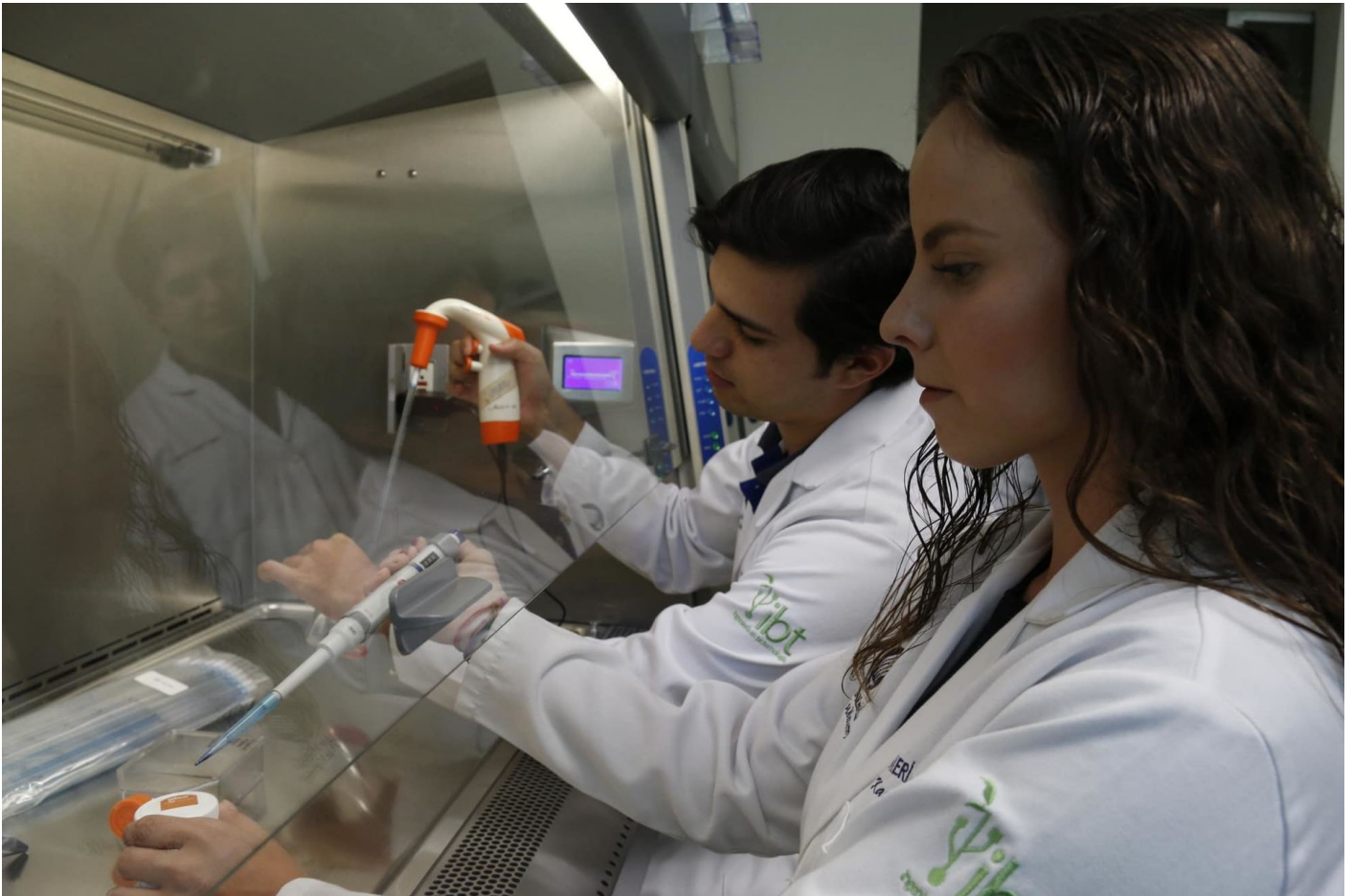


Ganan medalla de platino por métodos para reducir cáncer de colon



Estudiantes de Biotecnología del Tec de Monterrey campus Guadalajara ganaron medallas de platino y plata en el **Concurso de Código y Ciencia por sus investigaciones sobre un método complementario** para reducir y conocer mejor **el nivel de expansión del cáncer de colon**.

Bajo la coordinación de la profesora investigadora **Clara Ríos**, Karen Ivana Caro y Martín García González, alumnos de 7° semestre, obtuvieron el **1° lugar y medalla de platino con pase directo a la competencia internacional en Ecuador**, en marzo del 2020.

Ellos presentaron el proyecto: **"Impresión de andamios 3D con PLA para Cultivo Celular"**.

Diego Espinoza Serrano y Juan Pablo Cortés Gallardo, alumnos de 5° y 7° semestre respectivamente, ganaron **la medalla de plata** con la investigación **"Ácido clorogénico como inhibidor del marcador oncológico miR31 en células de cáncer de colon RKO"**.

