LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH
Volumen 1, Número 4, noviembre 2026
ISSN 2845-748X

Fibra durante la radioterapia pélvica: estudio sobre la toxicidad intestinal

Dr.ssa M. Bitonti[1]

1 Bióloga nutricionista, Italy

1. ABSTRACT

Un ensayo clínico aleatorizado comparó tres recomendaciones dietéticas en personas sometidas a radioterapia pélvica. El grupo al que se le indicó aumentar la ingesta de fibra reportó un menor empeoramiento de los síntomas intestinales al finalizar el tratamiento y después de un año, en comparación con el grupo que mantuvo su alimentación habitual. Sin embargo, el resultado principal no alcanzó significación estadística.El resumen de los autores describe un estudio controlado en humanos realizado durante la radioterapia con intención curativa para tumores pélvicos. Los participantes recibieron consejos personalizados para seguir una dieta baja en fibra, habitual o rica en fibra. La fibra se midió como polisacáridos no almidonados, es decir, carbohidratos vegetales distintos del almidón que resisten en gran medida la digestión en el intestino delgado. El objetivo principal era comparar el empeoramiento máximo de los trastornos intestinales durante el tratamiento, medido con la escala IBDQ-B, una parte del cuestionario dedicada a la función intestinal y a la calidad de vida. Esta comparación primaria no mostró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. No obstante, al concluir la radioterapia, el grupo con alto aporte de fibra tuvo un empeoramiento medio menor en comparación con el grupo con dieta habitual. La diferencia se mantuvo observable incluso al año, entre las personas que proporcionaron los datos de seguimiento. No surgieron diferencias significativas en la frecuencia o la forma de las heces, ni en las concentraciones fecales de ácidos grasos de cadena corta. Por lo tanto, el trabajo sugiere un posible beneficio de las recomendaciones para aumentar la fibra en este contexto, pero no identifica qué fibra o qué alimento es el responsable.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 24, 2026
Updated: November 24, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24496389

KEYWORDS

fibre durante radioterapia pelvica
dieta ricca di fibre radioterapia
tossicità gastrointestinale radioterapia
fibre e diarrea da radioterapia
polisaccaridi non amidacei
alimentazione durante radioterapia pelvica

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nace con el objetivo de hacer accesible el saber científico sin renunciar al rigor metodológico, a la calidad de las fuentes y a la autoridad de los contenidos. La revista promueve la difusión del conocimiento en las ciencias de la salud, de la nutrición, de la medicina y de la longevidad, creando un puente entre el mundo de la investigación y la sociedad.

A través de artículos, revisiones, análisis en profundidad y aportaciones de expertos, el Journal pone en valor la medicina y la ciencia basadas en la evidencia, favoreciendo una correcta interpretación de los datos científicos y combatiendo la desinformación. Cada contenido se desarrolla con el objetivo de traducir la complejidad de la investigación en información comprensible, útil y aplicable, manteniendo intactos los principios de exactitud, transparencia e independencia científica.

Libre de condicionamientos políticos, industriales y comerciales, la revista se propone como un espacio editorial autorizado e independiente, dedicado a la promoción de la cultura científica, de la actualización profesional y del crecimiento de la conciencia sanitaria en la población.

2. QUÉ HA ANALIZADO ESTA INVESTIGACIÓN

La radioterapia pélvica puede irritar los tejidos intestinales cercanos al área tratada. Esto puede traducirse en diarrea, urgencia evacuatoria, dolor o cambios en la vida cotidiana. Wedlake y sus colegas verificaron si modificar el aporte de fibra durante el tratamiento podía atenuar este empeoramiento, en lugar de asumir que reducirla siempre era útil.Se trató de un estudio clínico aleatorizado, es decir, una investigación en la que los participantes son asignados a los grupos mediante un procedimiento aleatorio para reducir las diferencias iniciales sistemáticas. Las 166 personas asignadas recibieron consejos individuales para una dieta baja en fibra, hasta 10 g al día de NSP; una dieta habitual; o una dieta rica en fibra, al menos 18 g al día de NSP. El análisis principal incluyó a 161 personas. Los tumores eran ginecológicos o del tracto gastrointestinal inferior y la radioterapia podía estar asociada a quimioterapia.El resultado principal fue la variación del IBDQ-B desde el valor inicial hasta el valor más bajo durante el tratamiento. Una puntuación más baja indica, en términos prácticos, un mayor impacto de los síntomas intestinales. Los investigadores también registraron la ingesta alimentaria, el diario de heces y los ácidos grasos de cadena corta en las heces, moléculas producidas también por la fermentación bacteriana de algunas fibras. El diseño mide, por tanto, el efecto de un consejo alimentario global, no el de la matriz de un alimento concreto.

