

Estudian derivados de la marihuana para terapia del cáncer prostático

El Ciudadano · 26 de febrero de 2010

Investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile comprobaron que provocan apoptosis o suicidio de las células cancerosas, evitando la progresión del tumor o reduciéndolo.

En Chile fallecen diariamente tres hombres por cáncer prostático, de hecho, a nivel nacional esta enfermedad es la segunda causa de muerte en varones. De ahí la importancia de hallar nuevas alternativas terapéuticas para esta patología.

Investigadores de la Facultad de Medicina de la U. de Chile han estado estudiando desde hace más de una década los alcances que tendrían los psicoactivos derivados de la marihuana (*cannabis sativa*) en la regresión del desarrollo tumoral del cáncer de próstata.

La indagación se inició por hallazgos clínicos, ya que algunos pacientes en etapas avanzadas o terminales de la enfermedad que reportaron el uso de marihuana para mitigar sus dolores, presentaban un freno en el crecimiento tumoral e incluso una reducción del mismo. «Esto nos puso a pensar si es que la marihuana o sus derivados estarían ejerciendo una acción específica en el tumor», señala el doctor **Héctor Contreras**, académico del Programa de Fisiología y Biofísica del Instituto de Ciencias Biomédicas.

El Dr. Contreras explica que la marihuana actúa en el organismo como un psicoactivo a través de la producción de su principio activo, el canabinoide (-)- Δ^9 -Tetrahydrocannabinol (THC), mientras que el organismo genera compuestos similares denominados endocannabinoides, que son capaces de modular numerosas respuestas fisiológicas mediadas a través de los receptores celulares CB1 y CB2. «En los tumores de cáncer prostático encontramos que ambos receptores estaban presentes y sobreexpresados, lo que en sí mismo fue un hallazgo pero, sin duda, lo que nos interesaba saber era qué estaba ocurriendo en ellos», comenta.

Para eso realizaron incubaciones de análogos sintéticos comerciales analizando los efectos en líneas celulares comerciales y en cultivos primarios de origen prostático. «Un tumor puede disminuir su tamaño por cambios en la velocidad de proliferación o por muerte celular. Esta última podría ocurrir, principalmente, debido a necrosis o apoptosis (muerte celular programada). Nosotros queríamos saber cuál de los dos mecanismos se estaba activando con la marihuana para así conocer los receptores que podrían estar involucrados y ser blanco de alguna acción terapéutica».

PROMOVIENDO EL SUICIDIO CELULAR

El estudio, que fue realizado en el marco de un proyecto financiado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Chile y que se desarrolló como parte de la tesis del alumno de Bioquímica, **Octavio Orellana**, reveló que la muerte de las células no se debía a necrosis ni a cambios en la velocidad de la proliferación celular del tumor.

Esto es importante porque ambos procesos podrían explicar la disminución del crecimiento tumoral. En cambio, al analizar marcadores de apoptosis celular se pudo comprobar que éstos se habían incrementado significativamente, por lo tanto, los derivados del psicoactivo serían los responsables de promover el suicidio celular.

El Dr. Contreras destaca que esta investigación es muy promisoría porque, eventualmente, podría dar origen a algún tratamiento: «No estamos diciendo que fumar marihuana sea bueno o que previene esta patología, lo que sí podemos sostener, en base a nuestros estudios científicos, es que algunos derivados de la planta (análogos sintéticos) podrían ser una buena opción terapéutica para el cáncer prostático».

Una posible aplicación son las microcápsulas que se instalan en la próstata y ofrecen un tratamiento localizado, lo que ayudaría a provocar la muerte selectiva de las células tumorígenas. «En realidad esta investigación ha abierto un camino que tendremos que seguir recorriendo en los próximos años con estudios básicos y clínicos, y que apuntan a mejorar la calidad de vida de los pacientes», acota el doctor Contreras.

Fuente: www.uchile.cl

Fuente: El Ciudadano