Esta investigación fue en colaboración con Daniel Alberto Jacobo, profesor investigador Regional de Bioingeniería del Tec de Monterrey.

Estas técnicas se **podrá utilizar como tratamiento adyuvante**, en paralelo a la quimioterapia, ya que los tratamientos actuales tienen efectos secundarios.

Los ganadores participaron junto a **más de 400 estudiantes, de 55 instituciones de educación en Jalisco.**

Premio SOLACyT width="900" loading="lazy">

Coadyuvante a la salud destaca con platino

Karen Caro, ganadora del primer lugar medalla de platino dijo que esta investigación la realizaron en la materia de **Ingeniería Genética**, bajo la asesoría de Clara Ríos.

La profesora fue quien les hizo la propuesta para desarrollar este proyecto para **Expo Ingenierías** y para la Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (SOLACyT), organizadora del concurso.

Entre los resultados de esta investigación se encuentra que **la molécula que está asociada al desarrollo de cáncer en colon** frente al tratamiento con ácido clorogénico **disminuye su producción del tumor.**

El **ácido clorogénico** se encuentra en **altas cantidades en alimentos** como **zanahoria, café, jitomate, lechuga** y más.

"Mi experiencia al participar en esta competencia fue el aprender a hablar de un tema que no es tan fácil y participar es un logro para mí que me servirá para mi carrera profesional", compartió Karen Caro.

Premio SOLACyT width="900" loading="lazy">

Martín García González, expresó: *"Son líneas de investigación donde cada día se genera nuevo conocimiento. Tiene un campo de aplicación muy grande para seguir trabajando y mejorarlo para la próxima competencia",*

Medalla de plata

Juan Pablo Cortés explicó que **todas las células del cuerpo humano producen micro RNA**, estos sirven para regular la expresión genética, pero **en el cáncer la expresión de micro RNA es diferente.**

"Proponemos diagnosticar la expresión de este gen tumoral para evaluar la actividad del cáncer qué tanto está creciendo o proliferando", añadió Cortés.

Durante la investigación **presentaron su método, protocolo, impacto y resultados**, en el cual demostraron que **hay una diferencia significativa al utilizar ácido clorogénico.**

"Se demostró en resultados estadísticamente significativos que si hay una mayor variación si se usa ácido clorogénico para realizar la cuantificación", precisó.

Diego Espinoza, comentó que *"nuestra primera exposición fue en Expo Ingenierías en el Tec obtuvimos primer lugar en nuestra área".*

Y agregó que: *"Ya se ha demostrado que el ácido clorogénico en sí tiene propiedades antioxidantes que son buenas para salud.*

"Y efectivamente hubo una **disminución en la actividad cancerígena**, para eso seguimos investigando con varios modelos de línea celular".

Premio SOLACyT width="900" loading="lazy">

Nuevas estrategias terapéuticas

Clara Ríos compartió que en estos proyectos participaron alrededor de **25 alumnos de Ingeniería Biomédica y Biotecnología**, quienes trabajaron multidisciplinariamente en las materias de **Diagnóstico Molecular, Ingeniería Genética y Biomateriales**.

Mencionó que el objetivo es *"mostrar a alumnos el potencial que existe en los cultivos de tercera dimensión para hacer evaluaciones posteriores para principios activos de nuevas estrategias terapéuticas"*.

*"Con el ácido clorogénico **exploran el potencial antitumoral** que pueda tener específicamente en nuestro modelo de cultivo celular que es de cáncer de colón"*.

De lo anterior, Daniel Jacobo ha **validado previamente** extractos que obtenidos de estos vegetales y cuyos antecedentes ya fueron publicados.

"Estas investigaciones nos dan un punto de partida para poder validar en nuestros cultivos el potencial que pueda tener para minimizar los niveles de expresión tumoral", indicó Jacobo.

Premi SOLACyT width="900" loading="lazy">

Clara Ríos comentó que junto con el profesor **trabajan en validar con otros biomarcadores** - sustancias que indica un estado biológico medible- con la técnica **"citometría de flujo"** para concluir esta etapa y publicar los primeros resultados.

*"Nuestro objetivo es que los alumnos que realizaron estas 2 investigaciones, los resultados estamos validando en un modelo In Vitro que podamos **publicar en una revista científica**"*, precisó.

Ambas investigaciones destacaron en el **IX Concurso Estatal de Proyectos de Ciencia y Tecnología "Código Ciencia 2019"** que es una **plataforma de proyectos científicos y tecnológicos** para alumnos de todos los niveles de Jalisco y Aguascalientes.

Es organizado por la Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (SOLACYT) que tiene como objetivo **crear foros donde los estudiantes exponen sus trabajos y propuestas** a manera de plataforma educativa.

LEE TAMBIÉN:

LEE TAMBIÉN: