Product sheet

Cellule IEC-6 | 302149

Informazioni generali

Description	IEC-6 è una linea cellulare epiteliale derivata dall'intestino tenue di ratto, in particolare dalle cellule della cripta. Queste cellule non sono tumorigeniche e sono state fondamentali per gli studi sulla funzione epiteliale intestinale, sulla differenziazione e sui meccanismi alla base delle malattie intestinali. Le cellule IEC-6 conservano le caratteristiche delle normali cellule epiteliali intestinali, compresa la capacità di differenziarsi e di mantenere l'inibizione del contatto. Questa linea cellulare è particolarmente preziosa per la ricerca incentrata sulla biologia gastrointestinale, compreso lo studio degli effetti di fattori di crescita, citochine e vari agenti farmacologici sull'epitelio intestinale. Le cellule IEC-6 sono ampiamente utilizzate nelle indagini sui processi cellulari coinvolti nella rigenerazione e nella riparazione intestinale, rendendole essenziali nello studio di patologie gastrointestinali come le malattie infiammatorie intestinali (IBD) e il cancro. Le cellule sono sensibili all'inibizione della crescita da parte del fattore di crescita trasformante-beta (TGF-β), comunemente utilizzato per studiare le vie di segnalazione coinvolte nella proliferazione e differenziazione delle cellule epiteliali. Inoltre, le cellule IEC-6 sono utilizzate nella ricerca sull'assorbimento dei nutrienti e sulla funzione di barriera, contribuendo a chiarire il ruolo dell'epitelio intestinale nel mantenimento dell'omeostasi intestinale.
Organism	Ratto
Tissue	Intestino tenue
Applications	Trasfezione. Studi di espressione genica
Synonyms	IEC 6, IEC6, linea cellulare epitelioide intestinale n. 6

Caratteristiche

Breed/Subspecies	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Age	18-24 giorni
Gender	Uomo
Morphology	Simile all'epitelio
Cell type	Cellula epiteliale
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Cellule IEC-6 | 302149

Citation	IEC-6 (numero di catalogo Cytion 302149)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0343

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, 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.
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.

Cellule IEC-6 | 302149

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.

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 qualità e analisi molecolare

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.