

Células CBRH7919 | 305479**Informações gerais****Description**

A linha celular CBRH7919 é um modelo de hepatoma de rato frequentemente utilizado na investigação oncológica para estudar os mecanismos do cancro do fígado e as intervenções terapêuticas. Derivadas do carcinoma hepatocelular em ratos, estas células caracterizam-se pela sua rápida proliferação e constituem um modelo útil para o estudo da hepatocarcinogénese e das funções metabólicas específicas do fígado. Estudos recentes têm destacado o envolvimento da linha celular CBRH7919 na avaliação dos efeitos de vários compostos bioativos no crescimento das células tumorais e nas vias de sinalização.

Uma área significativa de investigação envolvendo as células CBRH7919 inclui a exploração de como os compostos naturais afetam a proliferação celular e a apoptose. Por exemplo, demonstrou-se que os plasmalogénios de colina (ChoPlas), extraídos do fígado de 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 que reduz os níveis de fosfo-Akt (pAkt) e de Bcl-2, influenciando assim a via de sinalização PI3K/Akt. Esta modulação conduz à paragem do ciclo celular na transição G1/S, acompanhada por uma diminuição das cinases dependentes de ciclina (CDK2, CDK4) e das ciclinas E e D, que são reguladores cruciais da progressão do ciclo celular.

Estudos adicionais associaram a expressão de proteínas específicas, como a fudenina, à regulação metabólica nas células CBRH7919. A fudenina, um homólogo truncado da promina do rato, é relatada como sendo regulada positivamente em condições de elevada glicose e pode aumentar a expressão de GAPDH nas células CBRH7919. Isto sugere que a fudenina poderá desempenhar um papel no metabolismo da glicose e influenciar potencialmente a dinâmica energética celular e as respostas ao stress, tornando as células CBRH7919 um modelo valioso para a investigação sobre a diabetes e o cancro relacionado com o metabolismo.

Organism

Rato

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular

Synonyms

CBRH-7919

Caraterísticas**Breed/Subspecies**

Wistar

Age

Não especificado

Gender

Não especificado

Growth properties

Aderente

Células CBRH7919 | 305479**Dados regulamentares**

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

Dados biomoleculares**Manuseamento**

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 20% 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	2-4*10 ⁴ /cm ²
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 CBRH7919 | 305479

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 $300 \times g$ 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.

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.

Células CBRH7919 | 305479

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

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.