

Cellule Cytion293F-X | 305927

Informazioni generali

Description

Cytion293F-X è una linea cellulare di reni embrionali umani adattata alla coltura in sospensione, equivalente alle cellule HEK293F, derivata dal ceppo originale HEK293. Queste cellule provengono da tessuto renale embrionale umano e sono state adattate per la crescita in terreni di coltura privi di siero e chimicamente definiti, in condizioni di coltura in sospensione. Questo adattamento consente una crescita ad alta densità in beute agitate o bioreattori, rendendole particolarmente adatte all'espressione proteica su larga scala. Come altri derivati HEK293, le cellule 293F-X mantengono l'integrazione genomica adenovirale E1A/E1B che supporta una robusta espressione transgenica.

Le cellule Cytion293F-X sono ottimizzate per i flussi di lavoro di trasfezione transitoria, in particolare per la produzione di proteine ricombinanti, anticorpi monoclonali e vettori virali. Mostrano un'elevata efficienza di trasfezione utilizzando metodi chimici quali la polietilenimmina (PEI) o reagenti a base lipidica e sono in grado di produrre rese proteiche significative in tempi brevi. La loro crescita in sospensione e la loro scalabilità consentono un efficiente passaggio da piccoli volumi di laboratorio a sistemi di bioprocessi industriali, mantenendo prestazioni di espressione costanti.

Oltre alla produzione di proteine, le cellule Cytion293F-X sono ampiamente utilizzate nella ricerca virologica e di trasferimento genico, compresa la generazione di particelle di virus adeno-associato (AAV) e lentivirali. Mantengono le caratteristiche chiave dei sistemi derivati da HEK293, compreso il meccanismo di modificazione post-traduzionale simile a quello umano, fondamentale per il corretto ripiegamento delle proteine e la glicosilazione. Tuttavia, come per altre varianti HEK293, l'eterogeneità genomica e la variazione clonale possono influenzare i risultati dell'espressione, e spesso è necessaria l'ottimizzazione dei parametri di coltura e trasfezione per applicazioni specifiche.

Organism Umano

Tissue Rene

Applications Ospite di trasfezione

Caratteristiche

Age Feto

Gender Donna

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Sospensione

Dati normativi

Cellule Cytion293F-X | 305927**Citation** Cytion293F-X (codice Cytion 305927)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**GMO Status** GMO-S1: Questa linea cellulare Cytion293F-X contiene il virus SV40, il che garantisce un'elevata efficienza di trasfezione e una crescita robusta in coltura in sospensione. La modificazione è presente in modo stabile nelle cellule renali embrionali. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe differire in altri paesi.**Dati biomolecolari****Receptors expressed** Vitronectina**Protein expression** CEA negativo, p53 positivo**Tumorigenic** In topi nudi**Viruses** Trasformato con adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA**Manipolazione****Culture Medium** Terreno di coltura Expi293**Dissociation Reagent** Nessuno**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Seeding density** da 0,3 a 1×10^6 cellule/ml**Fluid renewal** 2 volte a settimana

Cellule Cytion293F-X | 305927

Post-Thaw Recovery

Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongelamento.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongelamento

Incubation Atmosphere

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

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA