



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020 mediante el acuerdo de subvención n.º 727848.



Los nuevos panes y cereales nórdicos: la asociación para los cereales integrales

En los últimos quince años los alimentos integrales se han desarrollado con fuerza y han beneficiado a toda la población de Dinamarca. El propósito de la Asociación Danesa para los Cereales Integrales es organizar actividades orientadas y eficaces para garantizar que los daneses consuman más cereales integrales y mejorar de ese modo la salud pública. Para alcanzar este objetivo se ha creado una asociación única entre diferentes sectores y disciplinas que incluye a organizaciones sanitarias y de pacientes, empresas, gobiernos, minoristas y operadores comerciales.

¿Qué son los cereales integrales?

La definición de cereal integral incluye las semillas de las siguientes especies de las gramíneas, una familia de herbáceas: cebada (*Hordeum*), avena (*Avena*), trigo (*Triticum*), centeno (*Secale*), arroz (*Oryza*), mijo (*Panicum*), maíz (*Zea*; solo el maíz seco) y sorgo (*Sorgum*). La definición incluye las semillas de cereales de especies, híbridos y cultivares que forman parte de los géneros arriba mencionados. Existe una distinción entre cereales integrales y productos a base de cereales integrales. El concepto de "cereal integral" se refiere al cereal en sí, mientras que los "productos a base de cereales integrales" son alimentos que contienen una cantidad mínima de cereales integrales determinada. Los cereales integrales deberían contribuir en considerable medida al etiquetado de los productos relativos como productos integrales, y el término "integral" solo se debería usar para los siguientes grupos de alimentos: harina y cereales (incluido el arroz), pan y tostadas, cereales de desayuno y pasta corta y larga. Las harinas y los cereales deben ser 100% integrales. Los alimentos que contienen otros ingredientes que no sean cereales integrales deben contener más del 50% de cereales integrales en su materia seca (> 51%). Si se afirma que un producto contiene cereales integrales (usando una etiqueta, por ejemplo), el contenido en cereales integrales se debe indicar siguiendo unas instrucciones predeterminadas (declaración cuantitativa de los ingredientes, QUID, en sus siglas en inglés). Según la QUID, un contenido del > 51% de materia seca corresponde a un contenido de cereales integrales del 35% para el pan y del 55% para las tostadas, los cereales de desayuno y la pasta, por lo menos.

Los granos de los cereales están constituidos por tres partes: endospermo, salvado y germen. Los cereales integrales se definen como intactos y procesados (descascarillados, molidos, partidos, transformados en copos o similares), en los que el endospermo, el salvado y el germen están presentes en la misma proporción que la de los cereales intactos. Existen estudios que demuestran que el nivel de molienda influye en la manera de digerir y metabolizar los cereales integrales, así como en sus efectos a nivel nutricional y de salud. No obstante, los datos no muestran un límite dentro del cual el efecto positivo para la salud es superior al negativo. Por tanto, la definición actual no tiene en cuenta el nivel de molienda.

Impacto en la salud humana

Numerosos estudios de cohorte han mostrado una significativa correlación inversa entre la ingesta de cereales integrales (o de productos a base de cereales integrales) y el riesgo de padecer enfermedades cardíacas genéricas, patologías coronarias e ictus. Los productos a base de cereales integrales podrían reducir los factores de riesgo para las patologías cardíacas; los efectos más documentados son los de la avena sobre los lípidos de la sangre y las lipoproteínas. La correlación es constante, relativamente fuerte (reducción del riesgo del 20-30%), independiente de otros factores relacionados con el estilo de vida y biológicamente plausible. La atención se ha concentrado principalmente en la contribución de los ce-

reales integrales en términos de fibras alimenticias, magnesio, potasio y antioxidantes (especialmente la vitamina E), que tienen efectos documentados sobre la sensibilidad a la insulina, los lípidos en sangre, las lipoproteínas y la presión sanguínea. Habida cuenta de esto, ninguno de los componentes individuales arriba mencionados puede explicar la correlación en su conjunto. Diferentes estudios de cohorte sobre una base más amplia muestran una convincente correlación relativa inversa entre la ingesta de productos a base de cereales integrales y la diabetes de tipo 2. Se ha conjeturado que es principalmente el contenido en fibras alimenticias y magnesio de los productos a base de cereales integrales el que surte ese posible efecto de protección de los mismos productos. La correlación entre la ingesta de cereales integrales y el riesgo de sobrepeso es el resultado de diferentes estudios de cohorte realizados en EE UU, entre los cuales solo uno presenta resultados relativos a la ingesta de cereales de desayuno. Todos los estudios demuestran una correlación inversa entre la ingesta de productos a base de cereales integrales y el aumento de peso o el riesgo de obesidad. Se ha investigado separadamente mediante experimentos no aleatorios sobre el efecto del aumento de la ingesta de productos a base de cereales integrales (por ejemplo, en comparación con cereales refinados) sobre el peso corporal y el cambio de peso. La importancia de la ingesta de cereales integrales en la regulación del peso se considera como un resultado relacionado con el contenido en fibras alimenticias de los cereales integrales y el papel de esas mismas fibras en el metabolismo de la glucosa y en la sensación de saciedad que producen. El efecto de la ingesta de cereales integrales sobre el riesgo de desarrollar enfermedades oncológicas aparece descrito en algunos estudios sobre determinados tipos de tumor. Los resultados no son concordantes. Para el cáncer de colon y de recto no se puede establecer una correlación. Además, no existe correlación con el riesgo de cáncer de estómago o de útero. Por otro lado, se ha observado una tendencia al aumento del riesgo de cáncer de pecho con una elevada ingesta de cereales integrales. Para el riesgo de tumores en las vías respiratorias superiores y del tracto gastrointestinal en conjunto se ha observado una correlación inversa con la ingesta de productos a base de cereales integrales, mientras que solo había una tendencia a la correlación inversa entre la ingesta de cereales integrales y el cáncer en general. La mayoría de los estudios están relacionados con la contribución de las fibras alimenticias (especialmente en el cáncer de colon), del folato y, en cierta medida, de la vitamina B6 y del magnesio procedentes de los cereales integrales. El posible efecto de los lignanos también ha despertado interés a nivel científico. Actualmente no es posible identificar compuestos específicos en las semillas de cereales que sean responsables de los efectos respecto al riesgo de padecer patologías. Es altamente probable, en lo que se refiere a este riesgo, que la combinación de los compuestos químicos que se encuentran en los cereales integrales juegue un papel importante. Se debería tener en cuenta el hecho de que los compuestos químicos de los cereales integrales están muy relacionados entre ellos, por lo que es imposible separar el efecto de cada compuesto. La correlación con el riesgo de padecer enfermedades está demostrada para las ingestas de productos integrales, desde las más bajas hasta las más elevadas.



Referencias

Lecturas aconsejadas:

Heddie Mejborn Anja Biloft-Jensen Ellen Trolle Inge Tetens, DTU, Dinamarca, mayo de 2008
www.fuldkorn.dk