



AVANCES EN MEDICINA

Asociación entre la ingesta de grano integral y el riesgo de mortalidad. Dos estudios prospectivos



Association between dietary whole grain intake and risk of mortality. Two large prospective studies in US men and women

J.A. Divisón Garrote^{a,b,*} y C. Escobar Cervantes^{c,d}

^a Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM), Murcia, España

^b Atención Primaria, Centro de Salud Casas Ibáñez, Albacete, España

^c Servicio de Cardiología, Hospital La Paz, Madrid, España

^d Grupo HTA SEMERGEN

Wu H, Flint AJ, Qi Q, van Dam RM, Sampson LA, Rimm EB, et al. Association between dietary whole grain intake and risk of mortality: Two large prospective studies in US men and women. *JAMA Intern Med.* 2015;175:373-384

Resumen

Introducción: La ingesta elevada de grano integral, ha sido asociada con una disminución del riesgo de algunas enfermedades crónicas como la diabetes y enfermedades cardiovasculares, sin embargo, la evidencia es limitada en cuanto a su relación con la mortalidad.

Objetivo: Valorar la asociación entre el consumo de grano integral con la dieta y el riesgo de mortalidad.

Métodos: Se estudiaron a 74.341 mujeres del *Nurses Health Study* (1984-2010) y 43.744 varones del *Health*

Professionals follow-up Study (1986-2010), 2 estudios de cohortes prospectivos. Se valoran los riesgos relativos de mortalidad total y mortalidad debida a enfermedad cardiovascular (CV) y mortalidad por cáncer según los quintiles de consumo de grano integral que fue actualizado cada 2 o 4 años, utilizando cuestionarios validados de ingesta de nutrientes.

Resultados: Se documentaron 26.920 muertes durante 2.727.006 personas/año de seguimiento. Después de un análisis multivariante ajustado por posibles factores de confusión, incluidos edad, consumo de tabaco, índice de masa corporal, actividad física y el índice de comida saludable modificado, la ingesta más elevada de grano integral se asociaba con un menor riesgo de mortalidad total y mortalidad de causa CV, pero no de mortalidad por cáncer. Cuando se evaluaron los quintiles de 1 (referencia) a 5, los riesgos relativos fueron 0,99 (IC del 95%: 0,95-1,02), 0,98 (IC del 95%: 0,95-1,02), 0,97 (IC del 95%: 0,93-1,01) y 0,91 (IC del 95%: 0,88-0,95) para la mortalidad total (p para la tendencia <0,001); 0,94 (IC del 95%: 0,88-1,01), 0,94 (IC del 95%: 0,87-1,01), 0,87 (IC del 95%: 0,80-0,94) y 0,85 (IC del 95%: 0,78-0,92) para la mortalidad CV (p para la tendencia <0,001), y 1,02 (IC del 95%: 0,96-1,08), 1,05 (IC del 95%: 0,99-1,12), 1,04 (IC del 95%: 0,98-1,11) y 0,97 (IC del 95%: 0,91-1,04) para la mortalidad por cáncer (p para la

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jadivison@telefonica.net
(J.A. Divisón Garrote).

tendencia=0,43). Se estimó que cada ración (28g/día) de grano integral consumida se asociaba con una disminución significativa de un 5% (IC del 95%: 2-7%) del riesgo de mortalidad total, y una disminución también significativa de un 9% (IC del 95%: 4-13%) del riesgo de mortalidad CV, mientras que este mismo consumo no se asociaba a una disminución significativa del riesgo de mortalidad por cáncer. Similar asociación inversa fue observada entre la ingesta de salvado y mortalidad CV con un RR de 0,80 (IC del 95%: 0,73-0,87; $p < 0,001$), mientras que la ingesta de semilla no se asoció con la mortalidad CV después de ajustar por consumo de salvado.

Conclusiones: Los datos del estudio indican que el consumo elevado de grano integral está asociado con una menor mortalidad total y mortalidad de causa CV, en varones y mujeres de los Estados Unidos, de forma independiente de otros factores dietéticos y estilos de vida. Estos resultados están en línea con las recomendaciones que promueven el incremento del consumo de grano integral para prevenir enfermedades.