3. QUÉ RESULTADOS SE DESPRENDEN DEL ESTUDIO

En la práctica, el aumento de la ingesta de fibra no produjo una señal clara sobre el peor momento de los síntomas durante la radioterapia, que era el resultado establecido como principal. La comparación entre los grupos para esta medida dio un valor de P=0,093. Un valor P superior al umbral convencional de 0,05 significa que este estudio no permite excluir con suficiente seguridad que la diferencia observada sea compatible con la variabilidad aleatoria.El panorama fue diferente al final del tratamiento. La puntuación IBDQ-B disminuyó en promedio 3,7 puntos en el grupo de alto consumo de fibra y 10,8 puntos en el grupo con consumo habitual; la diferencia entre estos dos cambios resultó estadísticamente significativa, con P=0,011. Al año, entre 126 personas evaluadas, el cambio medio fue de +0,1 en el grupo de alto consumo y −8,4 en el grupo habitual, con P=0,004. Esto indica que los síntomas intestinales estaban, en promedio, menos comprometidos en los participantes que habían recibido el consejo de aumentar la fibra.Por otro lado, no surgieron diferencias significativas en la frecuencia de las deposiciones, la forma de las heces o las concentraciones fecales de ácidos grasos de cadena corta. En los grupos con bajo contenido de fibra y con contenido de fibra habitual se observaron reducciones significativas de la energía, las proteínas y las grasas ingeridas; este elemento sugiere que la intervención dietética puede haber influido también en la calidad general de la alimentación. Por lo tanto, el resultado no prueba que un solo componente de la fibra explique el beneficio detectado.

4. POR QUÉ ES RELEVANTE ESTE ESTUDIO

El dato más útil para el lector es que, en este estudio, recomendar una dieta rica en fibra no mostró un empeoramiento de los síntomas intestinales en comparación con la alimentación habitual. Es más, algunos resultados observados al finalizar la radioterapia y en el control posterior fueron más favorables en el grupo de alto consumo. Esto cuestiona la idea generalizada de que reducir la fibra es automáticamente la mejor opción durante cualquier radioterapia pélvica.La relevancia científica deriva sobre todo del diseño experimental y de la presencia de un grupo de control habitual. Además, los investigadores verificaron que el aporte de fibra difería efectivamente entre los grupos durante el tratamiento, con P<0,001. No obstante, el resultado se refiere a una estrategia de asesoramiento nutricional, es decir, consejos personalizados ofrecidos por profesionales, y no a una prescripción universal de suplementos o alimentos específicos.El estudio está relacionado con el tema de la estructura de los alimentos solo de forma indirecta. Los alimentos ricos en fibra proporcionan mezclas diversas de componentes vegetales, agua y nutrientes. Sin embargo, Wedlake y sus colegas no compararon alimentos integrales con fibra aislada y no midieron la matriz alimentaria. Por tanto, no es correcto utilizar estos datos como prueba directa de que una estructura particular de los alimentos prevenga la toxicidad por

radiación.

5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y QUÉ NO DEMUESTRA

La principal limitación es metodológica: el resultado primario no resultó estadísticamente significativo. Los resultados favorables al finalizar el tratamiento y al cabo de un año son importantes, pero deben interpretarse como resultados secundarios o adicionales respecto a la medida principal. Esto reduce la certeza con la que se puede concluir que el aumento de fibra prevenga la toxicidad intestinal en todas las personas sometidas a radioterapia pélvica.El estudio no fue a doble ciego: tanto los participantes como los profesionales conocían la recomendación dietética recibida. Los síntomas fueron reportados en parte por los pacientes, por lo que las expectativas y la adherencia pudieron influir en las respuestas. El control al año incluyó a 126 personas, menos de las 166 asignadas inicialmente. Además, los tipos de tumores tratados, las técnicas radioterápicas y la posible quimioterapia concomitante pueden modificar el riesgo de trastornos intestinales.El estudio no demuestra que todas las fibras sean equivalentes, ni que 18 g de NSP al día sean apropiados para cada paciente. No identifica una dosis óptima individual, no prueba un mecanismo basado en los ácidos grasos de cadena corta y no sustituye la evaluación oncológica o nutricional. En presencia de estenosis, malabsorción, síntomas graves u otras complicaciones, la alimentación requiere un manejo clínico personalizado.

