

Cellule RTE-2 | 500327

Informazioni generali

Description

RTE-2 è una linea cellulare epiteliale tracheale di ratto originariamente derivata dall'epitelio tracheale normale e successivamente immortalizzata per consentire la propagazione continua in vitro. Le cellule presentano una morfologia epiteliale caratterizzata da modelli di crescita poligonali, simili a ciottoli, quando coltivate fino alla confluenza. Le cellule RTE-2 conservano le proprietà strutturali e funzionali chiave delle cellule epiteliali delle vie aeree, tra cui la formazione di giunzioni intercellulari strette e l'espressione di citocheratine epiteliali, rendendole un modello rilevante per la biologia dell'epitelio respiratorio.

Dal punto di vista funzionale, le cellule RTE-2 sono state ampiamente utilizzate per studiare i meccanismi di differenziazione epiteliale delle vie aeree, l'integrità della barriera mucosa e le risposte agli stimoli ambientali. Dimostrano la capacità di polarizzarsi in condizioni di coltura appropriate e possono esprimere proteine giunzionali associate alla formazione della barriera epiteliale. Inoltre, le cellule RTE-2 rispondono ai mediatori infiammatori e allo stress ossidativo, fornendo una piattaforma in vitro controllata per studiare le vie di segnalazione coinvolte nell'infiammazione delle vie aeree e nella lesione epiteliale.

Grazie alle loro caratteristiche di crescita stabile e al fenotipo epiteliale preservato, le cellule RTE-2 sono spesso impiegate negli studi di tossicologia respiratoria, interazioni ospite-patogeno e rimodellamento delle vie aeree. Come modello epiteliale delle vie aeree derivato dai roditori, RTE-2 offre un sistema riproducibile per indagini meccanicistiche che integrano la ricerca polmonare in vivo.

Organism	Ratto
Tissue	Lingua
Synonyms	RTE2, RTE 2, linea epiteliale della lingua di ratto 2

Caratteristiche

Breed/Subspecies	Sprague-Dawley
Morphology	Simile all'epitelio
Cell type	Cheratinocita
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	RTE-2 (numero di catalogo Cytion 500327)
Biosafety level	1

Cellule RTE-2 | 500327

NCBI_TaxID 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5889**Dati biomolecolari****Tumorigenic** No**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, risospingere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Split ratio** Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:8**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizzare un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, oppure CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule RTE-2 | 500327

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 RTE-2 | 500327

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

Amelogenin: x,x
Rat_D1Wox31: 120
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228,232
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 219
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x,Y