MHCC-97H-Luc

305687

GENERAL INFORMATION

Description

A MHCC-97H-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular humana MHCC-97H de carcinoma hepatocelular, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental MHCC-97H foi estabelecida a partir de um carcinoma hepatocelular em um paciente chinês do sexo masculino de 39 anos e é caracterizada por alto potencial metastático, conforme refletido em sua designação como a sublinhagem de alta metástase da série MHCC-97. As células MHCC-97H estão associadas à transformação pelo vírus da hepatite B (VHB) e exibem comportamento invasivo agressivo, tornando-as um modelo clinicamente relevante para o estudo do carcinoma hepatocelular altamente metastático e de estratégias terapêuticas direcionadas à invasão e disseminação.
A integração estável da luciferase na MHCC-97H-Luc permite a imagem por bioluminescência (BLI) sensível e não invasiva da carga tumoral em modelos de implante ortotópico no fígado e de xenoenxertos subcutâneos utilizando hospedeiros imunocomprometidos. O sinal emitido se correlaciona com o número de células tumorais viáveis, possibilitando o monitoramento longitudinal do enxerto tumoral, da disseminação intra-hepática e das metástases à distância. A linhagem MHCC-97H-Luc é particularmente valiosa para a avaliação in vivo de agentes antimetastáticos, inibidores de quinases e novas terapias direcionadas contra o carcinoma hepatocelular altamente invasivo, bem como para investigar as interações do microambiente tumoral e os mecanismos moleculares subjacentes à metástase do HCC.
O MHCC-97H-Luc mantém o alto potencial metastático e as características moleculares associadas ao HBV da linhagem parental MHCC-97H, proporcionando uma plataforma pré-clínica relevante e agressiva para a pesquisa do carcinoma hepatocelular. O repórter de luciferase aumenta a sensibilidade experimental e permite a avaliação farmacodinâmica em tempo real. Os pesquisadores devem validar a atividade da luciferase, o comportamento metastático e a cinética de crescimento em suas condições experimentais específicas antes do uso in vivo em larga escala.

Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular em 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	Semelhante a hepatócitos
Tumourigenic	Alto potencial metastático

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 da Cytion 305687)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, com otimização de códons)

Viruses

Transformante: vírus da hepatite B (VHB)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	2-4*10^4/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes 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 meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	39 anos
Ethnicity	Chinês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes