

Células CBRH7919 | 305479

Informações gerais

Description

A linhagem celular CBRH7919 é um modelo de hepatoma de rato frequentemente utilizado na pesquisa sobre o câncer para investigar os mecanismos do câncer de fígado e as intervenções terapêuticas. Derivadas do carcinoma hepatocelular em ratos, essas células são caracterizadas por sua rápida proliferação e servem como um modelo útil para o estudo da hepatocarcinogênese e das funções metabólicas específicas do fígado. Estudos recentes destacaram o envolvimento da linhagem celular CBRH7919 na avaliação dos efeitos de vários compostos bioativos no crescimento das células tumorais e nas vias de sinalização.

Uma área significativa de pesquisa envolvendo as células CBRH7919 inclui a exploração de como compostos naturais afetam a proliferação celular e a apoptose. Por exemplo, demonstrou-se que os plasmalogênios de colina (ChoPlas) extraídos do fígado suíno inibem a proliferação das células CBRH7919. Do ponto de vista mecanístico, verificou-se que o tratamento com ChoPlas aumenta a expressão de caveolina-1, ao mesmo tempo em que reduz os níveis de fosfo-Akt (pAkt) e Bcl-2, influenciando assim a via de sinalização PI3K/Akt. Essa modulação leva à parada do ciclo celular na transição G1/S, acompanhada por uma diminuição das quinases dependentes de ciclina (CDK2, CDK4) e das ciclinas E e D, que são reguladores cruciais da progressão do ciclo celular.

Pesquisas adicionais associaram a expressão de proteínas específicas, como a fudenina, à regulação metabólica nas células CBRH7919. A fudenina, um homólogo truncado da prominina de camundongo em ratos, apresenta regulação positiva em condições de alta glicose e pode aumentar a expressão de GAPDH nas células CBRH7919. Isso sugere que a fudenina poderia desempenhar um papel no metabolismo da glicose e, potencialmente, influenciar a dinâmica energética celular e as respostas ao estresse, tornando as células CBRH7919 um modelo valioso para pesquisas sobre diabetes e cânceres relacionados ao metabolismo.

Organism

Rato

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular

Synonyms

CBRH-7919

Características

Breed/Subspecies

Wistar

Age

Não especificado

Gender

Não especificado

Growth properties

Aderente

Células CBRH7919 | 305479**Dados regulatórios**

Citation	CBRH7919 (número de catálogo da Cytion 305479)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_7176

Dados biomoleculares**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 20% 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	2-4*10 ⁴ /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 CBRH7919 | 305479

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 centrifuga 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 CO₂, 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 CBRH7919 | 305479

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.