



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



En la lucha contra el cáncer

El único Centro de Investigación en Cirugía y Cáncer de Centroamérica abre sus puertas

El centro, pionero en su tipo en Costa Rica, busca contribuir con la detección temprana del cáncer y en la formación de profesionales con los últimos conocimientos quirúrgicos

4 FEB 2023 Salud

¡Es oficial! Este 2023 la Universidad de Costa Rica (UCR) inaugura **el primer y único Centro de Investigación en Cirugía y Cáncer de Centroamérica (Cicica-UCR)**, el cual le permitirá al país desarrollar investigaciones de vanguardia para aportar en el desarrollo de mejores técnicas orientadas al diagnóstico temprano de cáncer.

Así lo dio a conocer, este viernes 3 de febrero del 2023, el Dr. Steve Quirós Barrantes, director de ese centro de investigación, quien destacó al Cicica-UCR como una unidad interdisciplinaria que une la investigación básica y la investigación aplicada en la **búsqueda de mejores alternativas para prevenir esa terrible enfermedad**. Los datos así lo reflejan.

Tan solo en el 2020, Costa Rica contabilizó **13 139 casos de cáncer**. De esa cifra, **6 028** personas fallecieron, según el reporte [Globocan](#) de la Organización Mundial de la Salud.

“Nuestro propósito es dedicarnos a la implementación de nuevas estrategias y metodologías para la **prevención, detección temprana y diagnóstico especializado** en ese

tipo de patologías. Adicionalmente, contamos con proyectos de acción social para llevar este diagnóstico especializado, tanto clínico como de laboratorio, a la población costarricense”, manifestó el Dr. Quirós.

Pero eso no será todo. El Cicica-UCR también le aportará al país un importante programa de educación médica continua y de capacitación en **técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas para el personal médico especialista**, el cual se lleva implementando en la UCR desde el 2002. Primero, en el antiguo Laboratorio de Entrenamiento e Investigación en Cirugía Mínimamente Invasiva (Leicimi-UCR) y luego en el DCLab-UCR (antecesor del Cicica-UCR).

Lo anterior ha permitido que Costa Rica posea **más de 565 médicos formados en un tipo de cirugía** que genera un menor dolor en las y los pacientes después de un procedimiento quirúrgico, pues la incisión es de casi **tres centímetros**, una apertura más pequeña que en una cirugía abierta convencional que suele ser de **ocho centímetros**, según la operación.

Además, promueve una rápida recuperación, genera menores complicaciones postoperatorias, disminuye el riesgo de infección, mejora el resultado estético, minimiza el uso de analgésicos y **reduce de manera significativa la morbilidad y la mortalidad**.

Ahora, con el Cicica-UCR, esos beneficios de formación que ha recibido el país podrán incrementarse en un área dotada con **mayor equipo tecnológico y en un ambiente de simulación clínica de vanguardia**, que facilitará la adquisición de destrezas para el diagnóstico temprano y el abordaje terapéutico novedoso.

“La UCR tiene un compromiso absoluto con la seguridad social del país para que los residentes tengan conocimientos que den potenciales beneficios al asegurado y a Costa Rica. Eso lo vemos hoy. En todos los centros del país en donde existen quirófanos, hay profesionales que están haciendo realidad la cirugía mínimamente invasiva porque se entrenaron con nosotros. Este proyecto tiene beneficios en todos los sentidos, tanto para lo que actualmente se aporta, como para lo que se proyecta que siga creciendo en la robótica, la técnica que sigue”, reflexionó en el 2022 el Dr. Marco Zúñiga Montero, coordinador del curso en cirugía mínimamente invasiva del Cicica-UCR.

El Dr. Steve Quirós Barrantes, director del Centro de Investigación en Cirugía y Cáncer de Centroamérica, comenta algunas de las contribuciones que el Centro le dará al país.

Lo que viene

El Cicica-UCR ya está efectuando esfuerzos de gran impacto para la salud costarricense en tres áreas: **investigación, acción social y docencia**.

Desde el eje de investigación se busca generar conocimientos que puedan, posteriormente, **traducirse en mejores y más efectivas estrategias de abordaje del cáncer**.

De igual forma, aspiran aportar nuevos recursos científicos que faciliten la comprensión y la predicción del riesgo de desarrollo de esa enfermedad, así como su diagnóstico y manejo temprano con alternativas quirúrgicas y terapéuticas nuevas, **menos invasivas y mejor tolerables por los pacientes**.

“Nuestro centro de investigación prioriza la investigación en el tamizaje del cáncer, el diagnóstico temprano y la oncología de precisión. **Si el cáncer se diagnostica en una etapa avanzada, los tratamientos generalmente son menos efectivos, más costosos y producen**

más efectos secundarios negativos. En ese sentido, el diagnóstico temprano es la mejor alternativa para los muchos cánceres que aún no se pueden prevenir y los que se presentan a pesar de la prevención”, explicó el Dr. Quirós.

Conozca parte de las instalaciones del único Centro de Investigación en Cirugía y Cáncer de Centroamérica

Se recibirán pacientes

En el eje de acción social está la plataforma para el **diagnóstico clínico oncológico avanzado.** Esta plataforma tiene consultorios, una unidad de endoscopia digestiva alta y baja, y un área de recuperación.

“Todas las áreas cuentan con **los equipos e instrumentos de última generación** para cada especialidad y se planea atender pacientes”, comentó el Dr. Quirós.

