

Celle F9 | 400174

Informazioni generali

Description

La linea cellulare F9, un modello di carcinoma embrionale murino derivato da un teratoma testicolare di topi C57BL/6, è uno strumento importante per la biologia dello sviluppo e l'embriologia. Le cellule F9 sono in grado di differenziarsi in endoderma parietale quando sono esposte all'acido retinoico e all'AMP ciclico dibutirrilico (cAMP). Questa differenziazione è caratterizzata da cambiamenti significativi nel comportamento cellulare e nell'espressione delle proteine, tra cui la sintesi di attivatore del plasminogeno, laminina e collagene di tipo IV. Queste proteine sono fondamentali per comprendere i processi di sviluppo dei tessuti e la formazione della matrice nelle prime fasi embrionali.

Si nota che l'efficacia del cAMP nell'indurre la differenziazione nelle cellule F9 è condizionata dal precedente trattamento con acido retinoico, il che indica una complessa interazione tra queste molecole di segnalazione nell'innescare le vie di sviluppo. Inoltre, le cellule F9 sono caratterizzate dalla presenza di tre copie del gene dell'integrina beta 1, che può influenzare l'adesione e la mobilità cellulare, sottolineando ulteriormente la loro utilità nello studio delle interazioni cellulari e della composizione della matrice extracellulare. Il profilo di sicurezza di queste cellule include test per il virus dell'ectromelia (vaiolo del topo), per il quale sono risultate negative, garantendo la loro idoneità per un'ampia gamma di applicazioni sperimentali senza il rischio di contaminazione virale.

Organism Mouse

Tissue Testicolo

Disease Teratocarcinoma

Caratteristiche

Breed/Subspecies 129/Sv

Age Embrione

Gender Uomo

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation F9 (numero di catalogo Cytion 400174)

Celle F9 | 400174

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0259**Dati biomolecolari****Viruses** MAP-test negativo: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, GD VII di Theiler, H-1 di Toolan, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.**Products** Attivatore del plasminogeno, laminina, collagene di tipo IV**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** Accutase**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.**Split ratio** Si raccomanda un rapporto di 1:2**Seeding density** Rivestire le fiasche per coltura cellulare con gelatina. 1×10^4 cellule/cm² produrranno uno strato confluento in circa 4 giorni.**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**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 (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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.

Celle F9 | 400174

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% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

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.

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.

Celle F9 | 400174

**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.