



El Acetato de Leuprolida es un medicamento utilizado para tratar padecimientos como el cáncer de próstata, endometriosis, fibromas uterinos y, de manera general, para el control de ciertos tipos de cáncer relacionados con el aparato reproductivo. No obstante, tras varios años de trabajo de investigación, académicos del Centro de Ciencias Básicas lograron aprovecharlo para la neurorregeneración en lesiones de médula espinal.

Desde el Laboratorio de Neurofisiología perteneciente al Departamento Fisiología y Farmacología, obtuvieron resultados de investigación que permitieron patentar el Acetato de Leuprolida como medicamento de segundo uso. El equipo de investigadores está integrado por el doctor José Luis Quintanar Stephano, la doctora Eva María Salinas Miralles, la doctora Denisse Calderón Vallejo y la doctora María Del Carmen Díaz Galindo.

El doctor José Luis Quintanar Stephano explicó que durante un proceso de investigación encontraron que nuestro cerebro producía una sustancia, la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) con un efecto neurológico muy importante; posteriormente “descubrimos que había un fármaco (el acetato de Leuprolida) que tenía prácticamente la misma composición con otra finalidad, incluido el control de cierto tipo de cáncer desde el punto de vista reproductivo”. A partir de ahí, comenzaron a visualizar una aplicación diferente del compuesto: la neurorregeneración.

Gracias a que concluyó el periodo de protección del fármaco el equipo de investigadores pudo trabajar con diferentes modelos que les permitió confirmar que “efectivamente tenía un efecto neuro regenerador de manera muy clara y que podría ser patentable con el concepto de medicamento de segundo uso”. El académico agregó que el impacto del medicamento es el de poder ofrecer un tratamiento con cualidades muy particulares como no ser invasivo, porque es una aplicación intramuscular; tiene muy pocos efectos secundarios, que para esta investigación tienen que ver con la reducción de acciones cancerosas; y lo más importante, permite la recuperación del sistema nervioso dañado o lesionado.

El compuesto se puede aplicar para tratar lesiones de un nervio periférico, como la ciática o un nervio óptico, lesiones a nivel central como en la médula espinal o en el encéfalo, y ante fenómenos de envejecimiento; con una recuperación neurológica importante. “Entonces la finalidad de este medicamento es la aplicación en procesos que tengan que ver con fenómenos neuro degenerativos por lesiones o con el desarrollo del sistema nervioso en particular”.

[gallery link="none" columns="1" size="large" ids="55332"]

Farmacéuticas interesadas a un año de su obtención

El doctor José Luis Quintanar Stephano subrayó que los mejores resultados se han obtenido a nivel de médula espinal, pues al inicio del proyecto de investigación se avocó en pacientes con lesión de médula espinal logrando buenos resultados; la aplicación del tratamiento se realizó bajo todas las condiciones establecidas por el Comité de Bioética de la UAA.

A un año de la obtención de la patente, varias farmacéuticas se han interesado en la comercialización de este fármaco, con el propósito de que se promueva el uso clínico del medicamento. Comentó que se ofrece a las farmacéuticas la posibilidad de comercializar la patente de segundo uso y ponerlo al alcance de la población en general para el tratamiento de lesiones en médula espinal. Además, dijo, se “abre el abanico para explorar otro tipo de padecimientos neurológicos a nivel de pacientes, lo que demanda otras condiciones y proyectos que, me imagino serían viables para la empresa farmacéutica, ya que podrían ampliar la utilidad a nivel comercial”.

Otras posibilidades de tratamiento y nuevas patentes

El equipo de investigación que trabajó en esta patente es completamente de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, además de contar con la vinculación de estudiantes del Doctorado en Ciencias Biológicas, lo que ha facilitado dar continuidad a estudios sobre neuro regeneración ampliando el abanico de posibilidades para nuevas patentes de impacto médico. Entre los proyectos que se trabajan está la aplicación del agente químico neuroregenerador en pacientes con lesión del nervio ciático o del nervio óptico con un modelo de glaucoma, éste considerado un problema grave a nivel mundial.

El doctor José Luis Quintanar Stephano, profesor investigador del Centro de Ciencias Básicas, nos compartió en entrevista sobre estas investigaciones y en los que participan activamente estudiantes de posgrado. Los resultados demuestran la regeneración nerviosa, entendida ésta como el fenómeno de recuperar al sistema nervioso dañado o que tiene posibilidades de recuperarse ante una lesión; pero no así la reproducción neuronal.

Gaceta UAA · Dr. Jose Luis Quintanar - Investigaciones

Además de fortalecer la vinculación institucional con otros centros de investigación del país, especificó sobre un proyecto que podrá aportar también al área médica, como lo es el proyecto relacionado con la cirrosis hepática.

Gaceta UAA · Dr. José Luis Quintanar - Cirrosis Hepática

