

Células HuCC-T1 | 300469

Informações gerais

Description

HuCC-T1 é uma linha celular de colangiocarcinoma humano estabelecida a partir de um carcinoma intra-hepático do ducto biliar. O colangiocarcinoma é uma neoplasia maligna altamente agressiva com opções de tratamento limitadas e um mau prognóstico. As células HuCC-T1 têm sido amplamente utilizadas na investigação para estudar a fisiopatologia do colangiocarcinoma e para explorar potenciais abordagens terapêuticas. A linha celular é particularmente valiosa para estudar os efeitos de vários agentes quimioterapêuticos, incluindo as estatinas, que demonstraram potencial para suprimir a proliferação de células de colangiocarcinoma.

Em estudos com a HuCC-T1, observou-se que as estatinas, como a pitavastatina e a atorvastatina, inibiam significativamente a proliferação celular, particularmente quando combinadas com agentes quimioterapêuticos convencionais como a gemcitabina, a cisplatina e o 5-fluorouracil (5-FU). A combinação destes fármacos resultou numa maior supressão do crescimento celular, indicando potenciais efeitos sinérgicos. O mecanismo de ação envolve a indução de apoptose através da supressão da via de sinalização MAPK/ERK, como evidenciado pelo aumento dos níveis de caspase-3 clivada e níveis reduzidos de ERK fosforilada (p-ERK). Estes resultados sugerem que as estatinas podem servir como uma terapia adjuvante promissora no tratamento do colangiocarcinoma, melhorando potencialmente os resultados quando utilizadas juntamente com os medicamentos anticancerígenos existentes.

Além disso, a linha celular HuCC-T1 foi caracterizada para vários marcadores moleculares, incluindo o estado do gene p53, que desempenha um papel crítico na regulação do ciclo celular e na apoptose. O estado exato da mutação do p53 na HuCC-T1 poderia fornecer informações sobre a resposta da linha celular a agentes que danificam o ADN e o seu potencial tumorigénico global. Tendo em conta as suas características moleculares, a HuCC-T1 continua a ser uma ferramenta fundamental na investigação do colangiocarcinoma, oferecendo conhecimentos sobre os fundamentos moleculares da doença e ajudando no desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas.

Organism Humano

Tissue Fígado

Disease Colangiocarcinoma intra-hepático

Metastatic site Ascite

Applications Estudos do mecanismo de secreção de marcadores tumorais e crescimento de células tumorais no carcinoma colangiocelular humano

Synonyms HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1

Caraterísticas

Age 56 anos

Células HuCC-T1 | 300469**Gender** Masculino**Ethnicity** Japonês**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** HuCC-T1 (número de catálogo Cytion 300469)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0324**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus.**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Deitar fora o meio antigo e lavar as células com PBS. Adicionar uma solução recém-preparada de tripsina a 0,025%/0,02% de EDTA aquecida a 37 graus Celsius e aguardar até que as células se desprendam, o que normalmente demora cerca de 5 minutos. Neutralizar a tripsina adicionando meio fresco e, em seguida, transferir a mistura de células para um tubo e centrifugar. Após a centrifugação, remover o sobrenadante, ressuspender o pellet de células em meio de cultura fresco e transferir a suspensão para novos frascos. Incorporar G418 no meio de cultura para obter uma concentração final de 0,5 mg/ml

Células HuCC-T1 | 300469

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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células HuCC-T1 | 300469

Freezing Procedure

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.

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.

Perfil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11,13
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 7,1
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 15,18
Penta D: 10
D8S1179: 10
FGA: 20,23
D6S1043: 13
D2S1338: 17,18
D12S391: 18,2
D19S433: 13