

## Células HCC-LM3 | 305504

## Informações gerais

## Description

A linha celular HCC-LM3 é um modelo consolidado para o estudo do carcinoma hepatocelular (CHC), nomeadamente devido ao seu elevado potencial metastático. Esta linha celular tem sido fundamental para desvendar mecanismos relacionados com a proliferação tumoral, a migração e a resistência ao tratamento. A investigação sobre as células HCC-LM3 revelou o seu envolvimento na exploração das respostas aos fármacos e das vias moleculares que influenciam a agressividade do cancro. Por exemplo, demonstrou-se que o ARN circular circMRPS35 desempenha um papel oncogénico na HCC-LM3, promovendo a proliferação, migração, invasão e quimiorresistência celular, particularmente à cisplatina. Do ponto de vista mecânico, o circMRPS35 funciona ao absorver o microRNA-148a-3p, levando à regulação positiva da Syntaxin 3 (STX3), que modula a estabilidade do homólogo da fosfatase e da tensina (PTEN) através da ubiquitinação e degradação.

Além disso, estudos identificaram alterações metabólicas significativas nas células HCC-LM3 que se correlacionam com o crescimento tumoral e a sobrevivência. Esta linha celular, juntamente com outros modelos de HCC, demonstra alterações marcantes no metabolismo da glicose e dos lípidos, que favorecem a rápida proliferação tumoral e são consideradas características distintivas do cancro do fígado. A investigação que recorre ao sequenciamento de RNA de célula única esclareceu como a heterogeneidade metabólica dentro das subpopulações de hepatócitos afeta o prognóstico e os resultados terapêuticos. Notavelmente, as análises das vias metabólicas no HCC-LM3 têm sido essenciais para identificar potenciais biomarcadores e alvos terapêuticos para estratégias clínicas melhoradas.

## Organism

Humano

## Tissue

Fígado

## Disease

Carcinoma hepatocelular do adulto

## Metastatic site

Pulmão

## Synonyms

HCCLM-3, HCC-LM3, LM3, MHCC-LM3, MHCCLM3

## Caraterísticas

## Age

39 anos

## Gender

Masculino

## Ethnicity

Chinês

## Morphology

De tipo epitelial

## Cell type

Células epiteliais

## Células HCC-LM3 | 305504

**Growth properties** Aderente

**Dados regulamentares**

**Citation** HCC-LM3 (número de catálogo da Cytion 305504)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_6832

**Dados biomoleculares**

**Protein expression** Albumina+, CK8+

**Antigen expression** HBsAg-

**Oncogenes** AFP+, P53-, P16+, nm23-

**Viruses** Transformante: vírus da hepatite B (VHB)

**Mutational profile** Mutação: BRD7, p.Glu277Glyfs\*18 (c.830\_831delAG); Mutação: KEAP1, p.Pro445Glnfs\*13 (c.1334delC); Mutação: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

**Karyotype** Cariótipo hipotrilóide; Número médio de cromossomas: 55-58

**Manuseamento**

**Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Células HCC-LM3 | 305504****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.

**Freeze medium**

Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

**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 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

**Incubation Atmosphere**

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosfera humidificada.

## Células HCC-LM3 | 305504

### 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.

### 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 / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.