

Aprovechar la tecnología móvil y en línea para cambiar la asistencia y la enseñanza oncológicas

Joanne Liou



(Fotografía: J. Corpuz/Centro Médico del Sur de Filipinas)

La ubicuidad de los teléfonos móviles y del acceso a Internet ha mejorado la capacidad de obtener información, concentrando una gran cantidad de esta en un pequeño aparato fácilmente accesible. Durante más de diez años, las aplicaciones móviles han simplificado eficazmente la vida cotidiana, y ahora han llegado al mundo de la asistencia oncológica.

“El OIEA utiliza cada vez más tecnologías móviles y de la información para ofrecer oportunidades de enseñanza innovadoras y rentables a personas de todo el mundo”, explica May Abdel Wahab, Directora de la División de Salud Humana del OIEA. “Al elaborar instrumentos y servicios que economizan recursos, las oportunidades no se ven limitadas por la geografía, la disponibilidad de recursos y las restricciones financieras, por lo que podemos seguir ayudando a los países a ampliar el desarrollo profesional en asistencia oncológica a nivel mundial”.

A medida que las tecnologías siguen transformando la vida y la sociedad, el uso cada vez mayor de las aplicaciones móviles, las plataformas de aprendizaje electrónico y los recursos tecnológicos de información y comunicación influye en la asistencia oncológica, en aspectos que van desde ayudar a interpretar el diagnóstico por la imagen y capacitar a los médicos hasta orientar las decisiones terapéuticas. En este artículo destacamos algunas de las aplicaciones y los cursos de aprendizaje electrónico gratuitos del OIEA.

Aplicaciones para la estadificación de tumores: TNM y FIGO

TNM Cancer Staging es una aplicación móvil que ofrece información navegable para ayudar a los médicos a determinar el tratamiento y el pronóstico de los pacientes con cáncer, según el alcance del tumor (T), la diseminación a los ganglios linfáticos (N) y la presencia de metástasis (M) o propagación del tumor primario. El TNM es un conocido sistema de estadificación que se utiliza para consignar el alcance anatómico de la enfermedad. El sistema de clasificación, que se actualiza periódicamente, fue concebido por la Unión Internacional contra el Cáncer (UICC), aunque también lo utilizan el Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer (AJCC) y la Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO).

En la aplicación, creada por el OIEA en cooperación con el Centro Memorial Tata de la India y el Instituto de Ciencias Médicas de la India (AIIMS), se enumeran 65 tipos de cáncer y figuran más de 100 tipos distintos de tumores. Como señala Diana Páez, Jefa de la Sección de Medicina Nuclear y de Diagnóstico por Imágenes del OIEA, “en la aplicación se condensa un libro de mil páginas, que se pone así al alcance de pacientes, médicos y profesionales sanitarios”. Los usuarios pueden introducir datos sobre los pacientes, como el tamaño de la masa tumoral o la presencia o ausencia de ganglios, para ayudarlos a determinar un tratamiento específico.

“Los libros que contienen esa información son caros y no siempre los tenemos a nuestro alcance cuando estamos en el consultorio con el paciente”, indica Palak Bhavesh Popat, radiólogo en el Centro Memorial Tata de la India. “Tener en el teléfono una aplicación gratuita que no requiera conexión a Internet, ni siquiera en zonas remotas, hace que sea todavía más útil”.

Desde que se presentó, en 2015, la aplicación se ha descargado más de 52 000 veces.

En 2016, el OIEA presentó una aplicación similar, denominada FIGO Gyn Cancer Management, que se centra sobre todo en los cánceres ginecológicos y que creó en asociación con el Centro Memorial Tata y el AIIMS, y en colaboración con la FIGO. Esta, que ha alcanzado prácticamente las 10 000 descargas, valora el alcance del cáncer en los órganos genitales femeninos con fines de estadificación y manejo de los cánceres ginecológicos. En abril de 2019 se actualizaron los gráficos de la aplicación relativos a la estadificación y el manejo en el caso del cáncer cervicouterino.

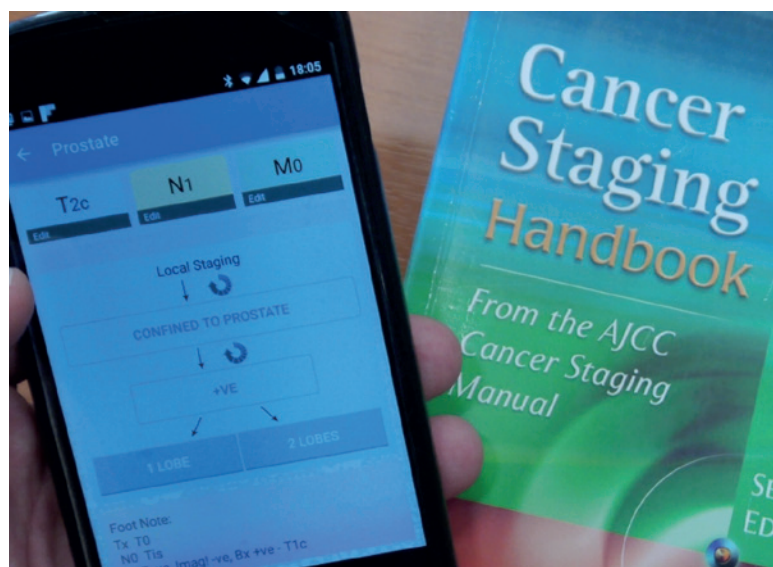
Está previsto que en octubre de 2020 se publiquen nuevas versiones de las aplicaciones TNM y FIGO que tendrán en cuenta las actualizaciones clínicas. Los países donde más se han descargado estas dos aplicaciones, disponibles para Android y Apple, son el Brasil, la India, el Japón, México, Tailandia y los Estados Unidos.

“Estas aplicaciones plasman la cooperación entre el OIEA y las organizaciones profesionales, y son un modo de permitir el acceso gratuito a contenido científico de elevado nivel”, afirma la Sra. Páez. “A pesar del limitado presupuesto, hemos podido aumentar el efecto y el alcance gracias a estos recursos móviles”.

Educación a distancia y recursos de aprendizaje electrónico

Antes de las aplicaciones, el OIEA acometió un amplio proyecto destinado a crear módulos de capacitación para el aprendizaje a distancia en medicina nuclear. El desarrollo del aprendizaje a distancia del OIEA comenzó en la década de 1990 y ha pasado de utilizar CD y DVD a utilizar la Plataforma de Capacitación a Distancia en Línea (DATOL), a la que puede accederse en línea desde 2009. Su contenido se actualiza periódicamente para seguir siendo pertinente y hacerse eco de los avances en la materia.

El plan de estudios de la DATOL consta de 39 materias que suponen aproximadamente 900 horas de estudio, además de una evaluación y una certificación oficiales. Si se cursa a tiempo parcial, puede acabarse en dos o tres años. Si el programa de la DATOL se realiza a nivel local con los materiales didácticos elaborados por los expertos del OIEA y con el apoyo y la supervisión del OIEA, se obtiene una acreditación otorgada por un organismo reconocido en el país.



Aplicación TNM Cancer Staging

(Fotografía: V. Fournier/OIEA)

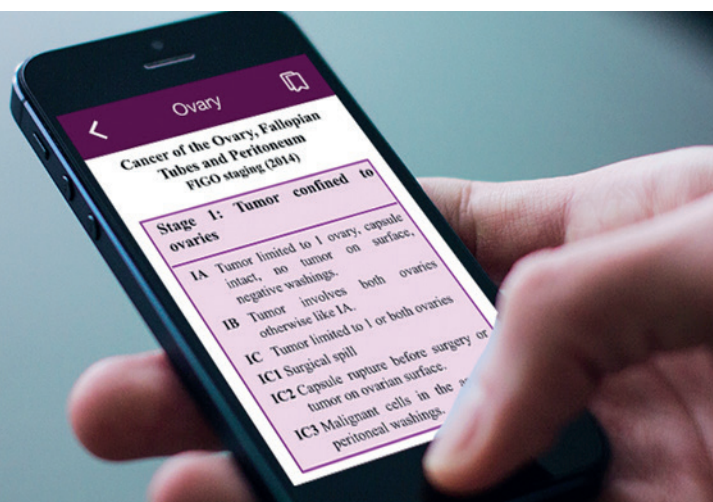
“Antes, los auxiliares técnicos de medicina nuclear no recibían formación académica, sino que se les formaba en el puesto de trabajo”, explica la Sra. Páez. “Gracias a la DATOL es posible concluir programas de capacitación estructurados y tener acceso a tutores locales, presentaciones, estudios de caso y evaluaciones”.

Alrededor de 700 profesionales de más de 30 países de África, Asia, Europa y América Latina han completado el programa. Este, disponible en español y en inglés, ha sido adoptado en la Argentina, Colombia y Tailandia como recurso oficial de capacitación para auxiliares técnicos de medicina nuclear.

Ampliar los recursos en línea

El OIEA ha seguido ampliando su oferta en línea mediante herramientas de aprendizaje electrónico que contribuyen a promocionar sus publicaciones y recursos. “Son la continuación y el complemento de nuestra labor; nuestro método consiste en empezar por las directrices publicadas del OIEA y difundirlas mediante cursos de capacitación, durante los cuales elaboramos el material que se utilizará en el aprendizaje electrónico”, dice Giorgia Loreti, Oficial de Capacitación en Física Médica del OIEA. El OIEA elabora cursos en línea para facilitar el acceso a las prácticas óptimas en las aplicaciones clínicas de la medicina radiológica, por ejemplo, en el ámbito de la física médica.

