Sistema inteligente que optimiza el tratamiento con radioterapia del cáncer de próstata

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Salud

Área Tecnológica

Tecnologías de la información y de la Comunicación (Tic) , Biomedicina y Salud Pública

Descripción

Investigadores de la Universidad Pablo de Olavide han diseñado un sistema basado en inteligencia artificial que es capaz de estimar y aplicar la dosis óptima de radioterapia en pacientes con cáncer de próstata, lo que permite reducir los efectos adversos derivados del empleo de radiaciones.

Necesidad o problema que resuelve

El sistema inteligente optimiza el tratamiento con radioterapia en los pacientes con cáncer de próstata de forma que minimiza el impacto sobre las células sanas. Esta herramienta que da soporte al médico podría conseguir tratamientos más individualizados a cada paciente. El sistema se basa en una técnica de inteligencia artificial que permite el procesamiento de incertidumbre de significados múltiples en modelos dinámicos difusos. Funciona a dos niveles. Por un lado, existe una capa que modela la planificación del tratamiento. En base a una serie de datos, traza la mejor vía para abordar el cáncer de próstata del paciente. Por otra parte, el sistema está dotado de con una capa superior en la que se incluye la ejecución del tratamiento, y donde se calcula la dosis final óptima de radiación a aplicar.

Aspectos innovadores

El sistema inteligente puede ser empleado por el médico para conseguir tratamientos más individualizados a cada paciente y a cada tipo de tumor. La técnica es susceptible para otros tipos de cánceres así como en su diagnóstico y otras enfermedades También es aplicable a otros dominios como exploración espacial, o la selección de proveedores de una empresa.

Tipos de empresas interesadas

Centros hospitalarios que disponen de servicios oncológicos.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Más información

Este trabajo se ha desarrollado junto con E.I. Papageorgiou, investigadora de TEILAM (Grecia).

Equipo de Investigación

Sistemas y tecnologías de la información (TEP 240)