Comentario

La incorporación del grano integral en la dieta ha sido recomendada en numerosas guías como parte de una dieta saludable.

Comparado con los hidratos de carbono refinados, el grano integral contiene muchos de los principales nutrientes beneficiosos que son eliminados durante los procesos de refinamiento. El grano integral contiene elementos como fibra insoluble, magnesio y algunos fitoquímicos que han demostrado ser beneficiosos en el metabolismo de los glúcidos, de los lípidos, en la función endotelial, en la actividad antioxidante y en la inflamación.

Diferentes estudios epidemiológicos han demostrado una relación inversa entre la ingesta de grano integral y el riesgo de diabetes y de enfermedades cardiovasculares (CV)^{1,2}.

No hay evidencias consistentes que relacionen la ingesta de grano integral con la mortalidad total. Sí que algunos estudios han observado relación con la mortalidad CV y pocos estudios han estudiado la relación de la ingesta de grano integral con la mortalidad por cáncer. Los diferentes resultados encontrados en los diferentes estudios se pueden deber a las diferentes metodologías, evaluación heterogénea de la dieta, criterios de inclusión y exclusión, características demográficas y estilos de vida diferentes.

En el estudio de Wu et al., se evalúa la cantidad de ingesta de grano integral, y se valora su relación con la mortalidad total y mortalidad de causa CV y por cáncer en 2 estudios de cohortes prospectivos. En este estudio también se evaluó la asociación de salvado y semilla con la mortalidad. Los resultados del estudio pusieron de

manifiesto que una ingesta más elevada de grano integral se asociaba con una reducción de la mortalidad total y mortalidad de causa CV. Esta asociación fue independiente de las características demográficas de la población y de los diferentes estilos de vida que podían estar relacionados con la mortalidad.

En el Iowa Womens Health Study también se observó una reducción de la mortalidad CV con la ingesta de grano integral y en el Atherosclerosis Risk in Communities Study se observó una reducción de la mortalidad total con la ingesta de grano integral. En otros estudios se ha observado una reducción de la mortalidad por cáncer colorrectal, con la ingesta de grano integral, aunque no parecen observarse reducciones de otro tipo de cánceres.

Así pues, los diferentes estudios parecen coincidir en el efecto saludable de la ingesta rica en grano integral, sobre todo en la reducción de diabetes, enfermedades CV, y mortalidad total y de causa CV. Serían necesarios más estudios que valoren la relación de la ingesta de grano integral con la mortalidad por diferentes tipos de cáncer.

Otro hallazgo interesante del estudio, fue ver que la ingesta de salvado, pero no de semilla, también se asociaba con una reducción de la mortalidad de causa CV. En este sentido son consistentes los datos de muchos estudios que han observado reducciones del riesgo de aparición de diabetes, hipertensión, enfermedades CV y mortalidad CV con la ingesta de salvado pero no de semilla. Estos datos sugieren que el efecto de la semilla no es independiente del efecto del salvado.

La observación del efecto beneficioso del salvado está en línea con los mecanismos propuestos que atribuyen el efecto beneficioso del grano integral a los nutrientes y fitoquímicos presentes en el salvado. Este, es rico en fibra, vitaminas del grupo B, magnesio y fitoquímicos que podrían explicar el efecto favorable del grano integral.

En conclusión, se puede decir que el salvado del grano integral de las comidas o el salvado añadido a las comidas está claramente asociado a un menor riesgo de mortalidad total y CV. Estos hallazgos, están en consonancia con las directrices de las guías que recomiendan incrementar el consumo de grano integral y/o enriquecer la dieta con grano integral por su efecto saludable en la prevención de algunas enfermedades crónicas y para mejorar la esperanza de vida de la población.

Bibliografía

1. Ye EQ, Chacko SA, Chou EL, Kugizaki M, Liu S. Greater whole grain intake is associated with lower risk of diabetes, cardiovascular disease and weight gain. *J Nutr.* 2012;142:1304-13.
2. Cho SS, Qi L, Fahey GC, Klurfeld DM. Consumption of cereal fiber, mixtures of whole grains and bran, and whole grains and risk reduction in type 2 diabetes, obesity and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr.* 2013;98:594-619.