

Células MHCC-97H-Luc | 305687**Informações gerais****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 xenoinxertos 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.

Organism

Humano

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular em adultos

Synonyms

MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Características**Age**

39 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Chinês

Morphology

De tipo epitelial

Células MHCC-97H-Luc | 305687**Cell type** Semelhante a hepatócitos**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** MHCC-97H-Luc (número de catálogo da Cytion 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Dados biomoleculares****Antigen expression** Luc2 (firefly, com otimização de códons)**Tumorigenic** Alto potencial metastático**Viruses** Transformante: vírus da hepatite B (VHB)**Manuseio****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 NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio**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

Células MHCC-97H-Luc | 305687**Seeding density** 2-4*10⁴/cm²**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.**Thawing and Culturing Cells**

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento.
7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”

Incubation Atmosphere 37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.**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.

Células MHCC-97H-Luc | 305687

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular