

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

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

A utilização das células Huh-7.5.1 tem-se revelado particularmente valiosa na investigação do VHC devido à sua maior eficiência na replicação do ARN viral e na produção de vírus infecciosos. Esta linha celular apresenta títulos virais elevados, atingindo normalmente 10^4 a 10^5 unidades infecciosas por mililitro nos sobrenadantes de cultura durante infecções pela estirpe HCV-JFH1. Esta característica permite uma análise detalhada da patogénese viral e das respostas antivirais in vitro. É importante referir que as células Huh-7.5.1 são utilizadas na triagem de compostos antivirais que têm como alvo o VHC, auxiliando o desenvolvimento de tratamentos contra o VHC e proporcionando insights sobre os mecanismos de resistência.

Além disso, as células têm sido utilizadas em estudos mais abrangentes que envolvem 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 a sua utilidade na investigação de estratégias antivirais direcionadas para o hospedeiro.

Organism

Humano

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular do adulto

Synonyms

Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Caraterísticas**Age**

57 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Japonês

Growth properties

Aderente

Dados regulamentares

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 linha celular parental Huh-7, permite uma maior produção do vírus da hepatite C (VHC) quando infectada com a estirpe 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**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 2-4*10⁴/cm²**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.

Huh-7.5.1 Células | 305491**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.

Huh-7.5.1 Células | 305491

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.