

Células HEK293FT | 305275**Informações gerais****Description**

A linha celular HEK293FT é um derivado da linha celular HEK293, originalmente derivada de células renais embrionárias humanas. A designação "FT" indica que estas células foram transfectadas com o gene do antígeno T grande do SV40, o que aumenta a sua capacidade de replicar vetores plasmídicos que contêm a origem de replicação do SV40. Esta modificação torna as células 293FT particularmente úteis para a produção de elevada eficiência de vetores virais, como lentivírus e adenovírus, e para estudos de transfecção em investigação de biologia molecular e terapia genética.

As células HEK293FT apresentam uma morfologia epitelial e crescem rapidamente em cultura, proporcionando um sistema robusto e fiável para a produção de stocks virais de elevado título. Mantêm muitas das características das células HEK293 parentais, incluindo uma elevada eficiência de transfecção e a capacidade de suportar a replicação de vírus recombinantes. Os investigadores utilizam as células 293FT para produzir vetores virais para entrega de genes, para estudar a função e a regulação dos genes e para desenvolver terapias genéticas para várias doenças. O seu papel na produção de vetores virais faz das células 293FT uma pedra angular nos domínios da terapia genética, da genómica funcional e da clonagem molecular, facilitando o avanço da investigação e do desenvolvimento terapêutico.

Organism Humano**Tissue** Rim fetal**Synonyms** HEK293-FT, HEK-293FT, HEK 293FT, HEK-293-FT, HEK293FT, 293-FT, FT-293**Caraterísticas****Age** Feto**Gender** Feminino**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** HEK293FT (número de catálogo Cytion 305275)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

Células HEK293FT | 305275**CellosaurusAccession** CVCL_6911

GMO Status GMO-S1: Esta linha de células derivadas de HEK293 (293-FT) contém um plasmídeo de expressão do antígeno T da SV40 com seleção de neomicina, que permite uma maior proliferação e eficácia da transfecção. A construção proporciona uma expressão estável do antígeno SV40 T grande. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode ser diferente noutros países.

Dados biomoleculares

Antigen expression Antígeno T grande do SV40, região inicial 1A (E1A) do adenovírus

Viruses Transformante: Adenovírus 5, vírus símio 40 (SV40)

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

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 a 5 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal 2 vezes por semana

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 HEK293FT | 305275

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 x 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% CO₂, atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Freezing Procedure

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.

Células HEK293FT | 305275

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

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.