Product sheet

Células HEK293 adaptadas à suspensão | 300686

Informações gerais

Description	A linhagem celular HEK293 adaptada à cultura em suspensão é uma variante das células renais embrionárias humanas 293 (HEK293) que foi modificada para crescer em cultura em suspensão, em vez de cultura aderente. Essa adaptação é importante para aplicações industriais nas quais é necessária a produção de proteínas em grande escala. As células mantêm muitas das características da linhagem HEK293 original, incluindo uma eficiência robusta de transfecção transitória e a capacidade de modificar pós-traducionalmente as proteínas expressas de maneira semelhante à das células humanas nativas. Essas células são particularmente valorizadas nas indústrias biotecnológica e farmacêutica para a produção de proteínas recombinantes e vírus destinados à terapia gênica e ao desenvolvimento de vacinas. A adaptação à cultura em suspensão permite maior facilidade de escalabilidade e simplifica o processo de colheita, tornando-a mais adequada para bioprocessamento em escala comercial. A linhagem celular HEK293 adaptada à suspensão é compatível com vários sistemas de produção viral, incluindo adenovírus, lentivírus e vírus adeno-associado (AAV), que são fundamentais em aplicações terapêuticas e na pesquisa. De modo geral, a linhagem celular HEK293 adaptada à cultura em suspensão é uma ferramenta crucial nos campos da biologia molecular e do bioprocessamento, oferecendo uma plataforma versátil para a produção de diversas moléculas biologicamente ativas. Sua facilidade de manipulação genética e capacidade de produzir proteínas corretamente dobradas e modificadas pós-traducionalmente de acordo com os padrões das células humanas a tornam um recurso indispensável em muitos contextos avançados de terapia e pesquisa.
Organism	Humano
Tissue	Rim
Applications	Hospedeiro de transfecção

Características

Age	Feto
Gender	Mulher
Morphology	Redondo
Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	Células HEK293 adaptadas para suspensão (número de catálogo da Cytion 300686)

Células HEK293 adaptadas à suspensão | 300686

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0045
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular HEK293 adaptada para cultura em suspensão contém sequências E1 derivadas do adenovírus 5 da linhagem parental HEK293, o que contribui para uma elevada capacidade de proliferação e de expressão proteica. A modificação está presente de forma estável nas células renais embrionárias transformadas. Esta classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Vitronectina
Protein expression	CEA negativo, p53 positivo
Tumorigenic	Em camundongos nude
Virus susceptibility	Transformado com DNA do adenovírus 5 DNA do adenovírus 5

Manuseio

Culture Medium	Panserin 293S (PanBiotech, Alemanha)
Supplements	Não é necessário tomar suplementos
Dissociation Reagent	Não é necessário

Células HEK293 adaptadas à suspensão | 300686

Subculturing	Mantenha as células em suspensão em densidades celulares entre 5 x 10^5 e 2-3 x 10^6 células/ml em frascos de cultura celular Eppendorf, em um agitador dentro de uma incubadora a 37 °C/5% de CO_2. Faça a subcultura assim que a densidade celular atingir 2–3 × 10^6 células/ml. Desprenda cuidadosamente as células para evitar a formação de aglomerados. Assim que a densidade celular de 1–2 × 10^6 células/ml for alcançada, recolha as células por centrifugação a 200xg por 5 min e descarte o sobrenadante. Dilua em um volume apropriado de meio de cultura fresco e pré-aquecido e conte as células para obter informações sobre a viabilidade e o número de células. Recolha as células por centrifugação a 200xg por 5 minutos e descarte o sobrenadante. Resuspenda as células em um volume adequado de meio de congelamento e conte-as mais uma vez. A viabilidade celular deve ser >>80%; recomenda-se uma densidade celular de 5 a 10 milhões de células/ml. Pipete as células em criotubos pré-rotulados. Utilize o recipiente de congelamento CoolCell ou um congelador de taxa controlada para garantir uma taxa de resfriamento de 1 °C/min.
Seeding density	5 × 10^5 células/ml
Post-Thaw Recovery	Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular entre 2 e 3 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal. Incube a 37 °C/5% de CO_2 em um agitador celular a 100-150 rpm.
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

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 suavemente.
6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento.
7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”

Células HEK293 adaptadas à suspensão | 300686

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.