Product sheet

Células HEK293FT | 305275

Informações gerais

Description	A linhagem celular HEK293FT é um derivado da linhagem celular HEK293, originalmente derivada de células renais embrionárias humanas. A designação “FT” indica que essas células foram transfectadas com o gene do antígeno T grande do SV40, o que aumenta sua capacidade de replicar vetores plasmídeos contendo a origem de replicação do SV40. Essa modificação torna as células 293FT particularmente úteis para a produção de alta eficiência de vetores virais, como lentivírus e adenovírus, e para estudos de transfecção em biologia molecular e pesquisa em terapia gênica. As células HEK293FT apresentam morfologia epitelial e crescem rapidamente em cultura, proporcionando um sistema robusto e confiável para a produção de estoques virais de alto título. Elas mantêm muitas das características das células HEK293 parentais, incluindo alta eficiência de transfecção e a capacidade de suportar a replicação de vírus recombinantes. Pesquisadores utilizam as células 293FT para produzir vetores virais para entrega de genes, para estudar a função e a regulação gênica e para desenvolver terapias gênicas para diversas doenças. Seu papel na produção de vetores virais torna as células 293FT um pilar fundamental nos campos da terapia gênica, da genômica funcional e da clonagem molecular, facilitando o avanço da pesquisa e do desenvolvimento terapêutico.
Organism	Humano
Tissue	Rim fetal
Synonyms	HEK293-FT, HEK-293FT, HEK 293FT, HEK-293-FT, HEK293FT, 293-FT, FT-293

Características

Age	Feto
Gender	Mulher
Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	HEK293FT (número de catálogo da Cytion 305275)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Células HEK293FT | 305275

CellosaurusAccession	CVCL_6911
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular derivada de HEK293 (293-FT) contém um plasmídeo de expressão do SV40 com seleção por neomicina, o que favorece uma maior proliferação e eficiência de transfecção. A construção proporciona a expressão estável do SV40. Esta classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Antigen expression	Antígeno T grande do SV40, região precoce 1A (E1A) do adenovírus
Viruses	Transformante: Adenovírus 5, vírus simiano 40 (SV40)

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 $NaHCO_3$, 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
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 a 5 × 10^{4} $células/cm^{2}$
Fluid renewal	2 vezes por semana
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.
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 HEK293FT | 305275

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.