CIENTÍFICOS DE LA UNLP REALIZAN INVESTIGACIONES SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS A FIN DE CUIDAR LA SALUD HUMANA

Ya sea para realzar el sabor, dar color o modificar la textura, los aditivos están presentes en la mayoría de los alimentos que consumimos a diario. Un equipo de investigadores de la Universidad Nacional de La Plata realiza estudios científicos para establecer qué tipos de aditivos alimentarios son recomendables para mejorar la salud de la población.

Las investigaciones se llevan adelante en el Laboratorio de Mutagénesis y Carcinogénesis del Instituto de Genética Veterinaria “Ing. Fernando Noel Dulout” (IGEVET-UNLP-CONICET)

Los aditivos químicos son frecuentemente utilizados en la industria de la alimentación. En términos generales, un aditivo alimentario se refiere a un producto incluido en un alimento en cantidades relativamente pequeñas, y cuyo propósito es realzar el sabor y la textura del mismo o incrementar su calidad nutricional y el bienestar o la salud del consumidor.

La doctora Analía Seoane, investigadora del IGEVET, expresó: “desde el siglo pasado se ha comprobado que la exposición a agentes mutagénicos y carcinogénicos, tales como las radiaciones, los productos químicos (plaguicidas, fármacos, etc.) y algunos microorganismos, pueden incrementar el daño genético y las aberraciones cromosómicas en las poblaciones humanas y animales. Pero más recientemente se ha reconocido también que una dieta desbalanceada puede tener efectos similares”.

En esta línea, la doctora Gisel Padula, integrante del equipo agregó que “la dieta puede ser un factor clave en la estabilidad del material genético debido a su influencia sobre procesos biológicos importantes para el metabolismo de las células y, por lo tanto, para el funcionamiento del organismo en general”.

En los laboratorios de la UNLP los científicos están abocados a estudiar el efecto mutagénico y antimutagénico de diferentes aditivos y micronutrientes utilizados en alimentación animal y humana. Para ello, realizan ensayos en células cultivadas in vitro bajo condiciones controladas.

Al respecto, Padula explicó que “el estudio de la inestabilidad genómica inducida por los aditivos alimentarios es importante para poder determinar la inocuidad de los aditivos y así evitar efectos perjudiciales para la salud, tanto humana como animal”.

Cuando se trata de aditivos empleados en alimentación animal es importante además corroborar sus efectos beneficiosos para la salud y el rendimiento.

Una de las líneas de investigación del equipo de trabajo del IGEVET son los oligosacáridos no digeribles. “Se trata de compuestos formados por unidades de fructosa (azúcar), que se utilizan frecuentemente en las industrias alimentaria y farmacéutica. No pueden ser digeridos por nuestro sistema digestivo, pero pueden ser utilizados por las bacterias del colon, por ello se determina que pueden producir beneficios para la salud y mejorar el comportamiento productivo en los animales”, dijo la investigadora.

Por su parte, Seoane detalló: “comprobamos que estos oligosacáridos no digeribles ejercen un efecto protector para las células disminuyendo el daño en el ADN y el estrés oxidativo frente a la presencia de agentes mutagénicos. Esto significa que dichas sustancias pueden ser ingeridas sin temor a que produzcan algún daño a la salud, mostrando, por el contrario, efectos benéficos”.

Otros aditivos que son objeto de investigación por su aporte favorable a la dieta alimentaria y a la salud son la curcumina y el ácido fólico.

La curcumina se obtiene a partir de la planta Curcuma longa. Es uno de los ingredientes de la Cúrcuma, un condimento clásico de la cocina oriental utilizado desde hace más de veinte siglos. Se le atribuyen muchas cualidades benéficas para la salud, principalmente su efecto antioxidante y antiinflamatorio.

El ácido fólico se conoce también como vitamina B9. Dado que la deficiencia de ácido fólico está asociada con numerosos efectos perjudiciales para la salud, el mismo se halla en alimentos fortificados, como las harinas (Ley 25.630), y se utiliza como suplemento vitamínico.

“Nosotros evaluamos los efectos de curcumina y ácido fólico en un sistema constituido por células de cáncer cervical humano cultivadas in vitro en nuestro laboratorio. En este sentido, algunos compuestos naturales están siendo probados como adyuvantes quimioterapéuticos con resultados promisorios”, explicó Seoane.

Y concluyó: “en nuestra experiencia, en particular, probamos el efecto de la curcumina y el ácido fólico sobre la acción del agente quimioterapéutico carboplatino. Pudimos observar que estos compuestos pueden potenciar su efecto sobre las células tumorales facilitando su eliminación. De esta manera, nuestros resultados corroboran la posibilidad de explorar su utilización en los protocolos de terapia basada en carboplatino para reducir las dosis utilizadas en los tratamientos y, por lo tanto, disminuir los efectos colaterales sin modificar la actividad biológica”.

El equipo de trabajo del Laboratorio de Mutagénesis y Carcinogénesis también está integrado por los doctores Carlos Golijow y Julio De Luca.