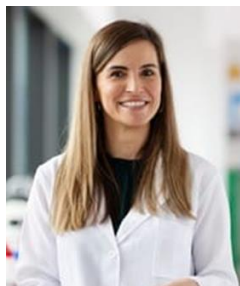


# Ingesta de fibra dietética y niveles en las guías clínicas: ¿Por qué es importante?

**Dr. Matthew Snelson**  
**Dra. Francine Marques**

Escuela de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad Monash.



Las intervenciones en el estilo de vida se describen como terapia de primera línea en las guías de hipertensión nacionales, regionales e internacionales (por ejemplo, las guías de la ISH 2020). Dentro de los factores de estilo de vida, la dieta se reconoce como un factor de riesgo clave para la hipertensión, con algunas dietas capaces de bajar y otras de aumentar la presión arterial (PA). Las guías dietéticas generalmente se refieren a la ingesta de sodio, potasio y el consumo general de frutas, verduras y cereales. Sin embargo, otro macronutriente crítico que se omite en la mayoría de las guías es la fibra. La fibra dietética está negativamente asociada con la muerte por enfermedad cardiovascular (ECV), siendo un mecanismo crítico la disminución de la PA. La ingesta global de fibra promedia ~11g/día, lo cual es insuficiente. Independientemente del ingreso económico, esto es una causa común de riesgo dietético para la muerte, particularmente en países de ingresos bajos y medios. En una revisión reciente publicada en Hypertension, revisamos la evidencia de que la fibra baja la PA, los mecanismos involucrados, cuánta fibra se debe indicar a los pacientes hipertensos y cómo apoyar a los pacientes para que alcancen esta ingesta. Esperamos que esto impulse futuras discusiones para incluir la fibra en las guías de hipertensión, como lo respalda el reciente documento de posición sobre el manejo del estilo de vida de la hipertensión de la ISH. A continuación, resumimos algunos de los mensajes clave de nuestro artículo (Figura).

**¿Qué es la fibra?** La fibra es cualquier tipo de carbohidrato que no se digiere ni se absorbe en el intestino delgado y tiene algún grado de polimerización (>3 o >10, dependiendo de la jurisdicción). La mayoría se puede dividir en términos generales en polisacáridos no almidonados en la pared celular de las plantas (por ejemplo, fibras solubles e insolubles) y almidones resistentes en el gránulo de almidón.

**Evidencia de que la fibra baja la PA:** La evidencia más reciente y robusta proviene de un metaanálisis publicado en 2022 que clasificó la evidencia como alta según el sistema GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations). Esto incluyó a 7469 participantes prospectivos con ECV (seguimiento de ~8.6 años) y 12 ensayos clínicos aleatorizados con 648 participantes con hipertensión y/o ECV en Asia, Europa, América del Norte y Oceanía. Asumiendo la linealidad entre la ingesta de fibra y el riesgo de mortalidad por todas las causas, se estimó una reducción del riesgo del 14% por cada 10g de fibra consumida en pacientes con ECV; para los consumidores de alta fibra, esto se calculó para prevenir 60 muertes por cada 1000 personas. Cada aumento de 5g en la ingesta de fibra se calculó para reducir la PA sistólica en -2.8 mmHg (IC del 95%: -3.8 a -1.8) y la PA diastólica en -2.1 mmHg (IC del 95%: -3.0 a -1.2). Esta respuesta fue mayor en pacientes hipertensos sin ECV, independientemente de la medicación para bajar la PA, con cada 5g adicionales

de fibra/día estimado para reducir la PA sistólica en  $-4.3$  mmHg (IC del 95%:  $-5.8$  a  $-2.8$ ) y la PA diastólica en  $-3.1$  mmHg (IC del 95%:  $-4.4$  a  $-1.7$ ).

¿Cómo baja la fibra la PA? No todos los tipos de fibra pueden tener el mismo efecto para bajar la PA; esto puede estar dictado por sus características fisicoquímicas: solubilidad (es decir, si pueden disolverse en agua), viscosidad (es decir, resistencia al flujo) y fermentabilidad (es decir, capacidad de ser fermentada por la microbiota intestinal). La evidencia sugiere que la fermentabilidad de la fibra es esencial para su efecto de bajar la PA. Al llegar intacta al intestino grueso, la fermentación de la fibra (por ejemplo, almidones resistentes) por la microbiota intestinal produce metabolitos microbianos conocidos como ácidos grasos de cadena corta (AGCC) como subproductos. Estos bajan la PA en modelos animales de hipertensión y en un ensayo clínico aleatorizado (Figura). Los mecanismos exactos por los cuales los AGCC bajan la PA aún se están estudiando, con resultados prometedores respecto a los receptores acoplados a proteínas G y el sistema inmunológico.

