

16HBE14o- šūnas | 305234**Vispārīga informācija****Description**

16HBE140 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka bronhu epitēlija šūnām, kas ir būtiskas elpceļu epitēlija izpētei. Šīs šūnas saglabā vairākas bronhu epitēlija primāro šūnu galvenās īpašības, tostarp spēju veidot ciešus savienojumus, ekspresēt raksturīgos marķierus un uzrādīt tipisku epitēlija morfoloģiju. Tās plaši izmanto pētījumos, kas vērsti uz elpošanas ceļu slimībām, zāļu transportu un toksikoloģijas pētījumiem, nodrošinot uzticamu in vitro modeli, lai izprastu bronhu epitēlija šūnu uzvedību dažādos apstākļos.

Viens no nozīmīgākajiem 16HBE140 šūnu lietojumiem ir cistiskās fibrozes (CF) - ģenētiskas slimības, kas ietekmē elpošanas sistēmu, - izpēte. Šīs šūnas ekspresē cistiskās fibrozes transmembrānas vadītspējas regulatora (CFTR) proteīnu, padarot tās par vērtīgu līdzekli CF patofizioloģijas izpētei un iespējamo terapeitisko līdzekļu skrīningam. Turklāt 16HBE140 šūnas tiek izmantotas elpceļu iekaisuma pētījumos, ņemot vērā to reakciju uz proiekaisuma citokīniem un piesārņotājiem, palīdzot izprast hroniskas elpošanas sistēmas slimības, piemēram, astmu un hronisku obstruktīvu plaušu slimību (HOPS).

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas, bronhi

Synonyms

16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16-HBE, 16HBE

Raksturojums**Age**

1 gads

Gender

Vīrieši

Cell type

Bronhu epitēlija šūna

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati**Citation**

16HBE140- (Cytion kataloga numurs 305234)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0112

16HBE14o- šūnas | 305234**GMO Status**

GMO-S1: Šī cilvēka bronhu epitēlija šūnu līnija (16HBE14o-) ir aprīkota ar neatjaunojošu pSVori konstrukciju, kas ekspresē SV40 lielo T antigēnu no Macaca mulatta poliomasvīrusa 1, kas ļauj paplašināt proliferāciju, traucējot šūnu cikla kontroli. Ievietojums ir stabils cilvēka bronhu epitēlija šūnās, kas iegūtas no primārajām bronhu epitēlija šūnām. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un var atšķirties citur.

Biomolekulārie dati**Viruses**

Transformants: Sīmiāna vīruss 40 (SV40)

Darbs ar**Culture Medium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Supplements

Papildiniet barotni ar 10% zirgu serumu un 1% NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

16HBE14o- šūnas | 305234

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

LHC pamatvides pārklājuma šķīdums: 0,01 mg/ml cilvēka fibronektīna, 0,1 mg/ml liellopu seruma albumīna (BSA)

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

16HBE14o- šūnas | 305234

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.