Los **EAA** (los 9 esenciales) funcionan mejor que los BCAA, pero **si comes suficiente proteína en el día no hacen falta**. Un vaso de leche o un yogur griego te dan lo mismo y más barato.

Melatonina y gomitas para dormir

- Solo con indicación médica. En algunos países la melatonina requiere receta.
- Las gomitas pueden traer una cantidad distinta de la que dice la etiqueta y no resuelven la causa del mal sueño.
- Antes de eso, prueba lo básico: horario fijo, cuarto oscuro y fresco, nada de pantallas la última hora, poca cafeína después del mediodía.

Colágeno

- Es una **proteína incompleta** (le falta triptófano, un aminoácido esencial) y tiene poca leucina. **No lo cuentes como proteína para ganar músculo.**
- Hay estudios preliminares sobre colágeno o gelatina con vitamina C para tendones y articulaciones, pero la evidencia aún no es firme.

Quemadores de grasa: no

- No hay evidencia de que hagan perder grasa de forma importante.
- Suelen tener dosis altas de estimulantes y, en algunos casos, sustancias no declaradas o prohibidas. Pueden causar palpitaciones, ansiedad, insomnio y subidas de presión.
- Lo que sí funciona para bajar grasa: un déficit moderado, proteína suficiente, entrenamiento de fuerza, pasos diarios y buen sueño.



Consejo de Minchu: si compites en un deporte con control antidopaje, usa solo suplementos con sello Informed Sport o NSF Certified for Sport. La responsabilidad de lo que tomas es tuya, aunque esté contaminado sin que lo sepas.

Micronutrientes clave para quien entrena

Los **micronutrientes** son las vitaminas y los minerales. Los necesitas en cantidades pequeñas, pero sin ellos el cuerpo no rinde. Si comes variado, con frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y proteína, cubres casi todo. Estos son los que más vale la pena vigilar:

Hierro

- **Para qué:** transporta el oxígeno en la sangre hasta tus músculos. Si te falta, te cansas rápido y rindes menos.
- **Cuánto (NIH): 18 mg al día** en mujeres de 19 a 50 años y **8 mg al día** en hombres y en mayores de 51. Quienes no comen carne necesitan casi el doble.
- **Menstruación:** cada mes se pierde hierro con la sangre. Por eso las mujeres con menstruación, sobre todo si es abundante, tienen más riesgo de quedarse cortas. La posición de 2016 indica que las deportistas pueden necesitar hasta un 70 % más que la recomendación básica.
- **Señales de alerta:** cansancio constante, debilidad, palidez, falta de aire con poco esfuerzo y dificultad para concentrarte.
- **Dónde está:** - Hierro que se absorbe bien (hemo): carne roja, hígado, pollo, pescado, mariscos. - Hierro que se absorbe peor (no hemo): lentejas, fríjoles, garbanzos, tofu, espinaca, semillas de calabaza, cereales fortificados.
- **Truco:** acompaña el hierro vegetal con vitamina C (limón, naranja, guayaba, kiwi, pimentón, tomate, brócoli). Toma el café o el té **lejos de las comidas**: pueden reducir la absorción de hierro hasta en un 50 %.
- **No tomes hierro por tu cuenta.** El exceso es dañino (el límite es 45 mg al día en adultos). Pide un examen de sangre con ferritina y que tu médico decida.

Calcio

- **Para qué:** huesos, contracción muscular, nervios.
- **Cuánto (NIH): 1000 mg al día** de 19 a 50 años. **1200 mg** en mujeres desde los 51 y en todos desde los 71.
- **Dónde está:** leche, yogur, queso, sardinas en lata con espinas, tofu preparado con calcio, bebidas vegetales fortificadas, kale, brócoli.

Vitamina D

- **Para qué:** ayuda a absorber el calcio y participa en la función muscular.
- **Cuánto:** 600 UI al día (800 UI desde los 71). Detalles en el capítulo 9.
- **Dónde está:** sol, pescados grasos, yema de huevo, leche y bebidas vegetales fortificadas (unas 120 UI por taza), hongos expuestos a luz ultravioleta.

Magnesio

- **Para qué:** más de 300 procesos del cuerpo, entre ellos la producción de energía y la función muscular.
- **Cuánto:** 310 a 320 mg en mujeres y 400 a 420 mg en hombres.
- **Dónde está (NIH):** - 30 g de semillas de calabaza: 156 mg. - 30 g de almendras: 80 mg. - ½ taza de espinaca cocida: 78 mg. - ¼ de taza de maní: 63 mg. - ½ taza de fríjoles negros cocidos: 60 mg.

Potasio

- **Para qué:** equilibrio de líquidos, contracción muscular, presión arterial.
- **Cuánto:** la OMS recomienda **al menos 3510 mg al día** para adultos.
- **Dónde está:** banano, papa, batata, fríjoles, lentejas, aguacate, yogur, leche, naranja, tomate, espinaca. Con 5 porciones de frutas y verduras al día, más legumbres, vas bien encaminado.

Sodio

- **Para qué:** equilibrio de líquidos y transmisión nerviosa. Lo pierdes con el sudor.
- **Cuánto:** la OMS recomienda **menos de 2 g de sodio al día**, que equivalen a **menos de 5 g de sal** (más o menos una cucharadita).
- **Dónde está:** la mayoría no viene del salero sino de embutidos, enlatados, sopas de sobre, salsas, cubos de caldo, snacks y comidas rápidas.
- **Si sudas mucho** (entrenas más de una hora, con calor o te quedan marcas blancas en la ropa), puedes necesitar algo más de sodio ese día. Lo vemos en el capítulo 11.

Consejo de Bella: «come de todos los colores» no es un eslogan bonito: cada color de fruta y verdura trae vitaminas y minerales distintos. Apunta a **400 g de frutas y verduras al día**, como recomienda la OMS (unas 5 porciones).

Hidratación



Cuánta agua al día

La EFSA considera adecuada una ingesta total de agua de **2,0 L al día en mujeres y 2,5 L en hombres**. Eso incluye el agua de la comida (frutas, verduras, sopas), que aporta cerca de una quinta parte. En bebidas, eso es **alrededor de 1,6 L para mujeres y 2 L para hombres**, más lo que pierdes al entrenar o con calor.

No necesitas contar vasos todo el día. Lleva una botella contigo y revisa el color de tu orina.

El color de la orina

COLOR	QUÉ SIGNIFICA
Casi transparente o amarillo claro	Estás bien hidratado.
Amarillo medio	Vas bien, pero toma agua pronto.
Amarillo oscuro	Te falta líquido. Toma agua.
Marrón o con sangre	Busca atención médica.

Algunas vitaminas del complejo B pintan la orina de amarillo intenso aunque estés bien hidratado.

Antes, durante y después de entrenar

- **2 a 4 horas antes:** toma **5 a 10 ml por kilo de peso**. Para una persona de 60 kg son 300 a 600 ml; para una de 80 kg, 400 a 800 ml.
- **Durante:** en sesiones de gym de una hora, toma sorbos de agua según tu sed. Como punto de partida, el Colegio Americano de Medicina del Deporte propone **0,4 a 0,8 L por hora**, según el calor y cuánto sudes. La meta es no perder más del **2 % de tu peso** (1,2 kg si pesas 60 kg), porque a partir de ahí el rendimiento puede bajar.
- **Después:** si te pesas antes y después de entrenar, toma **1,25 a 1,5 L por cada kilo que perdiste**. Si no te pesas, toma agua con tu comida post entreno y sigue con tu orina como guía.
- **No tomes de más:** beber mucho más de lo que sudas, en sesiones muy largas, puede bajar el sodio de tu sangre (hiponatremia), que es peligroso.

Electrolitos

Los **electrolitos** son minerales como el sodio, el potasio y el magnesio. El sodio es el que más pierdes con el sudor.

- **Sesión de menos de 1 hora:** con agua basta.
- **Más de 1 hora, mucho calor o sudas mucho:** una bebida deportiva, agua con una pizca de sal y algo de fruta, o agua y un snack salado.
- **Agua de coco:** hidrata y tiene potasio, pero poco sodio. Sirve para el día a día; no es mejor que el agua.
- **Bebidas energéticas:** no son bebidas para hidratarse. Tienen cafeína y, muchas, bastante azúcar.

Señales de deshidratación

Sed intensa, boca seca, orina oscura y escasa, dolor de cabeza, mareo, cansancio fuera de lo normal, calambres. **Si además tienes confusión, vómitos o dejas de sudar con calor, para y busca ayuda médica de inmediato.**



Consejo de Wilson: pésate antes y después de una sesión intensa con calor una sola vez. Así aprendes cuánto sudas y sabes cuánto tomar en tus próximos entrenos.

