



SUMARIO:

→ Noti-cortas

- Valorada de fructífera la visita a Cuba de experta del OIEA en salud humana 1
- Promoviendo, construyendo y sosteniendo alianzas..... 2
- La central de Ontario, Bruce B, producirá el isótopo para tratar tumores cerebrales..... 3

→ Cobertura

- Especialistas cubanos reciben capacitación en avanzada tecnología de diagnóstico médico 4
- Sesionó el I Taller Nacional de Cirugía Radioguiada5
- Comunicación con el Público sobre protección Radiológica en Conferencia Anual Regulatoria6

Noti-cortas

Valorada de fructífera la visita a Cuba de experta del OIEA en salud humana



La Dra. Diana Páez, jefa de la sección de medicina nuclear y diagnóstico por imágenes de la División de Salud Humana del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), visitó Cuba para revisar el programa de cooperación técnica en salud humana.

La visita se inició con la inauguración del I Curso Nacional de Cirugía Radioguiada y Ganglio centinela para

localización de mamá, que sesionó en el Hospital Hermanos Amejeiras en los marcos de un proyecto de cooperación técnica con éste Organismo.

Durante su visita recorrió algunas instituciones que participan en proyectos como el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV), Instituto Nacional de Oncología y Radiología, Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ), el Centro de Isótopos y el Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR), estas últimas aseguran el suministro de radiofármacos y la protección radiológica de estas prácticas médicas.

Su llegada al Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV) fue el marco propicio para que la Sociedad Cubana de Cardiología le entregara la Medalla Conmemorativa por los 75 años de la sociedad, como un reconocimiento a toda la contribución que ha brindado al desarrollo de la medicina nuclear y en especial a la cardiología nuclear en el país.

En el resumen de la visita, la Dra. Diana Páez reconoció los resultados que han alcanzado algunas instituciones así como aquellos aspectos en los cuales se debe seguir trabajando. De igual manera trazó algunas ideas que servirán para seguir avanzando.

La cooperación de Cuba con el OIEA se sostiene dentro de un Marco Programático Nacional (MPN) que tiene el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la aplicación efectiva y segura de las tecnologías nucleares.

Por: Eleonavys Parsons Lafargue, especialista en comunicación de AENTA y miembro de RECNUC

[Volver](#)

Promoviendo, construyendo y sosteniendo alianzas



Con el espíritu de promover, construir y sostener alianzas se desarrolló en Viena, Austria, el taller de revisión de diseño de los proyectos regionales del Programa de Cooperación Técnica para América Latina y el Caribe, del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

En el taller se reunieron coordinadores de proyectos, oficiales técnicos, oficiales de gestión de programas y expertos de la región para concluir los diseños de 25 nuevos proyectos para el ciclo 2020-21. Del ciclo anterior pasan 11 proyectos regionales.

Hay dos novedades en este ciclo, a saber, el primer proyecto sobre técnicas nucleares y analíticas para combatir el crimen relacionado con armas de fuego en América latina y el Caribe, y la inclusión de actividades de comunicación en los diseños de los proyectos.

La agenda incluyó presentaciones generales sobre el OIEA y el Programa de Cooperación Técnica, la gestión de calidad, la comunicación y el Enfoque del Marco Lógico, que es la metodología utilizada en el diseño de proyectos.

El trabajo de los grupos, organizados por áreas temáticas, incluyó el análisis de problemas, análisis de grupos de interés, cómo establecer objetivos, así

como el diseño de una matriz del marco lógico. Las sesiones se estructuran de forma interactiva, combinando presentaciones y ejercicios prácticos. Los participantes presentan cada día en plenaria el resultado de cada sesión de trabajo en grupos.

En la inauguración del taller se presentaron los resultados del Programa en cifras. Latinoamérica y el Caribe cuenta con 28 Estados Miembros del OIEA y hasta el 2017 se han ejecutado 75 proyectos, hay 190 becarios y visitantes científicos, 824 misiones de expertos y conferenciantes, 940 participantes en reuniones y talleres, y se han implementado €18.2 millones con una tasa de ejecución de 90.8%.

La cooperación técnica del OIEA sigue el mandato de los Estados Miembros de "acelerar y ampliar la contribución de la energía atómica a la paz, salud y prosperidad" y enfatiza en la contribución de la Ciencia y Tecnología Nucleares a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por: Marta Contreras, Punto Focal de Comunicación de ARCAL

Fotos: cortesía OIEA

[Volver](#)

La central de Ontario, Bruce B, producirá el isótopo para tratar tumores cerebrales



Bruce Power está preparada para introducir cobalto de tipo médico en la unidad 8 de su planta de Ontario, Canadá, lo que quiere decir que las cuatro unidades Bruce B ahora producirán cobalto de alta actividad específica (HAS por sus siglas en inglés), utilizado

globalmente para tratar tumores cerebrales.