“Pasamos mucho tiempo probando los módulos de aprendizaje electrónico y realizando controles de calidad exhaustivos antes de su publicación”, explica la Sra. Loreti. “El aprendizaje electrónico es un recurso flexible que permite un aprendizaje accesible, estructurado y al ritmo de cada uno. Al hacer del aprendizaje una experiencia interactiva, le añade valor”.



Aplicación FIGO Gyn Cancer Management

(Fotografía: V. Fournier/OIEA)

Por ejemplo, para complementar la publicación del OIEA titulada *Introduction of Image Guided Radiotherapy into Clinical Practice*, editada en 2019, se elaboró un curso de aprendizaje electrónico partiendo de un curso de capacitación que se impartió junto con el Centro Internacional de Física Teórica (CIFT). El curso, dirigido a estudiantes de posgrado de física médica y a profesionales, consta de ocho módulos que cuentan con vídeos, diapositivas y exámenes de autoevaluación que ofrecen un panorama general de la física y las tecnologías de radioterapia guiada por imágenes.

“Sabemos que puede que los estudiantes de los cursos de aprendizaje electrónico no tengan acceso a las sesiones prácticas de un curso típico de física médica ni a la interacción

con los docentes”, indica la Sra. Loreti. “Hemos diseñado autoevaluaciones específicas para hacer lo posible por que los temas se comprendan en profundidad antes de que los estudiantes puedan pasar al siguiente módulo”.

Un complemento a la capacitación

Tras el éxito del AMPLE —el Entorno de Aprendizaje Avanzado de Física Médica para Asia y el Pacífico— el OIEA está trabajando en un recurso similar para radioncólogos. La Plataforma de Enseñanza Avanzada para Radioncólogos (AROLE), cuyo lanzamiento está previsto en 2020, se utilizará para complementar la capacitación de los residentes en lugares donde hay un acceso limitado a expertos y recursos educativos.

“Somos conscientes de que estamos ante una escasez de radioncólogos, sobre todo en países de ingresos bajos. Actualmente hay muy poca capacidad para formar a radioncólogos y los conocimientos especializados son limitados, por lo que la capacitación de los estudiantes tiene que ser más eficaz y los expertos tienen que ayudarlos sin necesidad de hacer grandes desplazamientos”, dice Ben Prajogi, Oficial de Capacitación Adjunto de la Sección de Radiobiología Aplicada y Radioterapia del OIEA. “En colaboración con instituciones académicas y asociaciones profesionales, ofreceremos acceso a recursos de aprendizaje de gran calidad para apoyar la aplicación de un plan de estudios mundial basado en las competencias”.

Para acceder a los cursos de aprendizaje electrónico gratuitos del OIEA, los usuarios necesitan tener acceso a Internet, un navegador web y una cuenta Nucleus, que puede crearse en la dirección nucleus.iaea.org.



Primera conferencia virtual del OIEA

Encontrar nuevas formas de aprovechar el poder de las tecnologías de la información y las comunicaciones contribuye a ampliar el alcance de las ciencias y las aplicaciones nucleares. En septiembre de 2019, el OIEA celebró su primera conferencia virtual: la Conferencia Virtual Internacional sobre Teranóstica (iViCT 2019). La teranóstica es una rama de la medicina que combina los usos diagnósticos y terapéuticos de los radiofármacos para diagnosticar y tratar el cáncer (para más información consulte la página 8).

La conferencia se sirvió de numerosas plataformas en línea para conectar a expertos en medicina nuclear con un público mundial. A las presentaciones interactivas de cuadros clínicos y al grupo de expertos internacionales, se sumaron conferencias en que se trataron el cáncer de próstata, los tumores neuroendocrinos y el cáncer diferenciado de tiroides. Los participantes pudieron interactuar a través de la aplicación del OIEA, la etiqueta oficial de la conferencia #iViCT y WhatsApp, y se realizaron sesiones de preguntas y respuestas en WebEx.

“La conferencia virtual es una plataforma y un medio que nos ofrece la posibilidad de aumentar considerablemente el alcance de las ciencias y las aplicaciones nucleares, permitiéndonos así apoyar el proceso de la formación médica continua y ayudándonos a optimizar los recursos disponibles”, afirma la Sra. Páez. La conferencia se retransmitió en directo en dos horarios distintos para adecuarse a diferentes usos horarios y, una vez concluida, las grabaciones se pusieron a disposición en línea.