

Celle FRTL | 500202

Informazioni generali

Description

Le cellule FRTL (Fischer Rat Thyroid Low Serum) sono una linea continua di cellule follicolari tiroidee di ratto che sono state coltivate per studiare vari aspetti della fisiologia e della patologia tiroidea. Queste cellule si distinguono in particolare per la loro capacità di accumulare ioduro a livello intracellulare, una caratteristica chiave che riflette la funzione tiroidea in vivo. Questa caratteristica unica le rende adatte alla ricerca sulla biosintesi degli ormoni tiroidei, sul meccanismo di trasporto dello ioduro e sugli effetti di varie sostanze sulla funzione tiroidea.

Le condizioni di coltura delle cellule FRTL sono piuttosto specifiche e richiedono un terreno specializzato per mantenere le loro proprietà fisiologiche. Per riprodurre l'ambiente ormonale della ghiandola tiroidea sono necessari integratori come FBS, insulina, idrocortisone, tireotropina, transferrina, somatostatina e glicil-1-istidil-lisina acetato. Questa precisa combinazione di condizioni favorisce il tipico modello di crescita delle cellule, che tendono a impilarsi l'una sull'altra e a formare strutture tridimensionali piuttosto che diffondersi come un monostrato. Questo comportamento a grappolo è significativo perché imita la disposizione follicolare presente nel tessuto tiroideo naturale, fornendo così un modello più accurato per studiare le interazioni e le dinamiche delle cellule tiroidee in un ambiente controllato.

Organism Ratto

Tissue Tiroidea

Synonyms FRT-L, FR-TL, tiroide di ratto Fischer in basso siero

Caratteristiche

Breed/Subspecies Fischer

Age 6 settimane

Gender Non specificato

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation FRTL (numero di catalogo Cytion 500202)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

Celle FRTL | 500202

CellosaurusAccession CVCL_5753**Depositor** Procione**Dati biomolecolari****Tumorigenic** No**Products** Tireoglobulina**Karyotype** Diploide**Manipolazione****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820600a)**Supplements** Integrare il terreno con 0,5% FBS, 10 mg/L di insulina, 5 mg/L di transferrina, 50 microgrammi/L di idrocortisone, 10 microgrammi/L di somatostatina, 10 microgrammi/L di Gly-His-Lsy-acetato, 0,0165 microgrammi/mL di TSH bovino (numero di catalogo T1614 dei Laboratori Scripps) - Aggiungere il TSH richiesto appena prima dell'uso e filtrare sterilmente nel terreno.**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 5-7 giorni**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 consiglia un rapporto da 1:3 a 1:5**Fluid renewal** 3 volte a 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 48 ore.

Celle FRTL | 500202

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.

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.

Celle FRTL | 500202

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.

Profilo STR

Rat_D1Wox31: 104
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 212
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 153
Rat_D2Wox27: 211
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 210
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 112,116
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 233
SRY: x,Y