



Uso de caseinato de sodio como agente antineoplásico

Aplicaciones, beneficios y uso de la tecnología

La *leucemia* es un tipo de cáncer de la sangre cuyo tratamiento se basa en la quimioterapia, sin embargo, además de que la sobrevivencia en adultos y adultos mayores es muy pobre, los efectos secundarios en tejidos normales limita el propio tratamiento oncológico. De esta manera sigue vigente la necesidad de encontrar alternativas terapéuticas que permitan aumentar la sobrevivencia sin los efectos colaterales de la quimioterapia.

Descripción de la tecnología

Se presenta el uso de caseinato de sodio (CasNa) como agente oncológico, el cual *in vitro* bloquea la proliferación, la actividad metabólica e induce la muerte por apoptosis en células leucémicas pero no en células normales. Bajo las mismas condiciones de cultivo, tiene un efecto inductor de la generación de células sanguíneas sanas; asimismo, la tecnología se refiere al uso de CasNa *in vivo*, donde prolonga la sobrevivencia de individuos leucémicos, reduce las manifestaciones de la enfermedad, no es tóxico para el tejido hematopoyético y favorece la generación de células sanguíneas sanas. Esta propiedad es poco frecuente entre la mayoría de los fármacos aprobados para su uso en el tratamiento de leucemia.

Grado de desarrollo

Pruebas *in vitro* y pruebas *in vivo* a escala de laboratorio.

Información de mercado

La leucemia mieloide aguda (AML) es el cáncer de la sangre más común en los adultos, representando el 25% de todas las leucemias en el mundo occidental (Robak & Wierzbowska, 2009)¹. A pesar del progreso sustancial en el tratamiento, tiene la tasa de supervivencia más baja de todas las leucemias y la mayoría de los pacientes mueren por esta enfermedad (Ferrara & Schiffer, 2013).

Los agentes antileucémicos convencionales, afectan de igual manera a células leucémicas y normales, por lo que un agente que elimine células tumorales pero sin dañar a las normales es deseable; en este sentido, el CasNa supera expectativas de cualquier anticancerígeno en investigación.

Estatus de la propiedad intelectual

La UNAM ha solicitado el registro de patente ante el IMPI con número MX/a/2012/011264

¹ Robak T, Wierzbowska A (2009) Current and emerging therapies for acute myeloid leukemia. Clin. Ther 31: 2349–2370.

CONTACTO

Mtra. Cristina Flores Ortiz

crisflor@unam.mx

Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 209