

BEAS-2B-solut | 300311

Yleisiä tietoja

Description

BEAS-2B on kuolematon solulinja, joka on peräisin ei-syöpäsairaahan henkilön keuhkoputkien epiteelistä. Tämä solulinja perustettiin muuntamalla ihmisen keuhkoputkien epiteelisoluja adenovirus 12-SV40 -hybridiviruksella, joka antaa soluille pidennetyn eliniän säilyttäen samalla monet morfologiset ja toiminnalliset ominaisuudet, jotka ovat tyypillisiä primaarisille keuhkoputkien epiteelisoluille. BEAS-2B-soluja käytetään laajalti hengityselinsairauksien tutkimuksessa, erityisesti hengitettävien aineiden toksikologisiin ja farmakologisiin vaikutuksiin liittyvissä tutkimuksissa, koska ne ovat peräisin hengitysteiden epiteelistä.

Solulinjalla on viljeltynä mukulakivimorfologia, ja se säilyttää tietyt kriittiset ominaisuudet, kuten kyvyn metaboloida ksenobioottisia yhdisteitä, mikä tekee siitä erittäin tärkeän lääkemetabolian ja hengitystietoksikologiaa koskevissa tutkimuksissa. Niitä on myös käytetty laajalti tutkimuksissa, joissa tutkitaan astman, kroonisen obstruktiivisen keuhkosairauden (COPD) ja syövän solumekanismeja. BEAS-2B-solut reagoivat ennustettavasti sytokiineihin, oksidatiiviseen stressiin ja muihin ärsykkeisiin, jotka ovat tyypillisiä hengitysteiden altistumiselle ympäristötekijöille. Tämä tekee niistä arvokkaan mallin tulehduksen ja oksidatiivisen stressin mekanismien tutkimiseen keuhkosoluissa.

Biolääketieteellisen tutkimuksen välineenä BEAS-2B-soluja käytetään usein myös ilmassa olevien hiukkasten karsinogeenisen potentiaalin arvioinnissa, jossa ne toimivat mallina, jonka avulla voidaan ymmärtää hengitysteiden epiteelisolujen muutoksia karsinogeenialtistuksen jälkeen. Niiden geneettinen rakenne ja alttius geneettiseen manipulointiin lisäävät entisestään niiden käyttökelpoisuutta molekyylibiologisissa kokeissa, joilla pyritään ymmärtämään keuhkosairauksiin ja syövän kehittymiseen liittyviä geeniekspressiota ja signaalireittejä.

Organism

Ihminen

Tissue

Keuhkot, keuhkoputket

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, Ad12-SV40 2B:llä muunnettu keuhkoputkien epiteeli

Ominaisuudet

Age

Ikä määrittelemätön

Gender

Mies

Morphology

Epiteelin kaltainen

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

BEAS-2B (Cytionin luettelonumero 300311)

BEAS-2B-solut | 300311

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0168

GMO Status GMO-S1: Tämä ihmisen keuhkoputkien epiteelisolulinja (BEAS-2B) sisältää Ad12-SV40-hybridikonstruktiota, joka on tuotu transfektiolla, mikä mahdollistaa kuolemattomuuden ilman virushiukkasten vapautumista. Adenovirus/SV40-hybridi-insertti on integroitunut vakaasti. Tämä luokitus koskee vain Saksaa, ja se voi poiketa muualla.

Biomolekyylitiedot

Viruses Ad12-SV40-hybridivirus**Products** Keratiinit, SV-40 T-antigeeni

Käsittely

Culture Medium Ilmateiden epiteelisolujen perusmedium (PromoCell GmbH)**Supplements** Täydennetään elatusainetta Growth Medium Supplement Mixillä (PromoCell GmbH)**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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

BEAS-2B-solut | 300311

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-prosenttisella 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

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

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.

BEAS-2B-solut | 300311

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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.

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.