

Células MHCC-97H | 305442

Informações gerais

Description

A linha celular MHCC-97H é um modelo de carcinoma hepatocelular humano (CHC) com elevado potencial metastático. Foi estabelecida a partir da linha 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 com foco na metástase do cancro, particularmente porque demonstra consistentemente metástases pulmonares espontâneas após implante ortotópico em modelos murinos. Esta característica torna-a um recurso valioso para explorar os mecanismos de progressão e metástase do HCC.

As células MHCC-97H exibem uma morfologia epitelial e possuem características genéticas e moleculares essenciais que contribuem para o seu comportamento metastático agressivo. A linha é conhecida pela sua regulação positiva das metaloproteinases da matriz (MMP-2 e MMP-9), que facilitam a degradação da matriz extracelular e promovem capacidades invasivas. Análises proteômicas identificaram várias proteínas expressas de forma diferenciada em MHCC-97H em comparação com a sua contraparte de baixa metástase MHCC-97L, incluindo níveis elevados de piruvato quinase M2 e proteína A4 de ligação ao cálcio S100. Essas descobertas destacam a sua utilidade no estudo das vias moleculares que regem a metástase.

A MHCC-97H é utilizada em investigação pré-clínica para testar estratégias terapêuticas direcionadas para a metástase. Modelos in vivo envolvendo esta linha celular permitem aos investigadores investigar a eficácia de tratamentos destinados a mitigar a disseminação metastática, especialmente para os pulmões. Além disso, o MHCC-97H auxilia no desenvolvimento de biomarcadores para prever a agressividade do CHC e no estudo do papel do microambiente tumoral na metástase. Estas aplicações sublinham a sua importância crítica no avanço da nossa compreensão da biologia do carcinoma hepatocelular.

Organism	Humano
Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular do adulto
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Caraterísticas

Age	39 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Chinês
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Células MHCC-97H | 305442**Citation** MHCC-97H (número de catálogo Cytion 305442)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Elevado 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)**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**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.**Seeding density** 1,5 a 4 x 10⁴ células/cm²**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.

Células MHCC-97H | 305442

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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

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 | 305442

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 inspeções visuais diárias.