Product sheet

Células MHCC-97H | 305442

Informações gerais

Description	A linhagem celular MHCC-97H é um modelo de carcinoma hepatocelular humano (CHC) com alto potencial metastático. Ela foi estabelecida a partir da linhagem parental MHCC97, derivada de um paciente do sexo masculino com CHC associado à infecção pelo vírus da hepatite B (VHB). A MHCC-97H tem sido amplamente utilizada em estudos focados na metástase do câncer, principalmente porque demonstra consistentemente metástases pulmonares espontâneas após implantação ortotópica em modelos murinos. Essa característica a torna um recurso valioso para a exploração dos mecanismos de progressão e metástase do HCC. As células MHCC-97H apresentam morfologia epitelial e possuem características genéticas e moleculares essenciais que contribuem para seu comportamento metastático agressivo. A linhagem é conhecida por sua regulação positiva das metaloproteinases da matriz (MMP-2 e MMP-9), que facilitam a degradação da matriz extracelular e promovem a capacidade invasiva. Análises proteômicas identificaram várias proteínas expressas de forma diferencial na MHCC-97H em comparação com sua contraparte de baixa metástase, a MHCC-97L, incluindo níveis elevados de piruvato quinase M2 e da proteína S100 A4 ligadora de cálcio. Essas descobertas destacam sua utilidade no estudo das vias moleculares que regem a metástase. A MHCC-97H é utilizada em pesquisas pré-clínicas para testar estratégias terapêuticas direcionadas à metástase. Modelos in vivo envolvendo essa linhagem celular permitem que os pesquisadores investiguem a eficácia de tratamentos destinados a mitigar a disseminação metastática, especialmente para os pulmões. Além disso, a MHCC-97H auxilia no desenvolvimento de biomarcadores para prever a agressividade do HCC e no estudo do papel do microambiente tumoral na metástase. Essas aplicações ressaltam sua importância fundamental para o avanço de nossa compreensão da biologia do carcinoma hepatocelular.
Organism	Humano
Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular em adultos
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Características

Age	39 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Chinês
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Product sheet

Células MHCC-97H | 305442

Citation	MHCC-97H (número de catálogo da Cytion 305442)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Alto potencial metastático
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)

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 $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
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.
Seeding density	1,5 a 4 × 10^4 células/cm^2
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células MHCC-97H | 305442

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 centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, 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.
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

Células MHCC-97H | 305442

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.