

Huh-7.5.1 Células | 305491**Informações gerais****Description**

A linhagem celular Huh-7.5.1 é um subclone derivado das células de hepatoma Huh-7, conhecida por sua maior permissividade à replicação do vírus da hepatite C (HCV). Desenvolvidas como uma versão aprimorada da linhagem celular Huh-7.5, as células Huh-7.5.1 foram estabelecidas a partir de uma linhagem celular de replicon do HCV curada e apresentam maior suscetibilidade à infecção pelo HCV em comparação com suas antecessoras. Elas são capazes de sustentar ciclos robustos de replicação do HCV, o que as torna um modelo preferido para o estudo dos ciclos de vida do HCV, incluindo a entrada viral, a replicação do RNA e a produção de partículas infecciosas.

O uso das células Huh-7.5.1 tem sido particularmente valioso na pesquisa do HCV devido à sua maior eficiência na replicação do RNA viral e na produção de vírus infecciosos. Essa linhagem celular apresenta altos títulos virais, atingindo tipicamente de 10^4 a 10^5 unidades infecciosas por mililitro nos sobrenadantes de cultura durante infecções pela cepa HCV-JFH1. Essa característica permite a análise detalhada da patogênese viral e das respostas antivirais in vitro. É importante ressaltar que as células Huh-7.5.1 são empregadas na triagem de compostos antivirais que têm como alvo o HCV, auxiliando no desenvolvimento de tratamentos contra o HCV e fornecendo insights sobre os mecanismos de resistência.

Além disso, as células têm sido utilizadas em estudos mais amplos envolvendo interações virais com a maquinaria celular do hospedeiro, o metabolismo lipídico e alvos terapêuticos relacionados. Por exemplo, a inibição de vias celulares, como a via SREBP mediada pela protease SKI-1/S1P, demonstrou ter impacto na replicação do vírus nas células Huh-7.5.1, destacando sua utilidade para pesquisas sobre estratégias antivirais direcionadas ao hospedeiro.

Organism

Humano

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular em adultos

Synonyms

Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Características**Age**

57 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Japonês

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Huh-7.5.1 Células | 305491**Citation** Huh-7.5.1 (número de catálogo da Cytion 305491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_E049**Dados biomoleculares****Virus susceptibility** Em comparação com a linhagem celular parental Huh-7, permite uma maior produção do vírus da hepatite C (VHC) quando infectada com a cepa JFH-1.**Mutational profile** Mutação: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozigótica; Mutação: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutação: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutação: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutação: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homozigótica**Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 2-4*10⁴/cm²**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.

Huh-7.5.1 Células | 305491**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

Huh-7.5.1 Células | 305491

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.