SNU-449

305429

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

SNU-449 es una línea celular de carcinoma hepatocelular (CHC) humano ampliamente utilizada en investigación para estudiar la biología del cáncer de hígado, la resistencia a fármacos, la apoptosis y nuevas estrategias terapéuticas. Dado que el carcinoma hepatocelular es una de las neoplasias hepáticas malignas más agresivas y comunes, con mal pronóstico, las líneas celulares como SNU-449 son fundamentales para comprender los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer y las respuestas a los fármacos.
SNU-449 ha sido especialmente útil en estudios sobre apoptosis y ferroptosis, una forma regulada de muerte celular asociada a la peroxidación lipídica dependiente del hierro. Por ejemplo, la investigación ha demostrado que agentes como el sorafenib, un tratamiento estándar para el CHC avanzado, y el artesunato actúan en sinergia para inducir la ferroptosis en las células SNU-449. Esta combinación exacerba la peroxidación lipídica y la apoptosis. Esta combinación exacerba la peroxidación lipídica y el estrés oxidativo, lo que conduce a una muerte extensa de las células cancerosas. Esta sinergia se produce porque el artesunato promueve la degradación de la ferritina lisosomal (ferritinofagia), lo que aumenta la disponibilidad de hierro libre, mientras que el sorafenib deteriora la función mitocondrial y agota el glutatión, un antioxidante crítico.
El SNU-449 también se ha utilizado para explorar las vías apoptóticas en el cáncer de hígado. Por ejemplo, la genisteína, una isoflavona natural, induce la apoptosis en células SNU-449 mediante la regulación a la baja de la tiorredoxina-1 (Trx1), una proteína antioxidante que regula las especies reactivas del oxígeno (ROS) e inhibe la apoptosis. El tratamiento con genisteína aumenta los niveles de ROS y activa las vías relacionadas con la apoptosis, incluida la activación de la caspasa-3 y la fragmentación del ADN. Estos hallazgos ponen de relieve que SNU-449 es un modelo valioso para estudiar tanto la apoptosis como la ferroptosis, lo que ayuda al desarrollo de terapias dirigidas contra el carcinoma hepatocelular.

Pañuelo de papel	Hígado
Enfermedad	Carcinoma hepatocelular en adultos

Sinónimos

- SNU449
- NCI-SNU-449

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

SNU-449 (número de catálogo de Cytion 305429)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Mutación: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), homocigoto; Mutación: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Mutación: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), homocigoto

Virus

VHB

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Completar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor, añadir 2,5 g/L de glucosa y 25 mM de HEPES

Reactivo de disociación	Accutase

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	52 años
Origen étnico	Coreano

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes