Product sheet

Células HuH7 | 300156

Informações gerais

Description	As células HuH-7 são uma linhagem celular tumorigênica de tipo epitelial, inicialmente isolada de um tumor hepático em um homem japonês de 57 anos, em 1982. A linhagem celular HuH-7, derivada de hepatoma humano, e seus derivados têm sido amplamente utilizados em pesquisas como um substituto experimental conveniente para os hepatócitos primários. Em particular, elas têm sido fundamentais na pesquisa sobre a hepatite C e utilizadas como células-hospedeiras para a propagação do vírus in vitro. As células HuH-7 desempenharam um papel crucial na pesquisa sobre a hepatite C, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de medicamentos. Antes de 2005, os pesquisadores não conseguiam cultivar o vírus da hepatite C em laboratório, o que dificultava o teste de possíveis candidatos a medicamentos contra ele. A introdução da linhagem celular HuH-7 mudou essa situação. Essas células são altamente permissivas à replicação do vírus da hepatite C, tornando-as ideais para testes in vitro. Ao utilizar as células HuH-7, os pesquisadores conseguiram testar candidatos a medicamentos contra a hepatite C cultivada em laboratório, o que abriu caminho para o desenvolvimento de novos medicamentos para combater o vírus. Ao contrário de outras linhagens celulares de hepatoma humano já estabelecidas, as células HuH-7 podem ser propagadas em um meio quimicamente definido contendo traços de selênio no lugar do soro. Isso permite estudos sistemáticos dos efeitos in vitro de vários compostos sobre seu crescimento e metabolismo.
Organism	Humano
Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular
Metastatic site	Hepatoma
Synonyms	HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Japanese Tissue Culture-39

Características

Age	57 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Japonês
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Product sheet

Células HuH7 | 300156

Dados regulatórios

Citation	HuH7 (número de catálogo da Cytion 300156)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0336

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim, em camundongos nude.
Viruses	Negativo para HPV, HCV e HIV.

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 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 horas
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	1 a 2 × 10^4 células/cm^2 durante a cultura celular de rotina
Fluid renewal	A cada 3 dias
Post-Thaw Recovery	Inicie a cultura utilizando 2 a 3 × 10^4 células/cm^2. As células se recuperarão em 24 a 48 horas.

Células HuH7 | 300156

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.

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.

Células HuH7 | 300156

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

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.