6. EVIDENCIAS INDEPENDIENTES DE CONFIRMACIÓN

Un pequeño estudio aleatorizado de Murphy y sus colegas respaldó el paso más inmediato de la cadena clínica: una fibra gelificante puede reducir la diarrea durante la irradiación pélvica. Sesenta personas con tumores tratados en la pelvis fueron asignadas a recibir psilio o ninguna intervención. El grupo con psilio tuvo una menor incidencia y una menor gravedad de la diarrea, con P=0,049 y P=0,030 respectivamente [1]. El modelo es humano y el resultado es pertinente, pero se trató de un estudio piloto, no ciego, con una escala de síntomas elaborada por los autores; por lo tanto, representa una confirmación directa, pero de nivel limitado.En el ensayo doble ciego de Itoh y sus colegas, 20 personas con cáncer de cuello uterino recibieron salvado de arroz hidrolizado o placebo durante la quimiorradioterapia. Los síntomas diarreicos y las puntuaciones de malestar intestinal resultaron ser tendencialmente más favorables con la intervención [2]. Esto respalda la hipótesis de que algunos sustratos derivados de cereales pueden ser compatibles con una mejor tolerancia intestinal durante el tratamiento. Sin embargo, el número muy reducido y el contexto específico de la quimiorradioterapia cervical hacen que la confirmación sea preliminar y no superponible a la dieta general evaluada por Wedlake.Una revisión Cochrane incluyó cuatro estudios sobre las modificaciones de la ingesta de fibra durante la radioterapia pélvica. Para la dieta rica en fibra, el análisis informó una mejora de los síntomas gastrointestinales y de la calidad de vida al cabo de un año, aunque con evidencia de baja certeza [3]. Esta síntesis confirma que la señal observada por Wedlake es coherente con el conjunto de estudios disponibles; al mismo tiempo, aclara que la base empírica sigue siendo pequeña, heterogénea e insuficiente para extraer conclusiones relevantes.

7. EVIDENCIAS DISCORDANTES

Un ensayo multicéntrico de Forslund y sus colegas examinó una intervención nutricional relacionada con la fibra y la lactosa en personas con cáncer de próstata sometidas a radioterapia. El efecto sobre los síntomas intestinales agudos y tardíos fue pequeño y no concluyente hasta los 24 meses [4]. Esto no desmiente directamente a Wedlake, ya que la intervención combinaba múltiples modificaciones dietéticas, se refería a una población diferente y no evaluaba el mismo objetivo de polisacáridos no almidonados (PNA). Sin embargo, demuestra que el beneficio puede depender del tipo de tumor, del tratamiento, de la composición de la intervención y de la forma en que se miden los resultados.Una revisión sistemática centrada en personas con tumores ginecológicos incluyó cuatro estudios, con un total de 89 participantes, y calificó como muy baja la certeza de la evidencia sobre las modificaciones en la ingesta de fibra [5]. Detectó algunas señales favorables respecto a la diarrea y los síntomas intestinales, pero destacó riesgos de sesgo, imprecisión, inconsistencia e indirecta. En comparación con el estudio de Wedlake,

esta evaluación no propone un resultado opuesto tajante: más bien reduce el grado de confirmación y la transferibilidad a la práctica clínica.En conjunto, las evidencias discordantes aconsejan prudencia. No se han identificado evidencias directamente discordantes lo suficientemente pertinentes que demuestren un empeoramiento causado por una alta ingesta de fibra en el mismo esquema dietético; esto no demuestra la ausencia de resultados contrarios. Se necesitan estudios más amplios, con protocolos alimentarios comparables y evaluaciones separadas por tipo de fibra, dosis, localización tumoral y técnica radioterápica.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Las siguientes publicaciones ayudan a situar los resultados del estudio de Wedlake y sus colegas en el contexto de la evidencia disponible.

