


Radioterapia y terapia con células madre contra el cáncer

 www.100tek.net/index.php/medicina-y-salud/item/542-radioterapia-y-terapia-con-celulas-madre-contra-el-cancer/542-radioterapia-y-terapia-con-celulas-madre-contra-el-cancer

- Miércoles, 16 Septiembre 2015 00:00
- Escrito por [100tek](#)
-

Equipo de investigación de la Universidad de Granada. | UGR

100tek

Un equipo internacional de científicos, liderado por la [Universidad de Granada](#), ha demostrado que las células madre mesenquimales (MSC, por sus siglas en inglés) pueden servir como agentes potenciadores de los efectos locales y sistémicos de la radioterapia, es decir, aquellos que afectan al tumor irradiado y a las células tumorales situadas a distancia de las irradiadas.

Este importante descubrimiento, que ha sido publicado en la prestigiosa revista científica [Oncotarget](#), podría servir para lograr una radioterapia más efectiva, y sugiere que la radioterapia podría ser, además de un tratamiento local y regional exitoso, también una nueva modalidad terapéutica en el cáncer sistémico.

Las MSC son un tipo de células madre, presentes en una amplia variedad de tejidos (médula ósea, sangre y tejido del cordón umbilical, piel, tejido graso o muscular...) y capaces de producir distintas células especializadas que se encuentran en los tejidos del cuerpo humano. Por ejemplo, se pueden diferenciar (o especializar) en células de cartílago (condrocitos), células óseas (osteoblastos) y células grasas (adipocitos).

Sensibilidad celular

Los investigadores, pertenecientes al Centro de Investigación Biomédica de la UGR, al Instituto de Parasitología y Biomedicina (CSIC), la [Universidad de Heidelberg](#) (Alemania) y el [Hospital Universitario San Cecilio](#) de Granada, han estudiado la sensibilidad celular al efecto de vecindad o espectador (efecto que se produce en células cercanas a las directamente expuestas a la radiación), utilizando para ello un conjunto de líneas de células cancerosas y las células madre mesenquimales derivadas de estroma del cordón umbilical, incluyendo la activación de MSC con radioterapia.

Como explica el autor principal de esta investigación, el catedrático del departamento de Radiología y Medicina Física de la UGR José Mariano Ruiz de Almodóvar, "las MSC poseen un enorme potencial para el tratamiento de cánceres, ya que son capaces de alojarse en el interior de los tumores y cuando son preactivadas, o cuando se activan directamente mediante radiación 'in vivo', secretan citoquinas y proteínas supresoras de tumores, que producen una mejora muy significativa en los mecanismos del control que la radiación ionizante ejerce sobre los tumores.

El estudio liderado por la UGR, realizado sobre modelos tumorales implantados en el ratón, ha demostrado experimentalmente que cuando se combina la radioterapia con el tratamiento con células MSC tanto en los tumores irradiados, como en los situados a cierta distancia de los irradiados, se reduce la velocidad de crecimiento tumoral a causa de la disminución del índice de proliferación del tumor y del incremento de la muerte de las células neoplásicas.

Artículos relacionados (por etiqueta)

Lo último de 100tek

[volver arriba](#)

«	Septiembre 2015						»
Lun	Mar	Mier	Jue	Vie	Sáb	Dom	
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30					