

2. FIBRA

La fibra dietética es una mezcla variada de diversas sustancias, es fundamental en el mantenimiento de una adecuada funcionalidad intestinal y su importancia es indiscutible dentro de la Alimentación Saludable. La "teoría de la fibra" surgió hace 30 años, de las observaciones de Trowell y de Burkitt, en la que se propuso que una alimentación alta en fibra y carbohidratos sin refinar protege frente a muchas enfermedades occidentales, como son el estreñimiento, la diverticulosis, el cáncer de colon, la diabetes, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. La definición de carbohidratos y fibra ha generado mucha confusión en los últimos años. Hasta recientemente no hemos dispuesto de una clasificación actualizada de carbohidratos y la FAO-OMS de hecho hacen una serie de recomendaciones en este sentido.

Sus efectos fisiológicos vienen derivados en gran medida de su fermentación colónica, actuando sobre la motilidad, la flora intestinal y sobre la absorción y metabolismo de nutrientes, con unas cualidades excepcionales y únicas sobre el colonocito. Los ácidos grasos de cadena corta (acético, propiónico y butírico: AGCC) pueden inducir crecimiento y curación de la mucosa colónica y el butirato es el principal sustrato energético de la misma. Los efectos más importantes de los AGCC, son por una parte disminuir el pH intraluminal, estimular la reabsorción de agua y sodio fundamentalmente en colon ascendente, y potenciar la absorción en el colon de cationes divalentes.

En general, la fibra de tipo soluble retrasa el tiempo de tránsito en el estómago y en el intestino delgado, son rápidamente fermentados por las bacterias del colon y no tienen efecto laxante. Las fibras predominantemente de tipo insoluble tienen efecto laxante y no son fermentadas o lo son muy escasamente. Las fibras viscosas, reducen las tasas de absorción, disminuyendo las concentraciones en sangre de algunos nutrientes, como la glucosa o el colesterol.

Podríamos decir que cada tipo de sustancia tienen unas propiedades diferentes en función de su solubilidad en agua, su viscosidad, capacidad de fermentar o la posibilidad de que induzcan efectos a nivel sistémico.

TABLA I

Propiedades de la fibra:

1. Solubilidad.
2. Viscosidad.
3. Fermentabilidad.
4. Efectos sistémicos.

Tipos según propiedades:

- a. Soluble- viscosa- fermentable
- b. Insoluble- no viscosa- resistente.

Podríamos subclasificarla claramente en dos grupos, cada subclase tiene a su vez diferentes, y a veces antagónicos, efectos sobre la función gastrointestinal.

a) SOLUBLE-VISCOSA-FERMENTABLE	b) INSOLUBLE-NO VISCOSA-RESISTENTE A LA FERMENTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> o Retrasar el vaciamiento gástrico o Disminuir o retardar la absorción de glucosa. o Reducir el pH intraluminal o Cambiar la composición de la microflora seco-colónica. o Tener efecto hipocolesterólemico o Tener efecto hiperplásico sobre la mucosa. 	<ul style="list-style-type: none"> o Acortar el tiempo de tránsito intestinal o Incrementar la masa fecal o Tener posible efecto hiperplásico sobre la mucosa.

Así pues, en el momento actual, lo más adecuado es definir claramente las sustancias que contiene ese alimento, ya que sus propiedades y sus efectos fisiológicos serán sólo los producidos por ellas mismas.

Fuentes de fibra alimentaria

La celulosa se encuentra principalmente en la cubierta de los granos de cereales, en los tegumentos de las legumbres y, en menor concentración, en muchas verduras y hortalizas (acelgas, col, zanahoria, lechuga y otras). Las hemicelulosas se encuentran en los mismos alimentos que la celulosa, así como en distintas frutas. La lignina forma la parte más fibrosa entre – esqueleto vegetal – de distintas verduras y hortalizas; también de ciertas frutas como la piña. Las pectinas las hallamos en muchas frutas, como manzanas, naranjas, limones; en los cítricos abunda precisamente en la capa blanquecina existente entre la cáscara y el interior comestible. Las gomas y mucilagos se encuentran fundamentalmente en frutas, legumbres, en la cebada y la avena.

TABLA II

CONTENIDO DE FIBRA POR 100 g DE PORCIÓN COMESTIBLE			
CEREALES	Fibra (g)	VERDURAS	Fibra (g)
Germen de trigo	24.7	Alcachofa	10
Cereal integr. c/ Salvado	24.5	Espinacas	6
Cebada	15	Acelga	5.6
Centeno	13	Guisantes	5
Pan integral	9	Habas tiernas	4
Maíz	9.2	Zanahoria	3
Avena	8	Judía verde	3
Cereal integral desayuno	8.24	Puerro	3
Pan blanco	4	Remolacha	3
Cereales desayuno	1.4	Champiñón y setas	3
Galletas "María"	1.34	Soja brotes	2.4
Arroz Integral	1.2	Col	2
Magdalena	0.67	Coliflor	2
Arroz	0.3	Escarola	2
FRUTAS		Lechuga	1.5
Higos secos	19	Tomate	1.5
Ciruela seca	16	Calabacín	1.3
Dátil	8.7	Espárrago	1
Uva pasa	7	Pimiento	1
Plátano	3	LEGUMBRES (en cocido)	
Kiwi	2.12	Alubias	7
Naranja	2	Garbanzos	6
Pera	2	Lentejas	4
Manzana	2	Soja en grano	5
Albaricoque	2	FRUTOS SECOS	
Fresa	2	Almendra	14
Melón	1	Cacahuete	10
Melocotón	1	Avellanas	5
Ciruela	1	Castaña	7
Piña	1	Nueces	2.4

Recomendaciones de consumo de fibra

Las recomendaciones actuales de fibra en adultos oscilan entre 25 a 30 g /día o bien de 10 a 13 g/ 1000 Kcal., debiendo ser la relación insoluble/ soluble de 3/1. (9)

El consumo actual de fibra en Europa se encuentra alrededor de 20 g por persona y día. En concreto en España estamos en una ingesta de 22 g (sin cuantificar los 6 g de almidón resistente). En los países en vías de desarrollo el consumo de fibra se sitúa entre 60-120 g /día.

No existe una cifra de recomendación para niños menores de 2 años, pero a los mayores de 2 años se les recomienda que inferior una cantidad igual o superior a su edad más 5 g/día.

La recomendación alimentaria para el consumo de adecuado de fibra debe asegurar la ingesta de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales. Dentro del marco de la dieta equilibrada: Consumir diariamente más de 3 piezas de FRUTA al día, incluyendo siempre un cítrico o fruta tropical (naranja, mandarina, kiwi, mango...) y 2 o más platos de VERDURA O ENSALADA. Consumir cereales, preferiblemente integrales: PAN, PATATA, PASTA Y ARROZ. Y al menos 2 a 3 veces por semana LEGUMBRES (Lentejas, Garbanzo, Alubias...). Asegurar el consumo de 3 a 4 raciones de LÁCTEOS (Leche, Yogur y/o Queso) y una de esas raciones sea un probiótico (yogur bio...). Muy importante beber 1,5 a 2 litros diarios de agua y no olvidar realizar actividad física