

16HBE14o- Solut | 305234**Yleisiä tietoja****Description**

16HBE140-solulinja on peräisin ihmisen keuhkoputkien epiteelisoluista, jotka ovat olennaisia hengitysteiden epiteelin tutkimisessa. Nämä solut säilyttävät useita primaaristen keuhkoputkien epiteelisolujen keskeisiä ominaisuuksia, kuten kyvyn muodostaa tiukkoja liitoksia, ilmentää tyypillisiä merkkiaineita ja osoittaa tyypillistä epiteelin morfologiaa. Niitä käytetään laajalti hengityselinsairauksiin, lääkkeiden kulkeutumiseen ja toksikologisiin tutkimuksiin keskittyvässä tutkimuksessa, ja ne tarjoavat luotettavan in vitro -mallin keuhkoputkien epiteelisolujen käyttäytymisen ymmärtämiseksi eri olosuhteissa.

Yksi 16HBE140-solujen merkittävistä sovelluksista on kystisen fibroosin (CF), hengityselimiin vaikuttavan geneettisen sairauden, tutkiminen. Nämä solut ilmentävät CFTR-proteiinia (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator), mikä tekee niistä arvokkaan välineen CF:n patofysiologian tutkimiseen ja mahdollisten terapeuttisten aineiden seulontaan. Lisäksi 16HBE140-soluja hyödynnetään hengitysteiden tulehdustutkimuksessa, koska ne reagoivat pro-inflammatorisiin sytokiineihin ja epäpuhtauksiin, mikä auttaa ymmärtämään kroonisia hengitystiesairauksia, kuten astmaa ja kroonista obstruktiivista keuhkosairautta (COPD).

Organism

Ihminen

Tissue

Keuhkot, keuhkoputket

Synonyms

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

Ominaisuudet**Age**

1 vuosi

Gender

Mies

Cell type

Keuhkoputken epiteelisolu

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot**Citation**

16HBE140- (Cytion-tuotenumero 305234)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

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

GMO-S1: Tämä ihmisen keuhkoputkien epiteelisolulinja (16HBE14o-) sisältää monistumattoman pSVori-pohjaisen rakenteen, joka ilmentää Macaca mulatta polyomavirus 1:n SV40 Large T -antigeenia ja mahdollistaa pitkittyneen lisääntymisen häiritsemällä solusyklin hallintaa. Insertti on stabiilisti läsnä primaarisesti johdetuissa ihmisen keuhkoputkien epiteelisoluissa. Tämä luokitus koskee vain Saksaa, ja se voi poiketa muualla.

Biomolekyylitiedot**Viruses**

Transformantti: Simian virus 40 (SV40)

Käsittely**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)**Supplements**

Täydennetään elatusainetta 10 % hevosseerumilla ja 1 % NEAA:lla

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Freeze medium

Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

16HBE14o- Solut | 305234

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

LHC-perusliukseen perustuva päällystysliuos: 0,01 mg/ml ihmisen fibronectiiniä, 0,1 mg/ml naudan seerumialbumiinia (BSA)

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

16HBE14o- Solut | 305234

**Storage
Conditions**

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.