

16HBE14o- Cellule | 305234**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare 16HBE140 deriva da cellule epiteliali bronchiali umane, essenziali per lo studio dell'epitelio respiratorio. Queste cellule conservano diverse caratteristiche chiave delle cellule epiteliali bronchiali primarie, tra cui la capacità di formare giunzioni strette, esprimere marcatori caratteristici e mostrare la tipica morfologia epiteliale. Sono ampiamente utilizzate nella ricerca sulle malattie respiratorie, sul trasporto dei farmaci e sugli studi di tossicologia, fornendo un modello in vitro affidabile per comprendere il comportamento delle cellule epiteliali bronchiali in varie condizioni.

Una delle applicazioni significative delle cellule 16HBE140 è lo studio della fibrosi cistica (FC), una malattia genetica che colpisce il sistema respiratorio. Queste cellule esprimono la proteina CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator), che le rende uno strumento prezioso per lo studio della fisiopatologia della FC e per lo screening di potenziali agenti terapeutici. Inoltre, le cellule 16HBE140 sono utilizzate nella ricerca sull'infiammazione delle vie aeree, data la loro risposta alle citochine pro-infiammatorie e agli inquinanti, contribuendo alla comprensione delle condizioni respiratorie croniche come l'asma e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO).

Organism Umano**Tissue** Polmone, bronco**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Caratteristiche****Age** 1 anno**Gender** Uomo**Cell type** Cellula epiteliale del bronco**Growth properties** Aderente**Dati normativi****Citation** 16HBE140- (codice Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

16HBE14o- Cellule | 305234**CellosaurusAccession** CVCL_0112**GMO Status**

GMO-S1: questa linea cellulare epiteliale bronchiale umana (16HBE14o-) porta un costrutto non replicante basato su pSVori che esprime l'antigene SV40 Large T del poliomavirus 1 di Macaca mulatta, consentendo una proliferazione estesa attraverso l'interferenza con il controllo del ciclo cellulare. L'inserito è stabilmente presente in cellule epiteliali bronchiali umane primarie. Questa classificazione si applica solo in Germania e può differire altrove.

Dati biomolecolari**Viruses**

Trasformante: Simian virus 40 (SV40)

Manipolazione**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)**Supplements**

Integrare il terreno di coltura con il 10% di siero di cavallo e l'1% di NEAA

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.

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.

16HBE14o- Cellule | 305234

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

Soluzione di rivestimento a base di terreno di coltura LHC: 0,01 mg/mL di fibronectina umana, 0,1 mg/mL di albumina sierica bovina (BSA)

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.

16HBE14o- Cellule | 305234

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.