Cómo leer una etiqueta nutricional



Las etiquetas cambian un poco de país a país, pero casi todas tienen lo mismo. Léelas en este orden:

1. **Tamaño de la porción.** Todo lo demás se refiere a esa cantidad. Muchas veces el paquete trae 2 o 3 porciones.
2. **Calorías por porción.**
3. **Proteína.** ¿Cuánta te da por porción?
4. **Azúcares añadidos.** Es el azúcar que le pusieron al producto, distinto del que trae naturalmente (como la lactosa de la leche). Si tu etiqueta no los separa, revisa si en los ingredientes hay azúcar, jarabe, panela, miel, dextrosa, maltodextrina o fructosa.
5. **Sodio.**
6. **Lista de ingredientes.** Va de mayor a menor cantidad. Si el azúcar está entre los tres primeros, es un producto dulce.

En varios países de Latinoamérica verás **sellos negros de advertencia** en el frente del empaque, como «ALTO EN AZÚCARES» o «EXCESO SODIO». Son una alerta rápida: no significan que no puedas comerlo nunca, sino que es para de vez en cuando.

El **% del valor diario (%VD)**, cuando aparece, indica qué parte de lo recomendado para un día cubre una porción, calculado sobre una dieta de unas 2000 kcal.

Ejemplo: dos yogures

POR PORCIÓN	YOGUR GRIEGO SABOR FRESA (150 G)	YOGUR GRIEGO NATURAL 0 % (150 G)
Calorías	140 kcal	89 kcal
Proteína	12 g	15 g
Carbohidratos	17 g	5 g
Azúcares totales	15 g	5 g
Azúcares añadidos	9 g	0 g
Grasa	3 g	0,6 g
Sodio	60 mg	54 mg

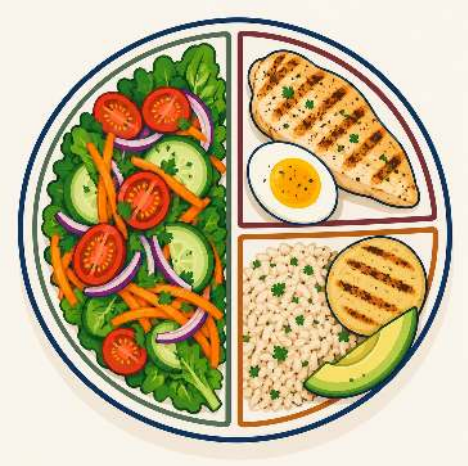
El primero es un ejemplo ilustrativo; el segundo usa valores de USDA.

CÓMO LO LEES

- El de fresa tiene 9 g de azúcar añadido: casi una quinta parte de los 50 g que la OMS considera el máximo para una dieta de 2000 kcal.
- El natural tiene **más proteína con menos calorías**. Un truco: divide la proteína entre las calorías y multiplica por 100. El de fresa da 8,6 g de proteína por cada 100 kcal; el natural, 17 g. El natural es el doble de eficiente.
- **Solución práctica:** compra el natural y endúlzalo tú con fruta picada y canela. Si quieres un toque dulce, una cucharadita de miel (unos 7 g) sigue siendo menos que lo que traía el de fresa.

Consejo de Oliver: cuando un producto diga «fit», «light», «natural» o «sin azúcar», mira la etiqueta de todas formas. «Sin azúcar» puede tener la misma cantidad de calorías por la grasa o la harina.

El plato saludable



El plato



Las medidas con la mano

No necesitas pesar todo para comer bien. Usa tu plato (de unos 23 a 25 cm) y tu mano como medida.

Cómo armar cada comida

- **La mitad del plato: verduras** (y algo de fruta). Ensalada, verduras salteadas, al vapor, en sopa o asadas.
- **Un cuarto del plato: proteína.** Pollo, pescado, carne, huevos, tofu, legumbres, atún.
- **Un cuarto del plato: carbohidrato.** Arroz, papa, arepa, tortilla, pasta, quinua, plátano, yuca.
- **Una porción de grasa buena.** Aceite de oliva para cocinar o en la ensalada, aguacate, un puñadito de semillas.
- **Para tomar:** agua, café o té sin azúcar.

Si usas legumbres como proteína principal, ocupan el cuarto de la proteína y también aportan carbohidrato. En ese caso puedes reducir un poco el cuarto de arroz o papa.

Medidas con tu mano

ALIMENTO	MEDIDA	POR COMIDA
Proteína	La palma de tu mano (grosor y tamaño)	1 a 2 palmas
Carbohidrato	Tu puño cerrado	1 a 2 puños
Verduras	Tu puño cerrado	2 puños o más
Grasa	Tu pulgar completo	1 a 2 pulgares

Tu mano crece con tu cuerpo: una persona más grande tiene manos más grandes y necesita porciones más grandes.

Versión para definir

- **Más de la mitad del plato con verduras.** Llenan con pocas calorías.
- **Proteína generosa:** 1½ a 2 palmas.
- **Carbohidrato moderado:** ½ a 1 puño. Ponlo sobre todo en las comidas cercanas al entreno.
- **Grasa:** 1 pulgar.
- Prefiere cocinar a la plancha, al horno, al vapor o en sopa, en lugar de fritos.

Versión para subir volumen

- **Verduras:** un tercio del plato, para que no te llenes demasiado.
- **Proteína:** 1½ a 2 palmas.
- **Carbohidrato abundante:** 1½ a 2 puños o más.
- **Grasa:** 2 pulgares (más aceite, aguacate, maní).
- Suma un snack o un batido extra. Si te cuesta comer tanto, las bebidas (leche, batidos) y las grasas sanas ayudan a sumar calorías sin llenarte de más.



Consejo de Merlyna: sirve primero las verduras y la proteína. Así el carbohidrato ocupa el espacio que le toca y no el que queda libre.

Un día de ejemplo para definir y otro para subir volumen

Son ejemplos, no menús obligatorios. Sirven para que veas cómo se ven las cifras en la vida real. Los pesos de carnes, pescados, papa y verduras están **en crudo**; el arroz y las legumbres, **cocidos**. Calculado con datos de USDA FoodData Central y redondeado.

Día para definir: mujer de 60 kg

Mantenimiento estimado: 2050 kcal. Meta: unas 1700 kcal y unos 120 a 130 g de proteína (2,0 a 2,2 g/kg).

COMIDA	QUÉ COMES	KCAL	PROTEÍNA
Desayuno	2 huevos revueltos con tomate y cebolla larga (o cebollín) en 1 cucharadita de aceite + 1 arepa mediana de maíz (80 g) o 1 tortilla grande + 30 g de queso fresco + 1 taza de papaya picada (150 g) + café	460	23 g
Almuerzo	130 g de pechuga de pollo a la plancha + ¾ de taza de arroz blanco cocido (150 g) + ½ taza de fríjoles cocidos (100 g) + ensalada de lechuga, tomate y pepino con limón y 1 cucharadita de aceite de oliva + ¼ de aguacate (40 g)	618	45 g
Media tarde	1 yogur griego natural (170 g) + 1 taza de fresas (100 g) + 2 cucharadas de avena (20 g) + 10 g de maní picado	267	23 g
Cena	150 g de pescado blanco (tilapia o merluza) al horno + 1 papa mediana (150 g) + 1½ tazas de brócoli y zanahoria al vapor + 1 cucharadita de aceite de oliva	375	38 g
Total del día		**1720 kcal**	**128 g**

Resto del día: unos 194 g de carbohidratos (3,2 g/kg), 51 g de grasa (27 % de las calorías) y 31 g de fibra.

Día para subir volumen: hombre de 80 kg

Mantenimiento estimado: 2740 kcal. Meta: unas 3000 kcal (10 % más) y unos 160 a 175 g de proteína (2,0 a 2,2 g/kg).

COMIDA	QUÉ COMES	KCAL	PROTEÍNA
Desayuno	Avena cocida: 80 g de avena con 300 ml de leche entera + 1 banano (120 g) + 1 cucharada de mantequilla de maní (16 g) + 1 huevo cocido	759	32 g
Almuerzo	150 g de carne molida magra guisada con tomate y cebolla + 1¼ tazas de arroz cocido (250 g) + ¾ de taza de fríjoles cocidos (150 g) + ½ aguacate pequeño (70 g) + ensalada	924	53 g
Antes de entrenar (1 a 2 horas)	2 tajadas de pan integral (60 g) con 1 cucharada de mantequilla de maní (16 g) + 1 banano (120 g)	352	13 g
Después de entrenar	Batido: 300 ml de leche descremada + 1 medida de proteína whey (25 g de polvo) + 1 taza de fresas (100 g)	229	30 g
Cena	150 g de muslo de pollo sin piel al horno + 2 papas medianas (300 g) + 1 taza de habichuelas verdes (judías, ejotes o vainitas) y zanahoria + 2 cucharaditas de aceite de oliva	565	38 g
Antes de dormir	1 taza de yogur natural (200 g) + ½ taza de mango picado (100 g)	182	8 g

