

# P

## rueban planta que “mataría” cáncer de mama

Irina Grajales Navarrete\*  
igrajales@itcr.ac.cr

*Phyllanthus acuminatus* es el nombre científico de la planta conocida popularmente como chilillo. Durante décadas se ha creído que las propiedades de este arbusto pueden tratar todo tipo de cáncer; usualmente las personas toman las raíces de la planta y mediante el método de la infusión preparan un té.

El principal problema que presenta esta costumbre es el extractivismo, ya que se están tomando plantas del bosque lo que implica la eventual pérdida del recurso y más en el caso del chilillo, ya que no se trata de una planta pequeña sino de un árbol o arbusto.

Esta planta crece en los bosques de Costa Rica, principalmente en Turrialba, Puntarenas y la Zona Sur.

### ¿Puede el chilillo realmente curar el cáncer?

Esto es lo que intentan comprobar tres científicos del Centro de Investigación en Biotecnología (CIB) del Tecnológico de Costa Rica (TEC): Giovanni Garro, Karol Jiménez y Silvia Castro.

“Las plantas medicinales han sido aprovechadas por la humanidad desde tiempos inmemorables; sin embargo ese potencial debe ser validado. Es ahí donde entra el TEC como ente generador de conocimiento. Su fin es verificar que ese potencial existe y que se puede aprovechar en futuras ocasiones”, explicó la biotecnóloga Karol Jiménez.

De la investigación también participa la empresa farmacéutica y de productos naturales Lisan S.A., cuya tecnología forma parte de las principales herramientas de esta verificación.

“El aporte que brindamos como empresa es la caracterización fitoquímica. Nosotros tenemos equipos especializados en cromatografía de gases acoplados a masas, equipos de muy poco acceso o muy caros”, afirmó el gerente de Laboratorio Lisan, Rodolfo Carboni.

### Primero el cáncer de mama

De acuerdo con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), por año se diag-



nosticando cerca de 1100 mujeres con cáncer de mama. Es decir, cada ocho horas una mujer es diagnosticada en esta condición.

“Hay que hacer algo. Hace 20 años se diagnosticaban mujeres mayores de 40 con cáncer de mama. Hoy, conforme pasa el tiempo, tenemos el caso de mujeres diagnosticadas con apenas 30 años”, señaló Irsa Calderón, encargada de las clínicas de mamas del Hospital de Heredia.

Así mismo, según datos de la última incidencia dada a conocer por el Registro Nacional de Tumores del Ministerio de Salud, durante el 2015 el cáncer de mama se convirtió en el tumor más mortal para las mujeres costarricense. En total, este enemigo silencioso les quitó la vida a 317 mujeres.

Ante este escenario, los científicos han comenzado su investigación utilizando líneas de cáncer de mama.

De esta forma, durante tres años los investigadores reprodujeron plantas de chilillo *in vitro* en los laboratorios del TEC.

“Nosotros tomamos las semillas de la planta, las germinamos *in vitro* y a partir de ellas tomamos las raíces. Así evitamos el extractivismo”, explicó Jiménez.

Posteriormente, y utilizando el equipo más especializado, probaron el efecto de los compuestos de la planta sobre las células cancerígenas y los primeros resultados son positivos. “Los compuestos del chilillo están matando las células cancerígenas de mama”, señaló en-

tusiasmado el especialista en biotecnología vegetal, Giovanni Garro.

### Etapas de la investigación

En total, esta investigación cuenta con tres etapas: validación con células cancerígenas, prueba en ratones y pruebas clínicas.

Tras tener la aprobación con las células cancerígenas, el siguiente paso de los científicos es hacer las pruebas con ratones. Estas se harán en la Universidad de Larkin, en Estados Unidos, en un centro especializado en este tipo de investigaciones. Las pruebas iniciarán en las próximas semanas.

“Si el resultado es positivo, para el 2020 esperamos comenzar con las pruebas preclínicas, es decir, en modelos animales”, explicó Garro. Una vez que los científicos del Tecnológico terminen la investigación, la empresa farmacéutica Lisan sería la responsable de comercializar el producto. “En caso de ser exitoso, el fin último es comercializarlo para el bienestar de la población”, afirmó el gerente general de Laboratorios Lisan.

Al finalizar los análisis en cáncer de mama, los científicos continuarían con líneas de cáncer de próstata: “Investigar es buscar una alternativa y como cualquier alternativa no se logra de la noche a la mañana. Mucho del conocimiento que hoy tenemos ocupó años para desarrollarse, e igual pasa con cualquier línea de investigación”, puntualizó el investigador Giovanni Garro. ■