

Cellule FRhK-4 | 305151

Informazioni generali

Description

La linea cellulare FRhK-4 è costituita da cellule simili a fibroblasti derivate dal rene di una scimmia rhesus fetale (Macaca mulatta). Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata nella ricerca biomedica per la sua rilevanza nella biologia dei primati e per la sua utilità nello studio delle infezioni virali, della nefrotossicità e della fisiologia renale. Le cellule presentano la tipica morfologia dei fibroblasti, caratterizzata da una forma allungata e da un'architettura ramificata, che facilita numerosi tipi di esperimenti di biologia cellulare e molecolare.

Le cellule FRhK-4 sono particolarmente note per la loro suscettibilità a vari virus, tra cui il virus 40 della simulazione (SV40) e il polyomavirus. Ciò le rende un modello eccellente per studiare i meccanismi virali di infezione, replicazione e oncogenesi in un sistema di primati. Inoltre, la loro origine dal tessuto renale consente ai ricercatori di esplorare le risposte cellulari alle tossine e ai farmaci renali, rendendoli uno strumento prezioso per gli studi farmacologici e la valutazione della tossicità.

Inoltre, le somiglianze genetiche e fisiologiche delle cellule FRhK-4 con le cellule umane ne supportano l'uso nella ricerca traslazionale, dove i risultati possono avere implicazioni dirette per la comprensione delle malattie renali umane e lo sviluppo di strategie terapeutiche. L'uso di questa linea cellulare in diversi contesti di ricerca sottolinea la sua versatilità e importanza negli studi scientifici che richiedono un modello di primate non umano.

Organism Macaco Rhesus

Tissue Rene embrionale

Synonyms FRHK-4, Frhk-4, FRhK4, Rene Fetale Rhesus-4

Caratteristiche

Age Feto

Gender Donna

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation FRhK-4 (numero di catalogo Cytion 305151)

Biosafety level 1

Cellule FRhK-4 | 305151**NCBI_TaxID** 9544**CellosaurusAccession** CVCL_4522**Dati biomolecolari****Manipolazione****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Enzima TrypLE™ Express**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, rispendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Split ratio** da 1:2 a 1:4**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule FRhK-4 | 305151

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 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

Freezing Procedure

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.

Cellule FRhK-4 | 305151

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

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.