COMIDA	QUÉ COMES	KCAL	PROTEÍNA
Total del día		**3010 kcal**	**174 g**

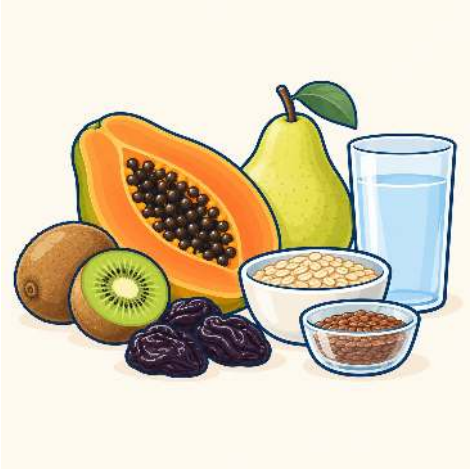
Resto del día: unos 390 g de carbohidratos (4,9 g/kg), 91 g de grasa (27 % de las calorías) y 52 g de fibra.

Cómo adaptar estos días

- **Si pesas diferente:** sube o baja las porciones de carbohidratos y grasas para llegar a tus calorías. Ajusta la proteína según el capítulo 4.
- **Si eres vegetariano:** cambia el pollo por tofu o huevos, el pescado por lentejas con queso, la carne por fríjoles con soya texturizada.
- **Si eres vegano:** además, usa bebida de soya en lugar de leche, yogur de soya en lugar de yogur y proteína vegetal en polvo.
- **Si no tienes el ingrediente:** la arepa se cambia por tortilla de maíz, pan o papa; la papaya por cualquier fruta; la tilapia por cualquier pescado blanco o atún.
- En nuestros recetarios encuentras muchas más comidas con sus calorías y su proteína por porción.

Consejo de Thunderbolt: no tienes que comer exactamente igual todos los días. Ten 2 o 3 desayunos, almuerzos y cenas que te gusten y rótalos. Comer con un poco de rutina hace que todo sea más fácil.

Digestión y estreñimiento



Ir al baño con menos frecuencia, con esfuerzo o con heces duras es muy común, sobre todo cuando cambias la alimentación, comes más proteína y menos verduras, viajas, duermes poco o tomas poca agua. La buena noticia: en la mayoría de los casos mejora con hábitos sencillos.

Lo que sí ayuda (con evidencia)

QUÉ	CUÁNTO	POR QUÉ AYUDA
Fibra	25 a 30 g al día, subiendo poco a poco (unos 5 g más por semana)	Le da volumen y suavidad a las heces. Está en frutas, verduras, leguminosas, avena y granos integrales.

QUÉ	CUÁNTO	POR QUÉ AYUDA
Agua	Lo que pide el capítulo 11, y un vaso más por cada porción extra de fibra	La fibra necesita agua para funcionar; sin agua puede empeorar el estreñimiento.
Kiwi	2 kiwis al día, con o sin cáscara	En estudios con personas con estreñimiento, 2 kiwis al día aumentaron las idas al baño y se toleraron mejor que otras opciones.
Ciruelas pasas	50 a 100 g al día (unas 6 a 10)	Tienen fibra y sorbitol, un azúcar natural que atrae agua al intestino.
Papaya, pera, manzana con cáscara, mango	1 o 2 porciones al día	Fibra y agua; la pera y la manzana también tienen sorbitol.
Linaza molida o chía	1 a 2 cucharadas al día, con suficiente agua	Fibra soluble que forma un gel suave. La linaza, siempre molida.
Avena, fríjoles, lentejas y garbanzos	Una porción al día	Fibra soluble e insoluble, además de proteína.
Moverte	Caminar 20 a 30 minutos al día y entrenar	La actividad física ayuda a que el intestino se mueva.
Rutina	Ir al baño sin afán, a la misma hora, sobre todo después del desayuno	El intestino se activa después de comer; un banquito bajo para los pies ayuda a la postura.



Consejo de Zapote: si comes muy poca fibra hoy, no saltes de golpe a 30 g: sube poco a poco durante 2 a 3 semanas para evitar gases e hinchazón. En el recetario «Jugos verdes y smoothies» tienes la sección «Para tu digestión».

Lo que conviene revisar

- **Mucha proteína y poca fibra:** si subiste la proteína (carnes, huevos, batidos), asegúrate de sumar verduras, frutas y leguminosas en cada comida.
- **Suplementos de hierro o calcio:** pueden endurecer las heces. No los suspendas por tu cuenta; coméntaselo a tu médico.
- **Laxantes:** no los uses de forma frecuente sin indicación médica.
- **Té o jugos «detox»:** no limpian el intestino; muchos son laxantes que irritan si se usan seguido.