El cobalto de alta actividad específica se utiliza como alternativa a la cirugía tradicional del cerebro y la radioterapia para el tratamiento de afecciones cerebrales complejas. Se trata de un cuchillo especializado y no invasivo que utiliza radiación gamma para enfocar 200 haces microscópicos de radiación en un tumor u otro objetivo. Esto minimiza el daño al tejido sano y reduce los efectos secundarios en comparación con la terapia tradicional.

"El cobalto de alta actividad específica está el frente de las nuevas innovaciones tecnológicas en medicina, y estamos orgullosos de haber contribuido a proporcionar esta radioterapia que salva vidas", declara Mike Rencheck, presidente y CEO de Bruce Power. "Como productores de cobalto-60 hemos ayudado a mantener nuestros hospitales seguros [de suministro] durante décadas. Ahora, con la producción del cobalto de alta actividad específica, vamos a tener un mejor impacto en la salud humana en todo el mundo".

La compañía dice que el hito en la unidad 8 coincidió con el reconocimiento de su papel en la lucha contra el cáncer infantil en la apertura del *Toronto Stock Exchange*.

Neal Rourke, miembro de Advocacy for Canadian Childhood Oncology Research Network (Ac2orn) considera que Bruce Power es digno de elogio por su contribución en el suministro de isótopos para tratar el cáncer infantil y adolescente, y por su liderazgo al ayudar al Consejo canadiense de isótopos nucleares (Canadian Nuclear Isotope Council), que explora el desarrollo de isótopos médicos.

Bruce Power-8 ha iniciado un programa de inspección de mantenimiento, durante el cual se instalarán las barras de cobalto HAS. Este programa es parte del programa de extensión de vida de Bruce Power, el cual le permitirá operar hasta 2064, informa WNN.

Fuente: <https://www.foronuclear.org/es/noticias/ultimas-noticias/124225-la-central-de-ontario-bruce-b-producira-el-isotopo-para-tratar-tumores-cerebrales>

[Volver](#)

Cobertura

Especialistas cubanos reciben capacitación en avanzada tecnología de diagnóstico médico

El curso "Tomografía de Emisión Positrónica (PET): Tecnología y Aplicación" se desarrolló del 5 al 8 de octubre del 2018 en el Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ), La Habana, Cuba.



Coordinado por el Profesor Antony Gee, del King College London (KCL), Reino Unido, es la primera vez que este curso se imparte más allá de las fronteras de Inglaterra.

Por la parte cubana los coordinadores fueron los profesores Zalua Rodríguez y Ulises Jaurégui del Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Aplicadas (InsTEC), de la Universidad de la Habana.

Se abordaron temas de actualidad como la producción de isótopos en ciclotrones, la obtención de radiofármacos positrónicos, las aplicaciones de la tecnología PET en investigación preclínica y clínica, los avances en modelación y procesamiento de imágenes y las aplicaciones en clínica, con enfoque específico en Oncología y Neurología. En la sesión final se realizó una mesa redonda sobre PET: pasado, presente y futuro, que contó con la presencia del Profesor Tatsuo Ido del Instituto de Investigaciones en Neurociencia de la República de Corea.

Los equipos imagenológicos de medicina nuclear se dividen en dos grandes grupos: las cámaras gamma convencionales y los equipos de tomografía por emisión de positrones (Positron Emission Tomography: PET). Estos últimos se han convertido en una herramienta diagnóstica muy eficaz para diagnosticar enfermedades como las oncológicas, neurológicas y cardiovasculares.

Participaron en el curso 60 estudiantes de 11 instituciones cubanas. En calidad de profesores participaron reconocidos especialistas de IBA (Bélgica), PMOD y Universidad de Zurich (Suiza), Positronfarma (Chile), el Centro de Isótopos (CENTIS), el CIMEQ, el Hospital Clínico Quirúrgico Nacional "Calixto García" y el Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN), de Cuba.

Se contó con el auspicio de la Sociedad Cubana de Química, la Fundación ASCAST (Reino Unido), IBA, PMOD, CIMEQ, KCL y la Universidad de la Habana.

