



# Uso de sales de adenosina para la preparación de productos farmacéuticos para el tratamiento del cáncer hepatocelular

## Aplicaciones, beneficios y uso de la tecnología

Es un compuesto no tóxico, se puede aplicar con radioterapia, potencia el efecto de la quimioterapia, no es mielotóxico, previene las metástasis, puede prevenir el desarrollo de tumores restablece el estado energético de la célula, puede normalizar el estado redox de la célula y puede disminuir el desarrollo de tumores.

## Descripción de la tecnología

La presente tecnología se relaciona con productos farmacéuticos utilizados en la terapia contra las enfermedades neoplásicas, específicamente con el uso de sales de adenosina, como el aspartato y prolinato, con los cuales se preparan medicamentos que coadyuvan a combatir el cáncer hepatocelular. Se trata de una formulación farmacéutica para su uso solo o en combinación con la terapia contra el cáncer en diferentes tejidos de mamíferos, preferentemente en los de seres humanos. Este compuesto puede ser empleado también como auxiliar en el tratamiento de cáncer de colon, próstata, hígado, melanoma y metástasis de pulmón, sin que sea limitativo a otro tipo de tumores que responden al bloque del receptor de adenosina A3.

## Grado de desarrollo

Se realizó la síntesis de las sales de adenosina en el laboratorio, falta diseñar el vehículo para transportar el compuesto al hígado.

## Información de mercado

El *cáncer hepatocelular* representa entre el 85-90% de los cánceres. Al año se diagnostican 600,000 nuevos casos a nivel mundial, que corresponden aproximadamente a 600,000 muertes anuales. A nivel mundial el carcinoma hepatocelular tiene una incidencia anual de 500,000 a 1,000,000 de casos, y un número prácticamente igual de muertes, teniendo como peculiaridad su amplia variabilidad geográfica. Más del 80% de los casos se presenta en las regiones del sub Sahara y el este de Asia, siendo el sitio con mayor incidencia China, la cual engloba el 50% del total de los casos reportados anualmente con 35.2 por cada 100,000 hombres y 13.3 por cada 100,000 mujeres. Actualmente áreas como América Latina se consideran de riesgo moderado con una incidencia aproximada de 11 a 20 casos por cada 100,000 habitantes. Se estima que el mercado mundial de fármacos para cáncer hepatocelular es de 16. 913 millones de Euros, encabezando el mercado la empresa líder mundial Bayer HealthCare.

## Estatus de la propiedad intelectual

El 6 de septiembre de 2007 se presentó ante el IMPI, la solicitud de patente registrada con el número MX/a/2007/010896.

## Inventor

Dr. Armando Butanda Ochoa (Instituto de Fisiología Celular).

### CONTACTO

**Mtra. Cristina Flores Ortiz**

crisflor@unam.mx

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