Cuándo ir al médico

Consulta pronto si tienes estreñimiento con **sangre en las heces**, **dolor fuerte en el abdomen**, **pérdida de peso sin buscarla**, **vómito**, fiebre, si **dura más de 3 semanas** a pesar de los cambios, o si es **un cambio nuevo en tus hábitos después de los 50 años**. También si estás en embarazo, si tienes una enfermedad intestinal o si tomas medicamentos que puedan causarlo. Un gastroenterólogo o tu médico puede revisar qué pasa.

Mitos frecuentes

«El cuerpo solo absorbe 30 g de proteína por comida.» Realidad: el cuerpo absorbe toda la proteína que comes. Lo que pasa es que el músculo aprovecha mejor la proteína cuando la repartes en varias comidas. Una comida con 50 g no «desperdicia» 20 g.

«Comer mucha proteína daña los riñones.» Realidad: en personas sanas, los estudios no han mostrado daño con las cantidades de esta guía. Si tienes una enfermedad renal, es distinto: tu médico debe fijar tu proteína.

«Los carbohidratos en la noche engordan.» Realidad: lo que cuenta es el total de calorías del día. Si entrenas por la tarde o la noche, comer carbohidratos en la cena incluso te ayuda a recuperarte.

«Hay que comer cada 3 horas para acelerar el metabolismo.» Realidad: el número de comidas casi no cambia lo que gastas. Escoge el número de comidas que te funcione, mientras llegues a tu proteína y la repartas en 3 a 5 tomas.

«Si no tomas el batido en los 30 minutos después de entrenar, pierdes el músculo.» Realidad: el efecto del entrenamiento dura al menos 24 horas. Come una comida con proteína en las siguientes 2 horas y listo.

«Los jugos detox limpian el cuerpo.» Realidad: tu hígado y tus riñones ya hacen ese trabajo, todos los días y gratis. Un jugo de frutas aporta vitamina C, agua y algo de potasio, y eso está bien, pero no «desintoxica» nada.

«Sudar mucho quema más grasa.» Realidad: el sudor es agua. Lo que pierdes con una sudadera o un cinturón térmico vuelve en cuanto tomas líquido.

«La creatina es un esteroide» o «daña los riñones». Realidad: la creatina es un compuesto que tu cuerpo ya fabrica y que comes en la carne y el pescado. Es uno de los suplementos más estudiados y es segura en personas sanas.

«Las mujeres que comen mucha proteína y levantan pesas se ponen muy grandes.» Realidad: ganar músculo es lento para todos. Lo que vas a notar es un cuerpo más firme, más fuerte y con mejor forma.

«Comer grasa te engorda.» Realidad: engordas cuando comes más calorías de las que gastas, vengan de donde vengan. Las grasas buenas son necesarias; solo cuida la porción porque son concentradas en calorías.

«La fruta engorda por el azúcar.» Realidad: la fruta entera trae fibra, agua, vitaminas y potasio. La OMS no cuenta su azúcar como «azúcar libre». Lo que sí conviene limitar son los jugos con azúcar.

«Para ganar músculo necesitas suplementos.» Realidad: necesitas entrenar bien, comer suficiente proteína y calorías y dormir. Los suplementos son, como su nombre lo dice, un complemento.

«Para marcar el abdomen hay que hacer cientos de abdominales.» Realidad: los abdominales fortalecen el músculo, pero que se vea depende de bajar la grasa de todo el cuerpo. No se puede quemar grasa solo en una zona.

Consejo de Canela: cuando algo promete resultados rápidos y sin esfuerzo, o te dice que un solo alimento es el culpable de todo, desconfía.

Preguntas frecuentes

¿Tengo que pesar la comida? No es obligatorio. Pesarla durante 2 o 3 semanas te enseña a calcular porciones a ojo. Después, con el método de la mano, basta para la mayoría.

¿Puedo bajar grasa y ganar músculo al mismo tiempo? Sí, sobre todo si eres principiante, si vuelves después de un tiempo sin entrenar o si tienes bastante grasa para perder. Come cerca de tu mantenimiento o con un déficit pequeño, con proteína alta, y entrena fuerza con progresión.

¿Cuánto tarda en notarse? La fuerza mejora en pocas semanas. Los cambios en el espejo suelen verse entre las 6 y 12 semanas si eres constante. Por eso las guías de Canelith están armadas en bloques de 12 semanas.

¿Sirve el ayuno intermitente? Es una forma de organizar tus comidas, no un método mágico. Funciona si te ayuda a comer menos calorías. Si lo usas, asegúrate de llegar a tu proteína en la ventana en que comes, repartida en al menos 2 o 3 tomas.