Por: Anais Pratts y Ulises Jauregui

[Volver](#)

Sesionó el I Taller Nacional de Cirugía Radioguiada



El I Taller Nacional de Cirugía Radioguiada sesionó en el teatro principal del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.

Este evento se desarrolló en el marco de un proyecto nacional del Programa denominado "Tecnologías de aplicaciones nucleares, el láser, la óptica y la ultrasónica para producir y generalizar bienes y servicios" (PNUOLU/1-2/13-2017-19) de la

AENTA y con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) por el proyecto CUB6027.

El taller tuvo como objetivo introducir a escala nacional la cirugía radioguiada, y estuvo dirigido a cirujanos, médicos nucleares, especialistas en anatomía patológica, tecnólogos, físicos médicos, que forman parte del grupo multidisciplinario involucrado en la cirugía radioguiada.

Se contó con la participación de destacados especialistas nacionales y la presencia de dos expertas extranjeras: La Dra. Diana Páez, médico nuclear, jefe de la sección de Medicina Nuclear, del OIEA y la Dra. Cristina Zarlenga médico nuclear y Flebóloga, Departamento de Medicina Nuclear, Instituto de Oncología "Ángel Roffo", Buenos Aires, Argentina.

Entre los temas debatidos estuvieron los principios básicos de la interacción de la radiación con la materia, alcance regulatorio para las aplicaciones de la cirugía radioguiada, aspectos generales de protección radiológica en las diferentes etapas, actualización y guías de actuación en cáncer de mama:

cirugía radioguiada y sus indicaciones y cirugía radioguiada en los procedimientos de radioterapia intra-operatoria de la mama, entre otros.

La cooperación de Cuba con el OIEA se sostiene dentro de un Marco Programático Nacional (MPN) que tiene el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la aplicación efectiva y segura de las tecnologías nucleares.

El apoyo del OIEA ha sido fundamental en el desarrollo de capacidades para la mejora del medioambiente y la seguridad alimentaria en la región. Las acciones conjuntas de suministro de herramientas, entrenamiento y envío de misiones de expertos han permitido a los países fortalecer planes y programas de desarrollo, así como la formulación y evaluación de políticas en los países participantes.

Por: Eleonaivys Parsons Lafargue, especialista en comunicación de AENTA y miembro de RECNUC.

[Volver](#)

Comunicación con el Público sobre protección Radiológica en Conferencia Anual Regulatoria



La comunicación con el público sobre protección radiológica fue el tema de la Conferencia Anual Regulatoria 2018 que se celebró el 26 de octubre en el Centro Nacional de Seguridad Nuclear (CNSN).

En la bienvenida la Directora del CNSN, Alba Guillén Campos, enfatizó en la presencia cada vez mayor de las radiaciones ionizantes en la vida cotidiana, en especial, por el incremento de las nuevas tecnologías para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Por otro lado, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones han elevado el acceso del público a contenidos y noticias relacionadas con las radiaciones ionizantes, que pueden generar diferentes interpretaciones, desde una errónea confianza hasta una alarma injustificada.

En la presentación "Cultura de Seguridad e información Pública", a cargo de Rubén Ferro Fernández, Coordinador del Programa Nacional de Cultura de Seguridad, afirmó que los tres pilares del sistema nacional de protección radiológica son los organismos reguladores, las entidades usuarias y los ciudadanos (médicos, pacientes).

Y contó que las estadísticas internacionales muestran que el 70% de las causas de los accidentes tecnológicos de hoy día, tienen que ver con errores humanos y para cambiar ese panorama es básico fomentar una cultura de seguridad.

Según Ferro, Cuba cuenta con 878 instituciones que utilizan los rayos X y 117 que tienen prácticas con radiaciones ionizantes, y es tarea de los reguladores la educación y comunicación con el público.

En la ponencia "Acciones de la Autoridad Reguladora sobre el tema de la educación y comunicación sobre protección radiológica hacia el público en Cuba", los especialistas del CNSN Ivonne Alonso y Rosbell Bosch, abordaron aspectos legales del uso de las radiaciones ionizantes en el país y las acciones que desarrolla el órgano regulador cubano para la información y comunicación con el público.

Reconocieron que se ha avanzado, pero falta mucho por hacer en este campo sobre todo porque las instituciones del sector no cuentan, en su mayoría, con comunicadores formados y entrenados.

"Del periodismo científico a la divulgación. Un cambio de paradigma" fue el título de la presentación de Iramis Alonso y Claudia Alemañy, directora y periodista de Juventud Técnica respectivamente, quienes abordaron las realidades del periodismo científico en Cuba hoy.

