

FIBICO – COMPUESTOS PARA EL TRATAMIENTO DEL CARCINOMA HEPATOCELULAR

Resumen de la Oferta

Un grupo de investigación del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ha demostrado la utilidad de nuevos compuestos para el tratamiento del carcinoma hepatocelular.

Descripción de la oferta

El cáncer de hígado (CH) y en concreto el hepatocarcinoma (HCC) (75-85% de los casos del CH) es el sexto tipo de cáncer más prevalente y la tercera causa de muerte asociada a cáncer debido a su elevada tasa de progresión tumoral y metástasis.

El tratamiento, según el estadio de la enfermedad, desde estadios más tempranos a avanzados, son resección quirúrgica o el trasplante de hígado, quimioembolización o radioembolización, y tratamientos inhibidores angiogénicos como el sorafenib, regorafenib, sunitinib.

Los inventores observaron que la expresión de SF3B1 se encontraba consistentemente elevada (ARN/proteína) en HCC frente a tejidos control en todas las cohortes estudiadas. La expresión de SF3B1 se asoció con características histológicas de agresividad tumoral, con la expresión de variantes de splicing oncogénicas (KLF6-SV1, BCL-XL) y con una disminución de la supervivencia general.

El silenciamiento *in vitro* de SF3B1 redujo la proliferación y la capacidad de migración de líneas celulares de HCC. Además, un inhibidor farmacológico de SF3B1, el pladienolide-B, demostró una gran capacidad de reducir la proliferación, la migración y la formación de colonias en las células de HCC, mientras que sus efectos sobre la proliferación de células no tumorales fueron mínimas. Además, en modelos preclínicos, la administración intratumoral de pladienolide-B redujo el crecimiento *in vivo* de tumores xenoinjertados.

El silenciamiento o bloqueo *in vitro* e *in vivo* de SF3B1 moduló significativamente la expresión de genes asociados al cáncer (CDK4, CD24) y variantes de splicing oncogénicas (KLF6-SV1).

Conclusión: SF3B1 se sobreexpresa en HCC, y su inhibición genética o farmacológica puede representar una nueva estrategia terapéutica.

Ventajas de la oferta

1. SF3B1 podría servir como diana terapéutica en HCC.
2. El silenciamiento de la expresión del gen reduce parámetros funcionales relevantes.
3. El Pladienolide-B es capaz de reducir la agresividad de líneas celulares de HCC *in vitro*.
4. El Pladienolide-B también reduce la progresión tumoral en un modelo pre-clínico.
5. El efecto del Pladienolide-B tiene mucha menos citotoxicidad sobre células normales.

Protección Industrial/Intelectual

Esta tecnología está protegida mediante patente en Fases Nacionales de Europa y USA.

Objetivo de la colaboración

Buscar una colaboración que conduzca a la explotación comercial de la invención presentada. Los términos y las condiciones del acuerdo de licencia se pueden discutir abiertamente si la tecnología presentada es de interés.

Clasificación

Actividad/Tipo: Medicina

Patología: Cáncer de Hígado y Hepatocarcinoma.

Institución Representante e Inventor

El investigador principal tras la innovación es Manuel D. Gahete Ortiz, profesor titular de la Universidad de Córdoba.

El desarrollo del proyecto ha sido posible gracias a la colaboración de investigadores de la Universidad de Córdoba y del Servicio Andaluz de Salud.

Información de Contacto

Fundación para la Investigación Biomédica de Córdoba (FIBICO)

Edificio IMIBIC, Avda. Menéndez Pidal s/n, 14004 Córdoba

Luis M. Fernández Formoso | Head of Unit – Innovation and Technology Transfer: luism.fernandez@imibic.org