

APÉNDICE II

DIRECTRICES PARA EL USO DE DECLARACIONES NUTRICIONALES: PROYECTO DE CUADRO DE CONDICIONES RESPECTO DEL CONTENIDO DE NUTRIENTES (PARTE B, QUE CONTIENE DISPOSICIONES SOBRE LA FIBRA DIETÉTICA)
(En el trámite 6 del procedimiento)

COMPONENTE	PROPIEDAD DECLARADA	CONDICIONES
B.		NO MENOS DE
Fibra dietética	Fuente Contenido alto	3 g por 100 g o 1,5 g por 100 kcal o [10% de la ingesta recomendada] por porción de alimento* [(Alimentos líquidos: 1,5 g por 100 ml)] 6 g por 100 g o 3 g por 100 kcal o [20% de la ingesta recomendada] por porción de alimento* [(Alimentos líquidos: 3 g por 100 ml)]

* El tamaño de la porción de alimento [y la ingesta recomendada] habrán de determinarse a nivel nacional.

Definición y propiedades de la fibra dietética

Definición

Por fibra dietética se entiende polímeros de carbohidratos¹ con un grado de polimerización (GP) no inferior a 3, que no son digeridos ni absorbidos en el intestino delgado. Un grado de polimerización no inferior a 3 tiene por objeto excluir los mono y disacáridos. No se pretende reflejar el GP medio de la mezcla. La fibra dietética consta de uno o varios de los siguientes polímeros:

- polímeros de carbohidratos comestibles que se encuentran naturalmente en los alimentos en la forma en que se consumen,
- polímeros de carbohidratos obtenidos de materia prima alimentaria por medios físicos, enzimáticos o químicos,
- polímeros de carbohidratos sintéticos.

¹ La fibra dietética, si es de origen vegetal, puede incluir fracciones de lignina y/u otros compuestos cuando están asociados a los polisacáridos en la pared celular de los vegetales y si tales compuestos se han cuantificado mediante el método de análisis gravimétrico, que es el adoptado para el análisis de la fibra dietética (AOAC). Las fracciones de lignina y los otros compuestos (fracciones proteínicas, compuestos fenólicos, ceras, saponinas, fitatos, cutina, fitosteroles, etc.) íntimamente “asociados” a los polisacáridos vegetales suelen extraerse con los polisacáridos según el método AOAC 991.43. Estas sustancias quedan incluidas en la definición de fibra por cuanto están efectivamente asociadas con la fracción poli u oligosacáridica de la fibra. Sin embargo, no pueden ser definidas como fibra dietética si se extraen o incluso si se reintroducen en un alimento que contiene polisacáridos no digeribles. Estas sustancias asociadas pueden producir efectos benéficos complementarios al combinarse con polisacáridos.

Propiedades

La fibra dietética generalmente tiene una de las siguientes propiedades:

- Reduce el tiempo de tránsito intestinal e incrementa la masa fecal.
- Fermentable por la microflora del colon.
- Reduce los niveles de colesterol total y/o colesterol LDL en la sangre.
- Reduce los niveles posprandiales de glucosa y/o insulina en la sangre.

Excepto en el caso de los polímeros de carbohidratos comestibles no digeribles que se dan naturalmente en los alimentos tal como se consumen, cuando se haga una declaración o se especifique una propiedad respecto de la fibra dietética, todo efecto fisiológico deberá estar demostrado científicamente por estudios clínicos y otros estudios según proceda. Corresponde a las autoridades nacionales establecer los criterios para cuantificar los efectos fisiológicos.

RECOMENDACIONES A LOS COMITÉS DEL CODEX QUE APLIQUEN ESTA DEFINICIÓN DE FIBRA DIETÉTICA

Los comités del Codex, al hacer uso de esta definición, tal vez deseen considerar lo siguiente:

- Las sustancias que se pretenda presentar como fuente de fibra dietética deberían satisfacer los requisitos de inocuidad alimentaria.
- Los efectos fisiológicos indicados en la definición pueden variar en función de las sustancias presentes en los alimentos, por lo que la justificación para el uso de las declaraciones de propiedades nutricionales y saludables tiene que adecuarse a esa diversidad.
- Cuando la fibra dietética no proviene de una planta, conviene tal vez tener en cuenta al establecer disposiciones de etiquetado que los consumidores de muchos países consideran en general que los alimentos designados como fuente de fibra dietética son de origen vegetal.