Refirieron que la información es un derecho ciudadano, pero esto no es suficientemente comprendido por muchísimas fuentes. Por otra parte, el periodismo científico está marcado por el "eventismo", el "campanismo", se anuncian muchos eventos, pero no hay seguimiento, ni interpretación de los contenidos.

Ante el impacto de las nuevas tecnologías, expresaron las periodistas, es necesario un tratamiento responsable y más atractivo de la información. Hay que trabajar las audiencias de manera selectiva, hay que utilizar infografías, hay que informar, explicar e interpretar, hay que buscar diferentes fuentes, expresó Alonso.

Por su parte Alemany expresó que no existe una práctica sistemática ni métodos continuos de preparación de los periodistas científicos. Y enfatizó que a los periodistas y científicos los separa el lenguaje, pero los une la búsqueda de la verdad.

La última ponencia estuvo a cargo de Frank Labrador, médico radioterapeuta del Centro de Atención al Paciente Oncológico de Pinar del Río, con el título "Gestión y mejora de la calidad de los tratamientos a partir del uso de la información a pacientes".

Labrador mostró las experiencias de su centro con la incorporación de la cultura de seguridad, que se traduce en la comunicación directa con los pacientes y familiares, con charlas, materiales audiovisuales, etc., y la evaluación de la satisfacción.

En el debate participó activamente la Jefa del Departamento Independiente de Salud Escolar del Ministerio de



Educación, Yanira Gómez, refirió la importancia de incorporar estos temas en el proceso de elaboración del nuevo programa de educación.

Y recomendó coordinar acciones entre todos para integrar estos conocimientos a los programas de enseñanza, y se incluyan en los próximos textos. Propuso trabajar con Cinesof, y aprovechar la resolución del MINED que indica convertir las escuelas primarias en palacios de pioneros para crear círculos de interés sobre los temas nucleares.

En el debate también se presentaron las experiencias de Expo Holguín, del Hospital Hermanos Ameijeiras, entre otros.

El CNSN organiza anualmente las conferencias regulatorias para propiciar un encuentro con los máximos directivos de las entidades cubanas vinculadas al uso de las fuentes de radiaciones ionizantes. El evento se enmarca en los esfuerzos que se desarrollan en el país para lograr una elevada cultura de seguridad en los individuos y organizaciones de este sector.

Las CAR en la historia

- 2000 “Estado de la seguridad de las instalaciones radiactivas en Cuba a partir de las experiencias extraídas del licenciamiento, las inspecciones y los incidentes radiológicos
- 2001 Control de fuentes de radiaciones ionizantes
- 2002 Estado actual de la seguridad radiológica en práctica médica en Cuba
- 2003 Estado actual de la seguridad radiológica en práctica industrial en Cuba
- 2004 Estado actual de la gestión de los desechos radiactivos en Cuba
- 2005 Papel de los OACE y los OPP en el control de la seguridad radiológica de las entidades subordinadas
- 2006 Marco regulador cubano en materia de importación y exportación de fuentes de radiación ionizante y materiales radiactivos
- 2007 Recomendaciones de seguridad a las instalaciones de radioterapia, basadas en la experiencia operacional (lecciones aprendidas) y los resultados de los estudios de Análisis Probabilistas de Seguridad (APS)
- 2009 Control regulador del radiodiagnóstico médico en Cuba
- 2010 10 años promoviendo cultura de seguridad en las CAR
- 2011 Nuevas regulaciones y otros aspectos de seguridad radiológica
- 2012 Estado actual de la seguridad y protección radiológica en Cuba: avances, dificultades y retos
- 2013 Protección Radiológica de Pacientes
- 2014 Protección Radiológica Ocupacional
- 2015 Expectativas del Organismo Regulador sobre la Cultura de Seguridad en las Organizaciones que realizan Actividades con Fuentes de Radiación Ionizante (Resolución No. 1/2015 CNSN)
- 2016 Seguridad en las prácticas de radiología con énfasis en la radiología pediátrica

Por: Marta Contreras, especialista en comunicación de AENTA y coordinadora de RECNUC

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

boletin@cubaenergia.cu

	<p>Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA</p> <p>Calle 20 No. 4111 e/ 18ª y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba Telf. 206 2059 / www.cubaenergia.cu</p> <p>Director: Manuel Álvarez González Redacción y compilación: Noslén Hernández / Marta Contreras Corrección: Dulce Ma. García Diseño: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez Traducción: Odalys González / Marietta Crespo</p>	
---	--	---