Product sheet

Células SNU-449 | 305429

Informações gerais

Description	A SNU-449 é uma linhagem celular de carcinoma hepatocelular humano (CHC) amplamente utilizada em pesquisas para estudar a biologia do câncer de fígado, a resistência a medicamentos, a apoptose e novas estratégias terapêuticas. Como o carcinoma hepatocelular é uma das neoplasias malignas hepáticas mais agressivas e comuns, com prognóstico desfavorável, linhagens celulares como a SNU-449 são fundamentais para compreender os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do câncer e às respostas aos medicamentos. A SNU-449 tem se mostrado particularmente útil em estudos envolvendo apoptose e ferroptose, uma forma regulada de morte celular associada à peroxidação lipídica dependente de ferro. Por exemplo, pesquisas demonstraram que agentes como o sorafenibe, um tratamento padrão para o HCC avançado, e o artesunato atuam em sinergia para induzir a ferroptose nas células SNU-449. Essa combinação agrava a peroxidação lipídica e o estresse oxidativo, levando à morte em massa das células cancerosas. Essa sinergia ocorre porque o artesunato promove a degradação lisossomal da ferritina (ferritinofagia), o que aumenta a disponibilidade de ferro livre, enquanto o sorafenibe prejudica a função mitocondrial e esgota a glutationa, um antioxidante essencial. O SNU-449 também tem sido utilizado para explorar vias apoptóticas no câncer de fígado. Por exemplo, a genisteína, uma isoflavona natural, induz a apoptose nas células SNU-449 por meio da regulação negativa da tiorredoxina-1 (Trx1), uma proteína antioxidante que regula as espécies reativas de oxigênio (ROS) e inibe a apoptose. O tratamento com genisteína aumenta os níveis de ROS e ativa vias relacionadas à apoptose, incluindo a ativação da caspase-3 e a fragmentação do DNA. Essas descobertas destacam o SNU-449 como um modelo valioso para o estudo tanto da apoptose quanto da ferroptose, auxiliando no desenvolvimento de terapias direcionadas para o carcinoma hepatocelular.
Organism	Humano
Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular em adultos
Synonyms	SNU449, NCI-SNU-449

Características

Age	52 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Coreano
Morphology	De tipo epitelial

Células SNU-449 | 305429

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	SNU-449 (número de catálogo da Cytion 305429)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0454

Dados biomoleculares

Viruses	VHB
Mutational profile	Mutação: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Mutação: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), homozigótica; Mutação: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Mutação: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), homozigótica

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS inativado por calor, 2,5 g/L de glicose e 25 mM de HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
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 SNU-449 | 305429

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 SNU-449 | 305429

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.