Pero esa atención no será por solicitud libre de la persona, como cuando usted va a una clínica privada o pública y pide ser atendido.

En la UCR la atención será solo mediante alguno de los tres modelos que el Cicica-UCR ya tiene formulados para personas en riesgo oncológico en los tipos de cáncer que más afectan a la población: próstata, testículo, cérvix, ovario, mama, orofaringe, tiroides, esófago, estómago, colon, recto, hígado, vía biliar y páncreas.

El primer modelo de atención es mediante las organizaciones de la sociedad civil, como fundaciones, que desarrollen iniciativas para la atención de poblaciones que tienen el riesgo de padecer cáncer y decidan generar una alianza con la UCR.

El segundo modelo es un convenio con la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) que aún se está trabajando y, **el tercero, mediante proyectos específicos de investigación clínica.** En cada uno de esos tres modelos existen importantes avances.

“Ya estamos trabajando para establecer convenios de colaboración con asociaciones proprevención y lucha contra tipos particulares de cáncer, con el objetivo de contribuir a la detección temprana de esta enfermedad a través de un espacio **para población de riesgo y de bajos recursos económicos**”, informó el Dr. Quirós.

En cuanto a la CCSS, **el convenio todavía está en proceso, pero desde ya procura contribuir a los programas de tamizaje de cáncer del país,** a fin de disminuir la mortalidad nacional por esta enfermedad.

“De manera de ejemplo, estamos estableciendo un convenio de colaboración con el **Centro de Detección Temprana de Cáncer (CDTC)** del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago. El propósito es aumentar la prevención y la detección temprana de cáncer gástrico, a través del tamizaje especializado de esta patología”, adelantó el Dr. Quirós.

En cuanto al último modelo, enfocado en los proyectos específicos de investigación clínica, **las y los pacientes serán reclutados y atendidos con los más altos estándares de rigurosidad ética y científica,** en apego a las leyes y a las normativas de investigación clínica nacional e internacional vigente.

“Un ejemplo es que ya estamos trabajando en la formulación de proyectos para la determinación de fragmentos de ADN tumoral que circulan libremente en la sangre de pacientes. Con esto queremos contribuir a que, con una técnica poco invasiva, **el paciente**

reciba el mejor tratamiento que se adapte a su caso particular, monitorear la respuesta a ese tratamiento, valorar su progresión y determinar la recurrencia de la enfermedad”, mencionó el Dr. Quirós.



A partir de la segunda semana de junio del 2021, Costa Rica se convirtió en el primer país de Centroamérica en proporcionar una prueba que le permitirá a las mujeres saber si el virus de papiloma humano (VPH), que infecta el cuello uterino, desencadenará en ellas los eventos que inician el desarrollo de un cáncer cervical. Con el Cicica-UCR ese gran esfuerzo se fortalecerá.

La más alta precisión

En el mismo eje de acción social, el Cicica-UCR trabajará en la **oncología de precisión**, un enfoque de vital importancia dentro del cáncer.

La oncología de precisión consiste en tener en cuenta las diferencias en **los genes, el entorno y el estilo de vida de cada persona** para adaptar la prevención y el tratamiento del cáncer.

Lo que se hará en el Cicica-UCR es establecer pruebas de laboratorio celulares, moleculares, inmunológicas y patológicas, con el fin de ofrecer información que permita **aplicar con mayor precisión las estrategias de tratamiento y de prevención que mejor funcionen en un grupo de personas.**

“Entre las pruebas que se realizan están las genéticas para **síndromes hereditarios de predisposición al cáncer**, que permiten la detección de alteraciones hereditarias específicas (variantes génicas) e identificar personas que podrían tener un riesgo aumentado de tipos particulares de cáncer”, comentó el Dr. Quirós.

También, pruebas de **variantes o mutaciones somáticas** (tumoraes), las cuales permiten identificar en el tejido de cáncer las variantes o mutaciones que ofrecen información sobre el cáncer particular (clasificación, selección de terapia, etc.).

Asimismo, se encuentran las pruebas de farmacogenética para identificar variantes en los genes de las personas asociados **sobre cómo el cuerpo procesa los medicamentos**, lo cual permite predecir la respuesta a estos en términos de potencial eficacia y toxicidad.

Los otros análisis son de tipo diagnóstico en patología anatómica y clínica. Aquí se incluyen estudios de biomarcadores (genes que inciden en la aparición de un cáncer), que tienen **relevancia pronóstica y terapéutica**.

Finalmente, están los análisis especializados para el diagnóstico temprano. Uno es la prueba enfocada en detectar la transformación celular maligna por el virus del papiloma humano. **Esta es una prueba de alta especificidad que permite diferenciar si una infección por el virus va a generar un proceso de desarrollo de cáncer.**

El Cicica-UCR se creó el 15 de diciembre de 2021, cuando el Consejo Universitario indicó que la nueva instancia de investigación iba a contar con la infraestructura, equipamiento y recurso humano del antiguo DCLab-UCR, el cual había sido creado en el 2018 como instancia dedicada al estudio y diagnóstico temprano del cáncer, así como al entrenamiento de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas.

Sin embargo, por la pandemia, hasta este 2023 se pudo realizar la inauguración correspondiente.

Vea algunas imágenes de la inauguración



[Jennifer Jiménez Córdoba](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información
Área de cobertura: ciencias de la salud

jennifer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr

Etiquetas: [cicica](#), [ucr](#), [cancer](#), [diagnostico temprano](#).