

Células HEK293T/17 | 305117**Informações gerais****Description**

A linha de células 293T/17 é uma variante imortalizada da linha HEK293, derivada de células renais embrionárias humanas e amplamente utilizada na investigação, particularmente no estudo e produção de vectores retrovirais e lentivirais. Esta linha celular foi modificada para expressar o antígeno SV40 large T, aumentando a sua utilidade na produção de vectores virais. A expressão do antígeno SV40 large T é uma característica fundamental que permite a estas células replicar plasmídeos que contêm a origem de replicação SV40, aumentando significativamente o rendimento do ADN plasmídico em procedimentos de transfecção transiente. Esta característica é particularmente benéfica para a produção de vectores virais.

As células 293T/17 são essenciais para a produção de vectores virais como os retrovírus e os lentivírus. Produzem eficazmente partículas virais devido à sua capacidade de amplificar os plasmídeos transfectados e de apoiar a montagem e libertação dos vírus. Isto torna-as uma ferramenta vital na investigação da terapia genética, em que estes vectores são utilizados para introduzir material genético nas células hospedeiras. As células apresentam uma elevada eficiência de transfecção, crucial para a introdução e expressão bem sucedidas de ADN estranho durante a construção do vetor. Esta elevada eficiência permite o estudo da função dos genes e a geração de proteínas recombinantes de forma eficaz.

As capacidades robustas da linha celular 293T/17 tornam-na inestimável tanto para a investigação científica básica como para aplicações terapêuticas. É amplamente utilizada em biologia molecular e engenharia genética para a expressão de proteínas, análise da função dos genes e desenvolvimento de novas terapias genéticas. A eficiência da linha celular na produção de vectores virais facilita as experiências que exigem a entrega de material genético, tornando-a uma pedra angular no domínio da virologia. A linha de células 293T/17 continua a desempenhar um papel fundamental no avanço da nossa compreensão da função dos genes e no desenvolvimento de intervenções terapêuticas.

Organism

Humano

Tissue

Rim embrionário

Applications

Esta linha celular é uma escolha ótima para transfecção, rastreio de alto rendimento, toxicologia e desenvolvimento de vacinas.

Synonyms

HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Caraterísticas**Age**

Feto

Gender

Feminino

Morphology

Epitelial

Células HEK293T/17 | 305117**Growth properties**

Aderente

Dados regulamentares**Citation** HEK293T/17 (número de catálogo Cytion 305117)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1926

GMO Status GMO-S1: Esta linha celular HEK293T/17 contém sequências do antígeno SV40 Large T, o que melhora a replicação do plasmídeo e a eficiência do empacotamento. A inserção está presente de forma estável em células de rim embrionário transformadas. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares**Antigen expression** Antígeno T do SV40**Viruses** SV40 (expressa o antígeno SV40 T)**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.

Células HEK293T/17 | 305117**Split ratio** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** 2 a 3 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.**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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Células HEK293T/17 | 305117

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade ótimas 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.

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 inspeções visuais diárias.

Células HEK293T/17 | 305117

Perfil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,14
D16S539: 9,13
D5S818: 8,9
D7S820: 11
TH01: 7,9.3
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 15,16,17
D21S11: 28,30.2
D18S51: 17,18
Penta E: 7,15
Penta D: 9,1
D8S1179: 11,12,14
FGA: 23
D6S1043: 11
D2S1338: 19
D12S391: 19,21
D19S433: 18