



Los 10 minutos después de comer

(el protocolo según dónde te pille la comida, las cuatro acciones con su cifra real y su letra pequeña, y qué mirar en tu analítica sin gastarte un euro en un sensor)

Guía del vídeo · Evidencia verificada contra los ensayos originales · Ningún porcentaje sin su población

“Tres veces al día tu sangre se llena de azúcar y tu cuerpo tiene que colocarlo en algún sitio. Si estás sentado, ya te digo yo dónde acaba. El desagüe se abre con las piernas. Y con muy poco.”

Pelayo Fernández Cidón

Médico internista · Prescriptor de fuerza · Nutricionista clínico

Fuerza Basada en Evidencia

Confianza, esfuerzo y compromiso

Índice

- 00 La bañera y el desagüe: qué pasa en tu sangre la hora después de comer
 - 01 LA TABLA — las cuatro acciones con su cifra, su población y su tamaño de estudio
 - 02 El protocolo según dónde te pille la comida: oficina, casa, restaurante
 - 03 Qué mirar en tu analítica para saber si funciona (sin sensor)
 - 04 Para llevarte a casa
-

Referencias completas

Cuatro cosas que caben en diez minutos, ordenadas de más a menos evidencia, con la cifra real de cada una y de dónde sale — incluida la versión honesta del cincuenta y dos por ciento. Después, el protocolo por escenario, que en el vídeo no cabe, y qué mirar en tu próxima analítica para saber si te está funcionando. Sin sensor, sin suplemento, sin comprar nada.

SECCIÓN 00

La bañera y el desagüe

Qué pasa en tu sangre la hora después de comer, sin una sola palabra técnica

¿Te entra sueño después de comer? Eso es tu sangre con más azúcar de la que tus músculos están retirando. Piensa en una bañera. **La comida abre el grifo** y el azúcar entra en la sangre. **El desagüe son tus músculos**: cuando trabajan, chupan azúcar de la sangre sin pedir permiso a la insulina. Si estás sentado, el desagüe está casi cerrado: la bañera sube, el páncreas tira de insulina para forzar la salida, y lo que sobra se guarda en el hígado y en la grasa de dentro de la tripa. Tres comidas al día, durante años, es así como se construye una barriga con una analítica todavía normal.

	Con el desagüe cerrado (sentado)	Con el desagüe abierto (piernas trabajando)
El azúcar de la comida	Sube y se queda alto más tiempo	Entra en el músculo directamente, con menos insulina
El páncreas	Trabaja de más, comida tras comida	Trabaja menos
Lo que sobra	Se guarda: hígado y grasa visceral	Sobra menos
El desagüe grande	Cuádriceps y glúteo, sin usar	Cuádriceps y glúteo, abiertos muchas veces al día

LA LETRA PEQUEÑA DE LA CASA — lo que está demostrado y lo que es mecanismo

Lo que los ensayos de esta guía han medido es **el azúcar de después de comer**. La conexión con la grasa visceral es fisiología conocida —el excedente se guarda ahí— y así se cuenta: como mecanismo, no como resultado de un ensayo que haya medido la barriga con resonancia. Y nada de esto sustituye al entrenamiento: abre el desagüe un rato; el tamaño del desagüe lo decide cuánto músculo tienes.

SECCIÓN 01

LA TABLA — las cuatro acciones, de más a menos evidencia

Cifra real, población, tamaño y tipo de estudio: la versión honesta de cada número

#	Acción	Estudio (tipo, n, población)	La cifra, tal cual	Letra pequeña
1	Caminar 10 minutos después de cada comida	Reynolds 2016 (Diabetología): ensayo cruzado , 41 adultos con diabetes tipo 2, 2 semanas por brazo	Con los mismos 30 minutos al día, repartidos en 10 tras cada comida: azúcar de después de las comidas –12 % ; tras la cena, –22 %	Personas con diabetes tipo 2; el efecto se concentra en la comida con más pan y arroz, la cena

#	Acción	Estudio (tipo, n, población)	La cifra, tal cual	Letra pequeña
	...o levantarte 2-5 minutos cada media hora	Buffey 2022 (Sports Med): metaanálisis de 7 estudios de laboratorio	Pausas de 2-5 min cada 20-30 min: andar ligero -17 % de glucosa frente a sentado; de pie, -9,5 % . Andar mejor que de pie, también para la insulina	Estudios de un día en laboratorio; los porcentajes son los del autor, coherentes con los tamaños de efecto del paper
2	10 sentadillas cada 45 minutos de silla	Gao 2024 (Scand J Med Sci Sports): ensayo cruzado , 18 hombres jóvenes (21 años) con sobrepeso u obesidad, 8,5 h sentados por condición, gasto energético igualado	Azúcar acumulado: sentado 10,2 · un paseo de 30 min 9,2 · 3 min andando cada 45 min 7,9 · 10 sentadillas cada 45 min 7,9 (mmol/L·h). Sentadillas y paseitos, -22 % frente a sentado; el paseo largo, -10 %	Hombres jóvenes con sobrepeso; un día de laboratorio. Lo que demuestra: frecuencia gana a duración con el mismo gasto
3	El talón (el sólo): la del 52 %	Hamilton 2022 (iScience): 25 adultos; contracciones continuas del sólo, sentados, durante el test de glucosa (y hasta 4,5 h en otra parte del estudio), con electrodos comprobando la técnica	Subida de azúcar tras una bebida de glucosa -52 % ; insulina -60 % . Piloto 2025 (Elek, Sports): 10 personas con prediabetes, 53 años, el gesto durante la curva de glucosa: -32 %	Es verdad, y es lo que es: horas seguidas de contracción en laboratorio, no veinte elevaciones de talón después del café. Te salva una reunión; no te salva el día
4	El orden de los platos: el pan al final	Shukla 2015 (Diabetes Care): 11 adultos con diabetes tipo 2 y obesidad, mismo plato dos veces en distinto orden. Shukla 2019 (Diabetes Obes Metab): 15 con prediabetes	Verdura y proteína primero, pan y zumo al final: azúcar a la hora -37 % (-29 % a los 30 min, -17 % a las 2 h), menos insulina. En prediabetes: pico más del 40 % más bajo; área bajo la curva -39 %	Once y quince personas. El orden modifica el pico, no anula el plato: si la cena es pizza entera, te ahorra poco

Cuatro cosas, ninguna es un truco y ninguna se compra. Las dos primeras tienen ensayos y metaanálisis; la tercera tiene un experimento espectacular y un piloto de diez personas; la cuarta, dos estudios pequeños y consistentes. Ese es el orden de la lista, y por eso.

SECCIÓN 02

El protocolo según dónde te pille la comida

Oficina, casa, restaurante — y el día entero en una tabla

ANTES DE NADA — SEGURIDAD

Sentadillas: si una rodilla o una cadera te duele, media sentadilla o simplemente levantarte de la silla y sentarte diez veces, que es el mismo desagüe. Con diabetes y medicación que baja el azúcar (insulina o sulfonilureas), el ejercicio después de comer se comenta con tu médico por el riesgo de bajadas. Y si diez sentadillas seguidas te cuestan, apúntalo: tu músculo te está avisando, y eso va con las cuatro pruebas de fuerza.

Escenario	Al sentarte	Al terminar (los 10 minutos)	Las horas siguientes
Oficina	Si hay bandeja o menú: ensalada y proteína primero, el pan y el postre al final	10 minutos de pasillo, escaleras o calle; si no hay forma, 10 sentadillas al volver a la mesa (40 segundos, se disimula como que vas a por café)	Cada 45 min de silla, 10 sentadillas o 2-5 min andando. En reuniones largas, el talón: pies planos, sube y baja el talón con la punta apoyada, y sigue todo el rato que dure
Casa	Verdura y proteína primero; el pan, el arroz o la pasta, después	10 minutos de paseo: la vuelta a la manzana, sacar al perro, bajar la basura andando más. La cena no se negocia : es la comida con más pan y más sofá detrás	Si la tarde es de sofá, cada 45 min levántate: 10 sentadillas o subir y bajar la escalera de casa dos veces
Restaurante	La cesta de pan llega antes que nada: déjala para el final. Empieza por la ensalada o el entrante de verdura y el segundo; el pan, con lo que quede	El paseo de vuelta: aparca o bájate una parada más lejos. Si hay sobremesa larga, el talón bajo la mesa	Si era comida de trabajo y vuelves a la silla, el protocolo de oficina
Atrapado (coche, avión, dos horas de reunión)	Lo que puedas del orden	El talón, sin parar: es el escenario para el que sirve el sólo. Mejor que nada, y bastante mejor	En cuanto puedas levantarte, 10 sentadillas: el desagüe grande sigue siendo el de las piernas enteras

Tu día, en una línea

Momento	Qué haces	Cuánto
Al sentarte a cada comida	Verdura y proteína primero, el pan al final	0 minutos
Al terminar	10 minutos andando; si no, 10 sentadillas	10 min / 40 s
Cada 45 min de silla	10 sentadillas, o 2-5 min andando, o el talón si estás atrapado	40 s - 5 min
La cena	Paseo de 10 minutos, sin excusas: es la que más cuenta	10 min

Sin sensor, sin suplemento, sin comprar nada. Elige una para empezar hoy, con la comida, y añade las otras cuando la primera ya sea automática.

SECCIÓN 03

Qué mirar en tu analítica para saber si funciona

Sin gastarte un euro en un sensor de glucosa; con expectativas honestas

Un sensor de glucosa te enseña el pico de cada comida en tiempo real, y es bonito de ver. Pero lo que importa no es el pico de hoy: es lo que tres meses de picos más bajos le hacen a tu cuerpo. Eso se ve en la analítica de siempre, la que ya te haces, si sabes qué mirar y con qué expectativa.

Qué mirar (a los 3 meses)	Qué te cuenta	Qué esperar, con honestidad
Hemoglobina glicosilada (HbA1c)	La media de tu azúcar de los últimos 2-3 meses: la única cifra que resume todos los picos de todas las comidas	Si partes de la zona alta de lo normal o de prediabetes (5,7-6,4 %), unas décimas de bajada son un cambio real. Si partes de 5,2 %, no esperes verlo: no hay margen
Glucosa en ayunas	Lo que hace tu hígado de noche, no tus comidas; se mueve más despacio	Es la que menos se mueve con estas acciones. Si baja, es más por la barriga y el músculo que por los diez minutos
Triglicéridos (con el HDL al lado)	Lo que el hígado fabrica con el azúcar que sobra; es la firma de la resistencia a la insulina en una analítica normal	De lo que antes se mueve: con menos azúcar sobrante y más paseo, pueden bajar en semanas. Con el HDL subiendo, la firma cambia de sentido
La cinta métrica	Cintura entre altura (por debajo de 0,5): la grasa de dentro, medida sin escáner	Con estas cuatro acciones solas, poco; con ellas más déficit modesto, ejercicio y sueño, es donde se ve el conjunto (guía de grasa visceral)

LA EXPECTATIVA HONESTA — lo que estos ensayos NO han demostrado

Todos los estudios de la tabla miden lo que pasa en las horas siguientes a una comida. El único que miró meses es el propio grupo del orden de los platos: en 2023 dieron 16 semanas de consejo de 'carbohidrato al final' a 45 personas con prediabetes, y la tolerancia a la glucosa **no cambió**. Traducción: estas acciones bajan los picos, que es lo que se ha medido; lo que hacen con tu analítica a tres meses depende de que se sumen al 80 % de siempre (entrenar, comer algo menos y mejor, dormir). No las vendas como tratamiento: son la parte de la tarde que nadie te había contado.

Cómo leer cada una de estas cifras con su rango, su origen y su letra pequeña: guía de la analítica. Cómo medir la cintura y calcular el índice de hígado graso con tus triglicéridos y tu GGT: guía de grasa visceral.

SECCIÓN 04

Para llevarte a casa

Si solo guardas una página de esta guía, que sea esta

La bañera y el desagüe

La comida abre el grifo; el desagüe son tus músculos y se abre con las piernas. Sentado, lo que sobra se guarda en el hígado y en la grasa de dentro (mecanismo, no ensayo).

Andar: la que más papers tiene

10 min tras cada comida con los mismos 30 min al día: -12 %, y -22 % tras la cena (41 con diabetes tipo 2). Levantarte 2-5 min cada media hora: -17 % andando, -9,5 % de pie.

Sentadillas: frecuencia gana a duración

10 cada 45 min de silla = -22 % de azúcar acumulado; un paseo de 30 min, -10 %; mismo gasto (18 hombres jóvenes con sobrepeso). Tu hora de gimnasio no compensa ocho de silla.

El 52 % existe, en un laboratorio

25 personas, horas seguidas de contracción con electrodos. Diez con prediabetes: -32 %. Sirve para una reunión, un avión, el coche. Te salva una reunión, no te salva el día.

El pan al final

Mismo plato, otro orden: -37 % a la hora (11 con diabetes); pico más del 40 % más bajo (15 con prediabetes). Modifica el pico, no anula el plato.

La cena no se negocia

Es la comida con más pan y más sofá detrás. Verdura y proteína primero, 10 minutos de paseo después. Y en la analítica de los 3 meses: glicosilada y triglicéridos.

El motor del vídeo, por escrito: dime en comentarios cuál de las cuatro empiezas hoy, con la comida, en dos palabras: 'sentadillas, cena'. Te leo.

Referencias completas

Todas las cifras de esta guía se apoyan en las fuentes siguientes, verificadas contra los textos originales. Ningún porcentaje va sin su población ni sin su tamaño de estudio.

Reynolds AN, Mann JI, Williams S, Venn BJ. Advice to walk after meals is more effective for lowering postprandial glycaemia in type 2 diabetes mellitus than advice that does not specify timing: a randomised crossover study. *Diabetologia*. 2016;59(12):2572-8. doi: 10.1007/s00125-016-4085-2

41 adultos con diabetes tipo 2, cruzado, 2 semanas por brazo: 10 min tras cada comida frente a 30 min/día a cualquier hora: -12 % de glucemia postprandial global, -22 % tras la cena.

Buffey AJ, Herring MP, Langley CK, Donnelly AE, Carson BP. The acute effects of interrupting prolonged sitting time in adults with standing and light-intensity walking on biomarkers of cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*. 2022;52(8):1765-87. doi: 10.1007/s40279-022-01649-4

7 estudios de laboratorio; pausas de 2-5 min cada 20-30 min: caminar ligero mejor que de pie para glucosa e insulina (-17 % y -9,5 % frente a sentado, cifras del autor coherentes con los tamaños de efecto).

Gao Y, Li QY, Finni T, Pesola AJ. Enhanced muscle activity during interrupted sitting improves glycemic control in overweight and obese men. *Scand J Med Sci Sports*. 2024;34(4):e14628. PMID 38629807.

18 varones de 21 años con sobrepeso/obesidad, 8,5 h por condición, gasto igualado: glucosa acumulada 10,2 (sentado) · 9,2 (un paseo de 30 min) · 7,9 (3 min andando cada 45) · 7,9 (10 sentadillas cada 45) mmol/L·h; sentadillas y paseitos mejores que el paseo largo.

Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. A potent physiological method to magnify and sustain soleus oxidative metabolism improves glucose and lipid regulation. *iScience*. 2022;25(9):104869. doi: 10.1016/j.isci.2022.104869

25 adultos; contracciones continuas del sóleo, sentados, durante el test de tolerancia (y hasta 4,5 h): -52 % de excursión de glucosa, -60 % de hiperinsulinemia; técnica controlada con electromiografía.

Elek D, Tóth M, Sonkodi B, Ács P, Kovács GL, Tardi P, Melczer C. The efficacy of soleus push-up in individuals with prediabetes: a pilot study. *Sports*. 2025;13(3):81. doi: 10.3390/sports13030081

10 personas con prediabetes (53 años), el gesto durante la curva de glucosa, con y sin electrodos de control: ~-32 % de excursión frente a sentados. Piloto: diez personas es lo que es.

Shukla AP, Iliescu RG, Thomas CE, Aronne LJ. Food order has a significant impact on postprandial glucose and insulin levels. *Diabetes Care*. 2015;38(7):e98-9. doi: 10.2337/dc15-0429 · Shukla AP, Dickison M, Coughlin N, et al. The impact of food order on postprandial glycaemic excursions in prediabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2019;21(2):377-81. doi: 10.1111/dom.13503

11 adultos con diabetes tipo 2: carbohidrato al final, -28,6 % / -36,7 % / -16,8 % a 30/60/120 min, menos insulina. 15 con prediabetes: picos atenuados >40 %, área bajo la curva -38,8 %.

Shukla AP, Karan A, Hootman KC, et al. A randomized controlled pilot study of the food order behavioral intervention in prediabetes. *Nutrients*. 2023;15(20):4452. doi: 10.3390/nu15204452

45 adultos con prediabetes, 16 semanas de consejo de orden de platos en vida real: la tolerancia a la glucosa no cambió. La expectativa honesta de la sección 03.

Empieza hoy por la cena de esta noche, y me cuentas en tres semanas.

Verdura y proteína primero, el pan al final, diez minutos andando al terminar, y cada cuarenta y cinco minutos de silla, diez sentadillas. Todo abre el desagüe un rato; el tamaño del desagüe lo decide cuánto músculo tienes, y eso se mide con las cuatro pruebas de fuerza.

Fuerza Basada en Evidencia · Confianza, esfuerzo y compromiso