Métodos de análisis relativos a la fibra dietética¹

Denominación	Compuestos cuantificados	Referencia	Tipo	Capítulo ²
AOAC 991.43	Polisacáridos solubles + insolubles (incluido RS 3) + lignina	<i>Lee et al</i>	Enzimático-gravimétrico	32.1.17
AOAC 985.29	Polisacáridos solubles + insolubles (incluido RS 3) + lignina	<i>Prosky et al.</i> 1992	Enzimático-gravimétrico	45.4.07
AOAC 994.13	Polisacáridos solubles + insolubles (incluido RS 3) + lignina	<i>Theander et al.</i>	Enzimático-químico	45.4.11
AOAC 995.16	beta-glucanos	<i>McCleary & Codd,</i> 1991	Enzimático	32
AOAC 2002.02	Fibra resistente de almidón y algas	<i>McCleary & Monaghan,</i> 2002	Enzimático	45.4.15
AOAC 999.03	Fructanos (oligofructanos, derivados de inulina, fructooligosacáridos)	<i>McCleary & Blakeney,</i> 1999 <i>McCleary et al.,</i> 2000	Enzimático y colorimétrico	45.4.06B
AOAC 997.08	Fructanos (oligofructanos, derivados de inulina, fructooligosacáridos)	<i>Hoebregs,</i> 1997	Enzimático y HPAEC	45.4.06A
AOAC 2001.02	Trans-galactooligosacáridos	<i>De Slegte</i>	HPAEC-PAD	45.4.12
AOAC 2001.03	Fibra dietética total en alimentos que contienen maltodextrina resistente		Enzimático-gravimétrico y cromatografía líquida	45.4.13
AOAC 2000.11	Polydextrosa	<i>Craig et al.</i> 2001	HPAEC	45.6.06C

Todos los métodos indicados son técnicas aprobadas por la Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC International). Estos métodos presentan la ventaja de ser utilizados en todo el mundo, además de ser fáciles de usar en análisis de rutina.

Los métodos AOAC 985.29 y 991.43 son los métodos generales para medir la “fibra dietética total” en la mayoría de los alimentos. Los demás métodos pueden aplicarse para realizar evaluaciones complementarias de otros componentes o fracciones de fibra que no son cuantificados por los métodos generales debido a su solubilidad en alcohol acuoso, o para analizar determinados alimentos o materias primas para los que resultan menos adecuados los métodos estándar. Los métodos relativos a la fibra dietética total o a la fibra dietética soluble + insoluble dan resultados satisfactorios en relación con los alimentos que no contienen ni oligosacáridos no digeribles adicionados (p. ej. FOS) ni fracciones de almidón resistente³ RS1 y RS2, que no son cuantificados con los citados métodos de la AOAC.

¹ Cuadro presentado en el documento CX/NFSU 04/3-Add.1.

² *Official Methods of Analysis of AOAC International*. 17ª edición. Volumen II. Horwitz, editor.

³ El almidón resistente (RS) se define como la fracción del almidón no absorbida en el intestino delgado. Consta de almidón atrapado físicamente (RS1), ciertos tipos de gránulos crudos de almidón (RS2) y amilosa retrogradada (RS3). Los almidones modificados empleados como aditivos alimentarios pueden ser también parcialmente resistentes (RS4).

El método AOAC 991.43 incluye parte de las fracciones de almidón resistente (almidones retrogradados, RS3). Por lo tanto, para poder incluir el RS total es necesario analizar los RS de forma independiente y hacer la corrección precisa para tener en cuenta los RS contenidos en los residuos de fibra.

El método Englyst, que no se aplica a escala mundial, es complicado, por lo que puede resultar menos adecuado para el análisis de rutina. Ahora bien, este método u otros similares pueden resultar necesarios en el caso de algunos alimentos difíciles de analizar con los métodos de rutina, entre ellos los preparados para lactantes.