Product sheet

Células HEK293A | 305070

Informações gerais

Description	A linhagem celular HEK293A, derivada das células renais embrionárias humanas 293 (HEK293), constitui uma ferramenta especializada na pesquisa virológica e em terapia gênica, particularmente na produção, amplificação e titulação de adenovírus incapazes de se replicar. Essas células apresentam uma morfologia plana, o que auxilia significativamente nos processos de exame microscópico e titulação, simplificando a contagem e a avaliação das partículas virais. Uma característica fundamental da linha celular HEK293A é a integração estável do gene E1 do adenovírus em seu genoma. Essa integração é essencial, pois fornece a maquinaria transcricional necessária para a expressão das proteínas E1, especificamente E1a e E1b. A presença dessas proteínas é essencial para a replicação de vetores adenovirais na célula. A proteína E1a tem como função principal ativar a transcrição do genoma do adenovírus, enquanto as proteínas E1b estão envolvidas na replicação viral e na interrupção do ciclo celular. A utilidade das células HEK293A vai além do simples suporte à replicação viral. Essas células facilitam a produção eficiente de preparações virais de alto título e alta qualidade, essenciais tanto para a pesquisa básica quanto para aplicações terapêuticas. A robusta capacidade de replicação da linhagem celular e a facilidade de manuseio permitem que os pesquisadores selecionem e desenvolvam construções adenovirais com precisão e eficiência sem precedentes. Em resumo, a linhagem celular HEK293A é um recurso indispensável no campo da virologia e da terapia gênica. Sua capacidade de expressar proteínas E1 de forma estável e de apoiar a replicação adenoviral torna-a uma ferramenta valiosa para pesquisadores que buscam produzir e manipular vetores adenovirais. As características da linha celular permitem a geração eficiente de vetores virais, crucial para o avanço da pesquisa e de possíveis intervenções terapêuticas.
Organism	Humano
Tissue	Rim embrionário
Synonyms	HEK-293A, HEK293A, HEK 293A, HEK293-A, QBI-HEK 293A, QBI-293A

Características

Age	Feto
Gender	Mulher
Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Células HEK293A | 305070

Citation	HEK293A (número de catálogo da Cytion 305070)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6910
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular HEK293A contém o SV40 (Vírus Simiano 40), o que contribui para um melhor desempenho na transfecção e na proliferação. A construção está integrada de forma estável nas células renais embrionárias. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode variar em outros países.

Dados biomoleculares

Manuseio

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA
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.
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.

Células HEK293A | 305070

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 HEK293A | 305070

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.