

Células Cytion293F-X | 305927

Informações gerais

Description

Cytion293F-X refere-se a uma linha celular de rim embrionário humano adaptada à cultura em suspensão, equivalente às células HEK293F, derivada da linhagem HEK293 original. Estas células têm origem em tecido renal embrionário humano e foram adaptadas para crescer em meios sem soro e quimicamente definidos, em condições de cultura em suspensão. Esta adaptação permite o crescimento em alta densidade em frascos de agitação ou biorreatores, tornando-as particularmente adequadas para a expressão de proteínas em grande escala. Tal como outros derivados HEK293, as células 293F-X mantêm a integração genómica adenoviral E1A/E1B que suporta uma expressão transgénica robusta.

As células Cytion293F-X estão otimizadas para fluxos de trabalho de transfecção transitória, especialmente para a produção de proteínas recombinantes, anticorpos monoclonais e vetores virais. Apresentam elevada eficiência de transfecção utilizando métodos químicos, tais como polietilenimina (PEI) ou reagentes à base de lípidos, e são capazes de produzir rendimentos substanciais de proteínas em curtos períodos de tempo. O seu crescimento em suspensão e escalabilidade permitem um aumento de escala eficiente, desde pequenos volumes laboratoriais até sistemas de bioprocessamento industrial, mantendo um desempenho de expressão consistente.

Para além da produção de proteínas, as células Cytion293F-X são amplamente utilizadas na investigação em virologia e entrega de genes, incluindo a geração de partículas de vírus adeno-associado (AAV) e lentivirais. Mantêm características-chave dos sistemas derivados de HEK293, incluindo um mecanismo de modificação pós-traducional semelhante ao humano, que é fundamental para o dobramento e a glicosilação adequados das proteínas. No entanto, tal como acontece com outras variantes HEK293, a heterogeneidade genómica e a variação clonal podem influenciar os resultados da expressão, sendo frequentemente necessária a otimização dos parâmetros de cultura e transfecção para aplicações específicas.

Organism Humano

Tissue Rim

Disease Normal human embryonic kidney (HEK293-derived; suspension-adapted; not tumorigenic in standard use)

Metastatic site Not applicable (non-tumorigenic HEK293 derivative adapted for suspension culture)

Applications Hospedeiro de transfecção

Caraterísticas

Age Feto

Gender Feminino

Ethnicity Not applicable (immortalized embryonic kidney cell line)

Células Cytion293F-X | 305927

Morphology De tipo epitelial

Cell type Epithelial cells (embryonic kidney)

Growth properties Suspensão

Dados regulamentares

Citation Cytion293F-X (número de catálogo Cytion 305927)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession Not assigned (Cytion293F-X is a proprietary suspension-adapted HEK293F derivative; parental HEK293 CVCL_0045)

GMO Status GMO-S1: Esta linha celular Cytion293F-X contém o vírus SV40, o que permite uma elevada eficiência de transfecção e um crescimento robusto em cultura em suspensão. A modificação está presente de forma estável nas células renais embrionárias. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares

Receptors expressed Vitronectina

Protein expression CEA negativo, p53 positivo

Tumorigenic Em ratinhos nus

Viruses Transformado com ADN do adenovírus 5 ADN do adenovírus 5

Manuseamento

Culture Medium Meio de expressão Expi293

Dissociation Reagent Nenhum

Células Cytion293F-X | 305927

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 0,3 a 1×10^6 células/ml

Fluid renewal 2 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

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 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

Células Cytion293F-X | 305927

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosfera humidificada.

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