Quadro comparativo

Publicación	Diseño y población	Resultado principal	Relación con el estudio
Murphy et al., 2000 [1]	Ensayo piloto aleatorizado, 60 personas en radioterapia pélvica	El psilio redujo la incidencia y la gravedad de la diarrea.	Confirmación directa, pero con una muestra pequeña y una intervención diferente.
Itoh et al., 2015 [2]	Ensayo aleatorizado doble ciego, 20 personas con cáncer cervical	Señales favorables en los síntomas intestinales con salvado de arroz hidrolizado.	Confirmación preliminar en quimiorradioterapia y con una fibra específica.
Lawrie et al., 2018 [3]	Revisión Cochrane de 92 ensayos; cuatro estudios sobre fibras	Posible beneficio de una dieta rica en fibra, con baja certeza.	Confirma la señal, pero subraya la incertidumbre general.
Forslund et al., 2020 [4]	Ensayo multicéntrico aleatorizado en personas con cáncer de próstata	Efecto pequeño y no concluyente sobre los síntomas intestinales.	Indica dependencia del contexto y de la intervención combinada.
Croisier et al., 2021 [5]	Revisión sistemática de cuatro estudios, 89 participantes	Posibles beneficios, pero pruebas consideradas de certeza muy baja.	Reduce la generalización sin negar la señal observada.

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIÓN EDITORIAL

El estudio de Wedlake y sus colegas evaluó si la ingesta de fibra durante la radioterapia pélvica podía influir en los trastornos intestinales. El resultado principal no mostró una diferencia estadísticamente significativa en el peor momento de los síntomas. Sin embargo, al finalizar la radioterapia y al cabo de un año, el grupo al que se recomendó aumentar la fibra presentó índices de evaluación intestinal, en promedio, más favorables que el grupo que mantuvo su dieta habitual. Este dato es relevante porque no respalda la idea de que reducir la fibra sea siempre necesario durante estos tratamientos. No obstante, no demuestra que toda fibra, todo alimento o toda dosis sea útil para todas las personas. Las investigaciones independientes encuentran señales coherentes, especialmente para ciertos tipos de fibra, pero son estudios pequeños y heterogéneos. Otras evaluaciones muestran resultados no concluyentes y califican la certeza general como baja. La conclusión más rigurosa es que una restricción indiscriminada de fibra no está respaldada por pruebas sólidas, por lo que las modificaciones dietéticas deben adaptarse al cuadro clínico individual.

Aggiornato al 24/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA

La Inteligencia Artificial se ha empleado exclusivamente como herramienta de apoyo editorial y documental. Todos los contenidos, las interpretaciones, las citas bibliográficas y las conclusiones han sido verificados, revisados y aprobados por el autor, quien asume la plena responsabilidad científica de los mismos.

El manuscrito ha sido además sometido a una revisión por pares (peer review) independiente antes de su publicación.

Para garantizar la máxima transparencia, el historial completo del artículo, incluidas las fechas de envío, revisión, aceptación y publicación, así como la información sobre el proceso de revisión por pares, está disponible en la página dedicada al Historial del artículo.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **Testing control of radiationinduced diarrhea with a psyllium bulking agent: A pilot study**
Murphy et al., 2000
Canadian Oncology Nursing Journal
DOI: https://doi.org/10.5737/1181912x10396100

[2] **A Randomized, Double-Blind Pilot Trial of Hydrolyzed Rice Bran versus Placebo for Radioprotective Effect on Acute Gastroenteritis Secondary to Chemoradiotherapy in Patients with Cervical Cancer**
Itoh et al., 2015
Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine
DOI: https://doi.org/10.1155/2015/974390

[3] **Interventions to reduce acute and late adverse gastrointestinal effects of pelvic radiotherapy for primary pelvic cancers**
Lawrie et al., 2018
Cochrane Database of Systematic Reviews
DOI: https://doi.org/10.1002/14651858.CD012529.pub2

[4] **Effects of a nutrition intervention on acute and late bowel symptoms and health-related quality of life up to 24 months post radiotherapy in patients with prostate cancer: a multicentre randomised controlled trial**
Forslund et al., 2020
Supportive Care in Cancer
DOI: https://doi.org/10.1007/s00520-019-05182-5

[5] **The Efficacy of Dietary Fiber in Managing Gastrointestinal Toxicity Symptoms in Patients with Gynecologic Cancers undergoing Pelvic Radiotherapy: A Systematic Review**
Croisier et al., 2021
Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics
DOI: https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.077