

# La yerba mate y su potencial efecto anticancerígeno

Una línea de investigación, aún en etapa preliminar, podría confirmar el efecto antitumoral de la yerba mate (*Ilex paraguariensis*). De ser así, sería la más importante de las numerosas propiedades protectoras de la salud que ofrece la planta y que han sido detectadas en diferentes estudios farmacológicos.

Los ensayos realizados hacen foco en la acción sobre células tumorales de uno de los compuestos fenólicos que la yerba mate posee: el ácido clorogénico. El contenido del ácido en la planta se halla en un rango del 8-15 por ciento y posee un alto poder antioxidante.

Las pruebas preliminares consistieron en evaluaciones in vitro del efecto de distintas concentraciones de ácido clorogénico sobre células normales y tumorales de dos líneas celulares epiteliales mamarias murinas. Con este método se pudo evidenciar efectos diferenciales, es decir, el ácido clorogénico tuvo una mayor acción citotóxica sobre las células tumorales que sobre las normales.

Estos ensayos se realizaron en el Laboratorio de Cultivos Celulares de la FaCENA (UNNE) bajo la dirección de la doctora Soledad Bustillo. Los primeros resultados fueron presentados en el 14° Congreso Nacional Bioquímico y recibió una Mención Especial del Comité Evaluador.

En una instancia posterior el proyecto fue presentado ante el Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) donde actualmente se encuentra en proceso de evaluación. El plan de trabajo está basado en el estudio del efecto de extractos de yerba mate sobre una tríada de ensayos característicos en el estudio de efectos antimetastásicos. Los tres ensayos en cuestión son: inhibición de la adhesión celular, inhibición de la migración e invasión celular. La investigación es llevada adelante junto a la doctora Bustillo, por la Bioquímica Natalia Serrano, el Ingeniero Marcos Maiocchi y la Dra. Gabriela Gómez pertenecientes a la FaCENA-UNNE.

Otro rasgo que la doctora Bustillo remarca de manera especial, tiene que ver con la bioética. Los ensayos sobre

cultivos celulares (in vitro) son una alternativa para la evaluación de los efectos de los extractos de yerba mate, en reemplazo o disminuyendo la utilización de animales de laboratorio. Técnicamente los cultivos in vitro, presentan la ventaja de ser modelos más simples, no utilizan reactivos que afecten el medio ambiente y generan respuestas homogéneas permitiendo resultados más comparables.

Se está frente a un estudio original e innovador ya que no se registran estudios previos en el país relacionados al potencial efecto anticancerígeno de la yerba mate.

Propiedades de la Yerba Mate. En los últimos años se ha incrementado el número de los trabajos que evalúan el potencial efecto protector sobre la salud de la yerba mate. Estos estudios se basan principalmente en su composición de moléculas bioactivas, principalmente polifenoles (ácidos clorogénicos), alcaloides (cafeína y teobromina), flavonoides y saponinas.

Entre los compuestos fenólicos se destacan los ácidos clorogénicos con una capacidad antioxidante relativamente alta. Las sustancias antioxidantes son importantes para el organismo humano por la capacidad de proteger a las macromoléculas biológicas contra el daño oxidativo.



El estudio se realiza en el Laboratorio de Cultivos Celulares de la FaCENA (UNNE) bajo la dirección de la doctora Soledad Bustillo.

Juan Monzón Gramajo