¿Puedo tomar proteína en polvo si no entreno? Sí, es comida. Pero si no entrenas, probablemente no necesitas tanta proteína y la puedes cubrir con alimentos.

¿La proteína en polvo engorda? Engorda lo mismo que cualquier alimento con las mismas calorías. Una medida tiene unas 110 a 130 kcal. Si la sumas sin ajustar el resto de tu comida, sumas calorías.

¿Puedo tomar alcohol? Puedes, pero tiene 7 kcal por gramo, no aporta nutrientes y empeora la recuperación y el sueño. Si tomas, que sea poco, con comida y lejos de tus entrenamientos.

Estoy embarazada o en lactancia, ¿me sirve esta guía? Tus necesidades cambian (calorías, proteína, hierro, yodo, ácido fólico y otros). No hagas déficit ni tomes suplementos sin hablar con tu médico o nutricionista.

Tengo menos de 18 años, ¿puedo seguirla? Las ideas generales del plato saludable, sí. Pero no hagas déficits ni tomes suplementos sin la supervisión de un adulto responsable y un profesional de salud. Estás creciendo y necesitas energía suficiente.

¿Qué hago cuando como fuera de casa? Usa el plato: pide una proteína a la plancha o al horno, cambia la fritura por ensalada o verduras y deja la salsa aparte. Si un día comes más, no compenses dejando de comer al día siguiente: vuelve a tu rutina normal.

Me siento cansado o cansada todo el tiempo y mi rendimiento bajó. ¿Qué hago? Revisa si estás comiendo muy poco, durmiendo poco o entrenando demasiado. Comer muy por debajo de lo que gastas durante mucho tiempo afecta las hormonas, los huesos y la menstruación. Si no mejora en una o dos semanas, consulta con tu médico y pide exámenes (hierro, vitamina D, tiroides, entre otros).

¿Necesito un nutricionista? Si tienes alguna de las situaciones del capítulo 1, sí. Y si quieres un plan a tu medida, también te ayuda mucho. Esta guía te da la base para entenderlo y aprovecharlo mejor.



Consejo de Minchu: si tienes una pregunta que no está aquí, escríbenos desde **canelith.com**. Las dudas que más se repiten las sumamos a la próxima versión de esta guía.

Palabras que vas a ver

Aminoácidos: las piezas que forman las proteínas. Hay 20; 9 son esenciales y deben venir de la comida.

Aminoácidos esenciales (EAA): los 9 aminoácidos que tu cuerpo no puede fabricar.

Azúcares añadidos: azúcares que se le agregan a un alimento al prepararlo o fabricarlo.

Azúcares libres: los azúcares añadidos más los de la miel, los jarabes y los jugos de fruta. No incluyen el azúcar de la fruta entera ni de la leche.

BCAA: aminoácidos de cadena ramificada (leucina, isoleucina y valina). Son 3 de los 9 esenciales.

Caseína: proteína de la leche que se digiere lento.

Creatina: compuesto que el cuerpo usa para producir energía rápida en el músculo.

Déficit calórico: comer menos calorías de las que gastas. Sirve para bajar grasa.

Definir: etapa en la que buscas bajar grasa y conservar el músculo.

Electrolitos: minerales como el sodio, el potasio y el magnesio que regulan los líquidos del cuerpo y la función de músculos y nervios.

Ferritina: la forma en que el cuerpo guarda el hierro. Un examen de sangre la mide y muestra si tus reservas están bajas.

Fibra: parte de los vegetales que no digieres del todo. Ayuda a la digestión, al corazón y a sentirte satisfecho.

Glucógeno: la forma en que el cuerpo guarda los carbohidratos en el músculo y el hígado.

Kcal (kilocaloría): unidad de energía de los alimentos. En la vida diaria se le dice «caloría».

Leucina: aminoácido esencial que activa la construcción de músculo.

Macronutrientes: proteína, carbohidratos y grasas. Los nutrientes que dan energía.

Mantenimiento: las calorías que necesitas para mantener tu peso.

Masa magra: todo lo que no es grasa: músculo, huesos, órganos y agua.

Micronutrientes: vitaminas y minerales.

Porción: la cantidad de alimento a la que se refieren los datos de una etiqueta.

Proteína completa: proteína que tiene los 9 aminoácidos esenciales en buena cantidad (por ejemplo, huevo, lácteos, carnes, soya).

Recomposición corporal: bajar grasa y ganar músculo al mismo tiempo.

Subir volumen: etapa en la que comes un poco más de lo que gastas para ganar músculo.

Superávit calórico: comer más calorías de las que gastas.

UI (unidades internacionales) y µg (microgramos): formas de medir algunas vitaminas, como la D. 1 µg de vitamina D = 40 UI.

Whey: proteína del suero de la leche. Puede ser concentrada, aislada o hidrolizada.

%VD (porcentaje del valor diario): qué parte de lo recomendado en un día te da una porción de un alimento.

Referencias

Proteína y composición corporal

- Jäger R, Kerksick CM, Campbell BI, Cribb PJ, Wells SD, Skwiat TM, et al. (2017). International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 20.
- Morton RW, Murphy KT, McKellar SR, Schoenfeld BJ, Henselmans M, Helms E, et al. (2018). A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *British Journal of Sports Medicine*, 52(6), 376–384.
- Schoenfeld BJ, Aragon AA (2018). How much protein can the body use in a single meal for muscle-building? Implications for daily protein distribution. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15, 10.
- Helms ER, Aragon AA, Fitschen PJ (2014). Evidence-based recommendations for natural bodybuilding contest preparation: nutrition and supplementation. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11, 20.
- Iraki J, Fitschen P, Espinar S, Helms E (2019). Nutrition recommendations for bodybuilders in the off-season: a narrative review. *Sports*, 7(7), 154.
- Bauer J, Biolo G, Cederholm T, Cesari M, Cruz-Jentoft AJ, Morley JE, et al. (2013). Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(8), 542–559.

Nutrición deportiva general, energía e hidratación

- Thomas DT, Erdman KA, Burke LM (2016). Nutrition and athletic performance. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(3), 543–568 (publicado también en *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* y *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*).
- American College of Sports Medicine; Sawka MN, Burke LM, Eichner ER, Maughan RJ, Montain SJ, Stachenfeld NS (2007). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(2), 377–390.
- Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO (1990). A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *American Journal of Clinical Nutrition*, 51(2), 241–247.

Suplementos

- Kreider RB, Kalman DS, Antonio J, Ziegenfuss TN, Wildman R, Collins R, et al. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 18.
- Guest NS, VanDusseldorp TA, Nelson MT, Grgic J, Schoenfeld BJ, Jenkins NDM, et al. (2021). International Society of Sports Nutrition position stand: caffeine and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18, 1.
- Maughan RJ, Burke LM, Dvorak J, Larson-Meyer DE, Peeling P, Phillips SM, et al. (2018). IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 52(7), 439–455.
- Wolfe RR (2017). Branched-chain amino acids and muscle protein synthesis in humans: myth or reality? *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14, 30.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (2015). Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA Journal*, 13(5), 4102.

Dietas vegetarianas

- Melina V, Craig W, Levin S (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(12), 1970–1980.

Recomendaciones de salud pública y micronutrientes

- Organización Mundial de la Salud (2020). *Alimentación sana* (nota descriptiva y tema de salud «Healthy diet»). OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Carbohydrate intake for adults and children: WHO guideline*. OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Saturated fatty acid and trans-fatty acid intake for adults and children: WHO guideline*. OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Guideline: potassium intake for adults and children*. OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Guideline: sodium intake for adults and children*. OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Guideline: sugars intake for adults and children*. OMS, Ginebra.
- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, EFSA (2010). Valores dietéticos de referencia para agua, grasas, carbohidratos y fibra (opiniones científicas del Panel NDA). *EFSA Journal*, 8(3).
- National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements (consultado en 2026). Hojas informativas: Vitamina D; Vitamina B12; Calcio; Hierro; Magnesio; Zinc; Ácidos grasos omega-3. ods.od.nih.gov.
- U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service (consultado en 2026). *FoodData Central* (SR Legacy y Foundation Foods). fdc.nal.usda.gov.

Digestión

- Chey SW, Chey WD, Jackson K, Eswaran S. (2021). Exploratory comparative effectiveness trial of green kiwifruit, psyllium, or prunes in US patients with chronic constipation. *American Journal of Gastroenterology*, 116(6), 1304-1312.
- Lever E, Scott SM, Louis P, Emery PW, Whelan K. (2019). The effect of prunes on stool output, gut transit time and gastrointestinal microbiota: a randomised controlled trial. *Clinical Nutrition*, 38(1), 165-173.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Eating, diet, and nutrition for constipation; Symptoms and causes of constipation.

Canelith · **canelith.com** *Bien hecho y bien explicado.*

Esta guía es informativa y no reemplaza la consulta con un médico o nutricionista. Si quieres un plan a tu medida, pide tu asesoría en **canelith.com**.