Product sheet

Células HEK293T/17 | 305117

Informações gerais

Description	A linhagem celular 293T/17 é uma variante imortalizada da linhagem HEK293, derivada de células renais embrionárias humanas e amplamente utilizada em pesquisas, particularmente no estudo e na produção de vetores retrovirais e lentivirais. Essa linha celular foi modificada para expressar o antígeno T grande do SV40, aumentando sua utilidade na produção de vetores virais. A expressão do antígeno T grande do SV40 é uma característica fundamental que permite que essas células repliquem plasmídeos contendo a origem de replicação do SV40, aumentando significativamente o rendimento do DNA plasmídico em procedimentos de transfecção transitória. Essa característica é particularmente benéfica para a produção de vetores virais. As células 293T/17 são essenciais na produção de vetores virais, como retrovírus e lentivírus. Elas produzem partículas virais com eficiência devido à sua capacidade de amplificar plasmídeos transfectados e facilitar a montagem e a liberação viral. Isso as torna uma ferramenta vital na pesquisa em terapia gênica, onde esses vetores são utilizados para introduzir material genético nas células-hospedeiras. As células apresentam alta eficiência de transfecção, crucial para a introdução e expressão bem-sucedidas de DNA estranho durante a construção de vetores. Essa alta eficiência permite o estudo da função gênica e a geração eficaz de proteínas recombinantes. As capacidades robustas da linhagem celular 293T/17 a tornam inestimável tanto para a pesquisa científica básica quanto para aplicações terapêuticas. Ela é amplamente utilizada em biologia molecular e engenharia genética para a expressão de proteínas, análise da função gênica e o desenvolvimento de novas terapias gênicas. A eficiência da linhagem celular na produção de vetores virais facilita experimentos que exigem a entrega de material genético, tornando-a um pilar no campo da virologia. A linhagem celular 293T/17 continua a desempenhar um papel fundamental no avanço de nossa compreensão da função gênica e no desenvolvimento de intervenções terapêuticas.
Organism	Humano
Tissue	Rim embrionário
Applications	Essa linha celular é a escolha ideal para transfecção, triagem de alto rendimento, toxicologia e desenvolvimento de vacinas.
Synonyms	HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Características

Age	Feto
Gender	Mulher
Morphology	Epithelial

Células HEK293T/17 | 305117

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	HEK293T/17 (número de catálogo da Cytion 305117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1926
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular HEK293T/17 contém o SV40, o que aumenta a replicação do plasmídeo e a eficiência de empacotamento. A inserção está presente de forma estável nas células renais embrionárias transformadas. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode ser diferente em outros países.

Dados biomoleculares

Antigen expression	Antígeno T do SV40
Viruses	SV40 (expressa o antígeno T do 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.

Células HEK293T/17 | 305117

Fluid renewal	2 a 3 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

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.