Una investigación de la Universidad de Oviedo y el IPLA-CSIC arroja evidencias sobre la importancia de los métodos de cocinado de los alimentos en la salud intestinal

**Los resultados confirman el impacto negativo para la salud humana de los xenobióticos, unos compuestos que se liberan como consecuencia del cocinado excesivo, a altas temperaturas, o el ahumado de los alimentos, principalmente carnes y pescados**

**Los datos obtenidos en animales de experimentación abren una vía hacia la prevención, ya que revelan hallazgos prometedores sobre el uso de fibra y probióticos en la reducción del daño ocasionado por estos compuestos**

**Los autores de la investigación diseñan, junto con la empresa tecnológica asturiana Centro digital, una webapp, ahora en fase de pruebas, que ofrecerá recomendaciones personalizadas en tiempo real para asesorar en la elección de una dieta libre de tóxicos**

**El estudio cuenta con la participación de médicos del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) y del Hospital Carmen y Severo Ochoa de Cangas del Narcea, así como de científicos del Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC) y de la Universidad de Helsinki**

**Oviedo/Uviéu, 15 de enero de 2025.** Una investigación liderada por la Universidad de Oviedo y el Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC) ha permitido arrojar evidencias sobre la importancia de los métodos de cocinado de los alimentos en la salud intestinal. Este hallazgo es resultado de dos proyectos de colaboración desarrollados durante los últimos años con cargo al plan nacional de ciencia, que tienen por objetivo descifrar cómo influye el grado de cocinado en la formación de unos compuestos con capacidad de alterar la fisiología intestinal. Estas evidencias se acaban de publicar recientemente en tres artículos científicos en revistas de referencia dentro de esta área de investigación como el *Journal of Agricultural and Food Chemistry* o el *International Journal of Molecular Sciences.*

Estos compuestos con capacidad de alterar la fisiología intestinal se denominan de forma general xenobióticos y se generan como consecuencia del cocinado excesivo, a altas temperaturas, o el ahumado de los alimentos, principalmente carnes y pescados. Algunos estudios previos habían propuesto que la exposición a estos compuestos a lo largo de la vida puede promover el desarrollo de algunas patologías como el cáncer colorrectal, que es uno de los tumores con mayor prevalencia en la sociedad española. De ahí el interés por su estudio.

En este trabajo colaborativo y multidisciplinar, participan, además de los investigadores de la Universidad de Oviedo y del IPLA, médicos del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) y del Hospital Carmen y Severo Ochoa de Cangas del Narcea, así como científicos del Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL) y de la Universidad de Helsinki.

Los investigadores han analizado, en un grupo de voluntarios pertenecientes al programa de detección precoz de cáncer de colon, el contenido de carcinógenos de la dieta con un alto grado de detalle, la microbiota intestinal y los metabolitos presentes en las heces a través de técnicas ómicas. El trabajo se ha completado con un estudio en animales a los que se han administrado dietas con fibra o probióticos para poder evaluar su utilidad como agentes protectores frente a estos compuestos.

**Estrategias dietéticas**

Sonia González Solares, catedrática del Departamento de Biología Funcional de la Universidad de Oviedo, destaca que “las evidencias obtenidas avalan el impacto negativo de estos compuestos sobre el intestino y, lo que es más importante de cara a la población, permiten proponer estrategias dietéticas para contrarrestarlos, ya que se ha visto que el consumo de fibra consigue reducir considerablemente el efecto negativo de estos compuestos”.

Los investigadores ya habían visto anteriormente que los sujetos con pólipos y adenomas presentaban algunas diferencias en la dieta respecto a los sujetos sin patología intestinal. “Ahora, hemos podido dar un paso más analizando los metabolitos que se encuentran en las heces. Nuestros resultados confirman que los sujetos con pólipos y adenomas presentan algunas alteraciones metabólicas”, indica esta investigadora. “Si comparamos estas personas con los individuos sanos vemos que excretan menos compuestos fenólicos y disacáridos, procedentes del consumo de alimentos vegetales. Además, observamos un aumento de las concentraciones fecales de compuestos nitrosos entre personas que consumían cantidades de carne procesada superiores a las recomendadas por las agencias reguladoras, así como en aquellas con daños de mayor gravedad en la mucosa intestinal o que presentaban niveles más altos de mutagenicidad fecal”, comenta la Dra. Clara González de los Reyes-Gavilan, profesora de investigación del IPLA.

Los investigadores concluyen que los datos obtenidos en animales de experimentación abren una vía hacia la prevención, ya que muestran resultados prometedores sobre el uso de fibra y probióticos en la reducción del daño ocasionado por estos compuestos. Para trasladar estos resultados a la población, los autores de estos trabajos han diseñado, junto con la empresa tecnológica asturiana Centro digital, una webapp que está ahora mismo en fase de pruebas y que pretende ofrecer recomendaciones personalizadas en tiempo real para asesorar en la elección de una dieta libre de tóxicos.

**Referencias**

Potential of Fiber and Probiotics to Fight Against the Effects of PhIP+ DSS-Induced Carcinogenic Process of the Large Intestine. Aida Zapico, Nuria Salazar, Silvia Arboleya, Carmen Gonzalez del Rey, Elena Diaz, Ana Alonso, Miguel Gueimonde, Clara G. de los Reyes-Gavilan, Celestino Gonzalez, and Sonia Gonzalez. J. Agric. Food Chem. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c07366>

Dietary Nitrosamines from Processed Meat Intake as Drivers of the Fecal Excretion of Nitrosocompounds. Sergio Ruiz-Saavedra, Tuulia Kreetta Pietilä, Aida Zapico, Clara G. de los Reyes-Gavilán, Anne-Maria Pajari, and Sonia González. J. Agric. Food Chem.

<https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c05751>

Faecal Metabolome Profiles in Individuals Diagnosed with Hyperplastic Polyps and Conventional Adenomas. Alberto Valdés, Sergio Ruiz-Saavedra, Nuria Salazar, Alejandro Cifuentes, Adolfo Suárez, Ylenia Díaz, Carmen González del Rey, Sonia González\* and Clara G. de los Reyes-Gavilán. International Journal of Molecular Sciences, 25(24), 13324. <https://doi.org/10.3390/ijms252413324>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Más información:** | | [www.uniovi.es](file:///C:\Users\Usuario\AppData\Local\Microsoft\Windows\C:\Users\Luis\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\7M53EHZX\www.uniovi.es) | | | | |
| [UniversidadOviedo](https://www.facebook.com/UniversidadOviedo) |  | | [uniovi\_info](https://twitter.com/uniovi_info) |  | [Universidad de Oviedo](https://es.linkedin.com/school/uniovi/) |  |
| [universidad\_de\_oviedo](https://www.instagram.com/universidad_de_oviedo) |  | | [uniovi](https://www.tiktok.com/@uniovi) |  | [uniovi](https://www.youtube.com/c/UniversidadOviedo/) |  |