MHCC-97H-Luc

305687

GENERAL INFORMATION

Description

MHCC-97H-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular humana MHCC-97H de carcinoma hepatocelular, modificada genéticamente para expresar de manera estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental MHCC-97H se estableció a partir de un carcinoma hepatocelular en un paciente chino de 39 años y se caracteriza por un alto potencial metastásico, como lo refleja su designación como la sublínea de alta metástasis de la serie MHCC-97. Las células MHCC-97H están asociadas con la transformación por el virus de la hepatitis B (VHB) y exhiben un comportamiento invasivo agresivo, lo que las convierte en un modelo clínicamente relevante para estudiar el carcinoma hepatocelular altamente metastásico y las estrategias terapéuticas dirigidas a la invasión y la diseminación.
La integración estable de luciferasa en MHCC-97H-Luc permite la obtención de imágenes por bioluminiscencia (BLI) sensibles y no invasivas de la carga tumoral en modelos de implante ortotópico en el hígado y de xenoinjertos subcutáneos utilizando huéspedes inmunodeprimidos. La señal emitida se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite el monitoreo longitudinal del injerto tumoral, la diseminación intrahepática y la metástasis a distancia. La línea MHCC-97H-Luc es particularmente valiosa para la evaluación in vivo de agentes antimetastásicos, inhibidores de quinasas y nuevas terapias dirigidas contra el carcinoma hepatocelular altamente invasivo, así como para investigar las interacciones del microambiente tumoral y los mecanismos moleculares subyacentes a la metástasis del CHC. MHCC-97H-Luc conserva el alto potencial metastásico y las características moleculares asociadas al VHB de la línea parental MHCC-97H, lo que proporciona una plataforma preclínica relevante y agresiva para la investigación del carcinoma hepatocelular. El reportero de luciferasa mejora la sensibilidad experimental y permite la evaluación farmacodinámica en tiempo real. Los investigadores deben validar la actividad de la luciferasa, el comportamiento metastásico y la cinética de crecimiento en sus condiciones experimentales específicas antes de su uso in vivo a gran escala.

Tissue	Hígado
Disease	Carcinoma hepatocelular en adultos

Synonyms

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	De tipo hepatocitario
Tumourigenic	Alto potencial metastásico

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

IDENTIFIERS

Citation

MHCC-97H-Luc (número de catálogo de Cytion 305687)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)

Viruses

Transformante: Virus de la hepatitis B (VHB)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	2-4*10^4/cm²
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo con un 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	39 años
Ethnicity	Chino

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes