



Diseñan un sistema de radioterapia que disminuye significativamente la irradiación en las zonas sanas

23/02/2012

* Investigadores de la **Universidad de Granada** y del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada desarrollan un método innovador que permite dirigir la radiación sólo a aquellas zonas cuyas células se encuentran afectadas por el cáncer

- **El sistema se probó con 80 pacientes diagnosticados de cáncer epidermoide de cavidad oral y faringe**

Investigadores de la **Universidad de Granada** y del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada han desarrollado un nuevo sistema de radioterapia mucho menos tóxica que el que se emplea en la actualidad, que permite dirigir la radiación sólo a aquellas zonas cuyas células se encuentran afectadas por el cáncer.

Los científicos han desarrollado un protocolo de tratamiento para demostrar que en los cánceres de cavidad oral y faringe que tras intervención quirúrgica tienen que ser tratados con radioterapia y quimioterapia postoperatoria por el alto riesgo de reproducción, es posible disminuir de forma apreciable la intensidad del tratamiento sin por ello poner en peligro su eficacia.

Se trata de un proyecto de investigación que reclutó un total de 80 pacientes diagnosticados de cáncer epidermoide de cavidad oral y faringe, entre los años 2005 y 2008, a los que se les extirpó tanto el tumor como los ganglios sobre los que éste se había extendido a través del cuello. Los ganglios afectados se localizaron con exactitud por el cirujano en el momento de la intervención y fueron clasificados en diferentes niveles, permitiendo adaptar la radioterapia con precisión sólo a las áreas con mayor peligro de recidivar, evitando de este modo irradiar zonas del cuello con bajo riesgo de contener células tumorales residuales. De este modo, consiguieron,



por un lado, que la alta toxicidad esperable en forma de úlceras, dolor e imposibilidad para alimentarse disminuyera, y por otro, evitar tener que interrumpir los tratamientos, con la consiguiente pérdida de efectividad.

Un tratamiento muy tóxico

Más del 70% de los cánceres orales y de faringe que son intervenidos necesitan completar el tratamiento con radioterapia asociada en ocasiones a quimioterapia, por el alto riesgo de recaer y propagarse a través de los ganglios del cuello. Estos tratamientos son tremendamente tóxicos, sobre todo por la ulceración de las mucosas que recubren la boca y la faringe y que conlleva que muchos pacientes interrumpan o no puedan finalizar el tratamiento previsto con el consiguiente sufrimiento y disminución significativa de las posibilidades de curación.

Gracias al mapa de riesgo obtenido por la colaboración del cirujano y el patólogo, en cada paciente que participó en el estudio se diseñó un tratamiento personalizado y ajustado al riesgo específico que cada zona operada del cuello presenta. El volumen de tejido que es necesario irradiar se reduce de manera significativa con respecto al tratado de manera rutinaria hasta la fecha.

El ensayo se llevó a cabo en colaboración con los Servicios de Oncología Radioterápica, Física Médica, Cirugía Maxilofacial y Anatomía Patológica del Hospital Universitario Virgen de las Nieves y el Departamento de Radiología y Medicina Física de la **Universidad de Granada** y fue dirigido por **Miguel Martínez Carrillo**, oncólogo radioterápico del Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

Tras tres años de seguimiento, los científicos comprobaron que en el 44% de los pacientes tratados se logró disminuir el volumen irradiado con respecto al que hubiera sido empleado antes de este estudio. En volumen, supone una media por paciente de 118 centímetros cúbicos de tejido no irradiado. Todo ello repercute en que más del 95% los pacientes finalizaron la radioterapia sin interrupciones, y presentaban una toxicidad significativamente menor que la esperada si no se hubiese empleado esta técnica de radioterapia selectiva postoperatoria ganglionar. Además, no se detectó un mayor número de recaídas de las esperadas.

Este trabajo ha sido supervisado por los profesores de la **Universidad de Granada** **Rosario del Moral Ávila** y **José Mariano Ruiz de Almodóvar Rivera**. Los resultados serán publicados en el próximo número de la revista Radiation Oncology.



Foto 1: El doctor Miguel Martínez Carrillo, autor de la

investigación



Foto 2: Máscara termoplástica para la irradiación de un

cáncer de faringe



Foto 3: Planificación virtual de regiones ganglionares a

irradiar en un cáncer de faringe

Contacto: Miguel Martínez Carrillo. Departamento de Radiología y Medicina Física de la **Universidad de Granada**. Correo electrónico:

LINK: --LOGIN--0bf38eb322394d42dcf9dd5b32566af7gmail[dot]com -> --LOGIN--0bf38eb322394d42dcf9dd5b32566af7gmail%5Bdot%5Dcom

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Tel. 958 243063 - 958244278

Correo e. LINK: --LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr[dot]es -> --

LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es>

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube**