



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Acelerador de partículas beneficiará a ticos

Centro de investigación de la UCR será el encargado de su administración

27 JUL 2012 Ciencia y Tecnología



El Dr. Miguel Ángel Ávila Rodríguez ofreció una conferencia en la que detalló la labor de la Unidad PET/TC-Ciclotrón de la Facultad de Medicina de la UNAM y su semejanza con el proyecto que se busca instalar en la UCR (Anel Kenjekeeva)

La Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), el Ministerio de Salud y la Universidad de Costa Rica (UCR) se han unido para el desarrollo del **proyecto de obtención de un acelerador de partículas o ciclotrón**, el cual estará bajo la administración del Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares (Cicanum) de la UCR.

**El ciclotrón es un acelerador de partículas capaz de crear isótopos radioactivos o radioisótopos al hacer que dos iones químicos choquen entre sí. En el ámbito médico un ciclotrón se usa como el primer paso en la creación de radiofármacos, o sea, medicamentos a los que se les une un radioisótopo para seguidamente ser administrados al paciente y así obtener imágenes o tomografías.**

Este proyecto fue abordado en la conferencia titulada *Avances de la UNAM en el uso del ciclotrón en el diagnóstico, estadiaje y manejo del paciente con cáncer*, organizada por la Escuela de Física y el Cicanum el pasado jueves 19 de julio en el auditorio 101 de dicha Unidad Académica.



El Dr. Miguel Ángel Ávila Rodríguez ofreció una conferencia en la que detalló la labor de la Unidad PET/TC-Ciclotrón de la Facultad de Medicina de la UNAM y su semejanza con el proyecto que se busca instalar en la UCR (Anel Kenjekeeva) Anel Kenjekeeva

La M.Sc. Patricia Mora Rodríguez, responsable del Laboratorio de Dosimetría y Protección Radiológica del [Cicanum](#), indicó que este proyecto nace para responder a la necesidad de contar con el equipo ideal para la producción de radiofármacos en Costa Rica.

“Es un proyecto que va a ser autosostenible y en cuanto al impacto social en la medicina oncológica nacional habrá un antes y un después, el médico va a tener herramientas que están solo al alcance de los pacientes que salen del país, se puede pensar en las y los centroamericanos que vengan a Costa Rica a tratarse a un costo reducido. Es un proyecto de acción social que no busca cobrar altas sumas porque simplemente no se trata de eso”, enfatizó.

El ciclotrón envuelve todo un **proyecto** complejo, manifestó Mora Rodríguez, que **incluye la unión de cuatro áreas: radiofármacos, docencia, investigación y PET/TC**, “esta última es una nueva técnica de imagen que combina dos procesos de análisis en un solo examen, un estudio de PET y un TAC, como resultado se obtiene un **PET/TC que es usado para diagnosticar y estadificar una enfermedad maligna, sus metástasis y evaluación de la respuesta al tratamiento**”, agregó.



La M.Sc. Patricia Mora Rodríguez hizo énfasis en el beneficio que obtendrá la medicina costarricense y de la región gracias a la obtención de un ciclotrón (Anel Kenjekeeva) Anel Kenjekeeva

---

El Dr. Miguel Ángel Ávila Rodríguez es profesor en la Universidad Nacional Autónoma de México ([UNAM](#)) y fue el encargado de presentar la conferencia en el auditorio de la Escuela de Física en la que aseguró que se trata de un gran aporte a la medicina costarricense.

“Es un proyecto muy similar, en México se dio gracias a un capital semilla otorgado por el Banco Internacional de Desarrollo para poder tener esta tecnología, se instalara en el país y fuese autosustentable. La tomografía por emisión de positrones es una técnica que nos permite obtener imágenes funcionales y derivadas de la administración al paciente de determinados radiofármacos”, comentó.

Finalmente la Organización Internacional de Energía Atómica ([OIEA](#)) también contribuye en la consecución de esta iniciativa y aporta misiones de expertos, entrenamiento y visitas científicas como la realizada por el Dr. Ávila Rodríguez.

**El ciclotrón estaría ubicado en unas futuras nuevas instalaciones del Cicanum, en la Ciudad de la Investigación de la UCR, y tendría un costo de \$10 millones, cifra que estaría contemplada dentro del [empréstito de las universidades públicas](#) con el Banco Mundial.**



La actividad fue organizada por la Escuela de Física y el Cicanum, en coordinación con el Sistema de Estudios de Posgrado, el Programa de Posgrado en Física, la Maestría en Física Médica y la Vicerrectoría de Investigación (Anel Kenjekeeva) Anel Kenjekeeva

---

[Otto Salas Murillo](#)

**Periodista Oficina de Divulgación e Información**

[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)

[Otto Salas Murillo](#)

**Periodista Oficina de Divulgación e Información**

[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [ciclotron](#), [acelerador](#), [particulas](#), [cancer](#), [medicina](#), [radiofarmacos](#), [oncologia](#), [cicanum](#), [ccss](#), [ministerio de salud](#), [escuela de fisica](#), [unam](#), [miguel angel avila rodriguez](#).