

**Células MHCC-97H-Luc | 305687****Informações gerais****Description**

A MHCC-97H-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular humana MHCC-97H de carcinoma hepatocelular, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental MHCC-97H foi estabelecida a partir de um carcinoma hepatocelular num doente do sexo masculino chinês de 39 anos e caracteriza-se por um elevado potencial metastático, tal como refletido na sua designação como sublinha de alta metástase da série MHCC-97. As células MHCC-97H estão associadas à transformação pelo vírus da hepatite B (VHB) e apresentam um comportamento invasivo agressivo, o que as torna um modelo clinicamente relevante para o estudo do carcinoma hepatocelular altamente metastático e de estratégias terapêuticas direcionadas à invasão e à disseminação.

A integração estável da luciferase na MHCC-97H-Luc permite a obtenção de imagens por bioluminescência (BLI) sensíveis e não invasivas da carga tumoral em modelos de implantação ortotópica no fígado e de xenoenxertos subcutâneos utilizando hospedeiros imunocomprometidos. O sinal emitido está correlacionado com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização longitudinal do enxerto tumoral, da disseminação intra-hepática e das metástases à distância. A linha 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 a investigação das interações no microambiente tumoral e dos mecanismos moleculares subjacentes à metástase do CHC.

O MHCC-97H-Luc mantém o elevado potencial metastático e as características moleculares associadas ao VHB da linha parental MHCC-97H, proporcionando uma plataforma pré-clínica relevante e agressiva para a investigação do carcinoma hepatocelular. O repórter de luciferase aumenta a sensibilidade experimental e permite a avaliação farmacodinâmica em tempo real. Os investigadores devem validar a atividade da luciferase, o comportamento metastático e a cinética de crescimento nas suas condições experimentais específicas antes da utilização in vivo em grande escala.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Fígado

**Disease**

Carcinoma hepatocelular do adulto

**Synonyms**

MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

**Caraterísticas****Age**

39 anos

**Gender**

Masculino

**Ethnicity**

Chinês

**Morphology**

De tipo epitelial

**Células MHCC-97H-Luc | 305687****Cell type** Semelhante a um hepatócito**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****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 codões otimizados)**Tumorigenic** Elevado potencial metastático**Viruses** Transformante: vírus da hepatite B (VHB)**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glicose, w: 4 mM L-Glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Piruvato de sódio**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

**Split ratio** 1 a 3

**Células MHCC-97H-Luc | 305687**

**Seeding density** 2-4\*10<sup>4</sup>/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera humidificada.

**Shipping Conditions**

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células MHCC-97H-Luc | 305687

---

### **Storage Conditions**

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## **Controlo de Qualidade e Análise Molecular**