**Niveles ideales de fibra:** No hay recomendaciones unificadas para la ingesta de fibra para prevenir enfermedades no transmisibles (ENT) en todos los países. Un metaanálisis estimó que la población general debería consumir al menos 25-29g de fibra/día como una 'ingesta adecuada' para la prevención de la mortalidad por todas las causas y ECV, y así fue recomendado por el documento de posición sobre el estilo de vida de la ISH. Según un modelo de efectos aleatorios, 35-39g de fibra/día proporcionaron mayores beneficios con una menor mortalidad. No se consideraron diferencias de sexo, por lo que no se pueden proporcionar recomendaciones específicas por sexo. Como resultado y según el 'Objetivo Dietético Sugerido' australiano calculado para reducir el riesgo de ENT como la hipertensión y considerando el beneficio adicional para bajar la PA de cada 5-10g de fibra, recomendamos 28g de fibra/día para mujeres y 38g de fibra/día para hombres.

Para facilitar el logro de esto, proporcionamos tablas con la cantidad de fibra por artículo/porción de alimento (Figura) y ejemplos de menús que contienen una ingesta adecuada de fibra en el artículo.

**Principales incógnitas de evidencia:** Muchas preguntas fundamentales en este campo aún deben ser respondidas por futuros estudios, que incluyen:

- ¿Qué tipo de fibra o combinaciones de fibra tienen el mayor impacto en bajar la PA?
- ¿Todos se benefician igualmente de la ingesta de fibra? ¿Hay diferencias respecto al sexo, etnia, edad, microbioma, etc., en las respuestas a la ingesta de fibra y sus mecanismos asociados?
- ¿Qué niveles de fibra deben consumir los niños y adolescentes para prevenir o bajar la PA?

## Referencias:

1. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. Guías Globales de Práctica de Hipertensión de la Sociedad Internacional de Hipertensión 2020. *Hypertension*. 2020;75:1334-1357
2. Reynolds A, Mann J, Cummings J, et al. Calidad de los carbohidratos y salud humana: una serie de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Lancet*. 2019;393:434-445
3. Colaboradores de la Dieta GBD. Efectos sobre la salud de los riesgos dietéticos en 195 países, 1990-2017: un análisis sistemático para el Estudio de la Carga Global de Enfermedades 2017. *Lancet*. 2019;393:1958-1972
4. Zhuo M, Chen Z, Zhong ML, et al. La carga global de enfermedades atribuible a una dieta baja en fibra en 204 países y territorios de 1990 a 2019. *Public Health Nutr*. 2022;26:1-12
5. Jama HA, Snelson M, Schutte AE, et al. Recomendaciones para el uso de fibra dietética para mejorar el control de la presión arterial. *Hypertension*. 2024

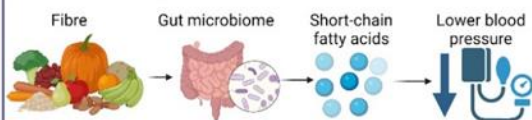


## Increasing fibre intake from diet to reduce blood pressure

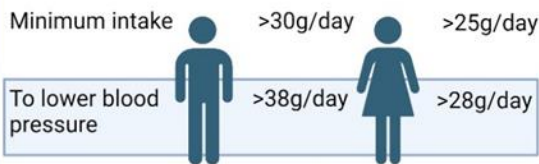
MONASH University  
Hypertension Research Lab

### 1 Why is fibre important?

Fibre is the indigestible part of plant foods. Fibre always reaches our gut intact. There, we get help from our gut microbiome to digest some types of fibre. This leads to the release of substances called short-chain fatty acids that can lower blood pressure.<sup>1,2,3</sup>



### 2 How much fibre should adults eat?<sup>4</sup>



### 3 Examples of fibre content in foods<sup>4,5\*</sup>

5.1g/medium serve	1.9g/serve	Cooked pasta: 4g/150g	Kidney beans: 7.2g/100g serve
4.9g/medium serve	2.2g/serve	Oats: 3.8g/40g	Chickpeas: 7.6g/100g serve
3.3g/medium serve	2.5g/serve	Cooked brown rice: 2.6g/150g	Almonds: 3.3g/30g serve
3.9g/medium serve	1.3g/serve	Sunflower seeds: 2.6g/20g	Peanuts: 1.9g/30g serve
6g/half avocado	1.2g/serve	Wheat bran: 8.4g/20g	

**References**

1. Xu, Marques. 2022, *Curr Hypertens Rep.*
2. O'Donnell et al. 2023 *Nature Reviews Nephrology.*
3. Jama et al. 2023 *Nature Cardiovascular Research.*

4. Jama et al. 2024 *Hypertension.*
5. Food Standards Australia New Zealand. Australian Food Composition Database – Release 2. 2022.

\*examples only, for ideas of high fibre menus see <sup>4</sup>, for the content of fibre in all foods see <sup>5</sup>. Fruit serves = 1 medium piece, vegetable serves = 75g

Figura. Resumen y recomendaciones clave de nuestra reciente revisión.