

RTE-2-solut | 500327

Yleisiä tietoja

Description

RTE-2 on rotan henkitorven epiteelisolulinja, joka on peräisin normaalista henkitorven epiteelistä ja joka on myöhemmin ikuistettu jatkuvan in vitro -lisääntymisen mahdollistamiseksi. Solut osoittavat epiteelimorfologiaa, jolle on ominaista monikulmainen, mukulakivimäinen kasvumalli, kun niitä viljellään konfluenssiin asti. RTE-2-solut säilyttävät hengitysteiden epiteelisolujen keskeiset rakenteelliset ja toiminnalliset ominaisuudet, mukaan lukien tiiviiden solujen välisten liitosten muodostumisen ja epiteelisolujen sytokeratien ilmentymisen, mikä tekee niistä merkittävän mallin hengitysteiden epiteelibiologialle.

Toiminnallisesti RTE-2-soluja on käytetty laajasti hengitysteiden epiteelisolujen erilaistumisen mekanismien, limakalvon esteen eheyden ja ympäristön ärsykkeisiin reagoimisen tutkimiseen. Ne osoittavat kykynsä polarisoitua sopivissa viljelyolosuhteissa ja voivat ilmentää epiteelibarrierin muodostumiseen liittyviä liitosproteiineja. Lisäksi RTE-2-solut reagoivat tulehdusvälittäjiin ja oksidatiiviseen stressiin, mikä tarjoaa kontrolloidun in vitro -alustan hengitysteiden tulehdukseen ja epiteelivaurioihin liittyvien signaalintireittien tutkimiseen.

Vakaan kasvunsa ja säilyneen epiteelifenotyyppinsä ansiosta RTE-2-soluja käytetään usein hengitystoksikologian, isäntä-patogeenivuorovaikutusten ja hengitysteiden uudelleenmuodostumisen tutkimuksissa. Jyrsijöistä peräisin olevana hengitysteiden epiteelimallina RTE-2 tarjoaa toistettavan järjestelmän mekanistisiin tutkimuksiin, jotka täydentävät in vivo -keuhkotutkimusta.

Organism Rotta

Tissue Kieli

Synonyms RTE2, RTE 2, Rotan kielen epiteelilinja 2

Ominaisuudet

Breed/Subspecies Sprague-Dawley

Morphology Epiteelin kaltainen

Cell type Keratinosyytit

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation RTE-2 (Cytionin luettelonumero 500327)

Biosafety level 1

RTE-2-solut | 500327

NCBI_TaxID 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5889**Biomolekyylitiedot****Tumorigenic** Ei**Käsittely****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**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.**Split ratio** Suositeltava sekoitussuhde on 1:4-1:8**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Freeze medium** Käytä kryosäilytysmediaa täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden saavuttamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryon aiheuttamaa stressiä.

RTE-2-solut | 500327

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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

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

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

RTE-2-solut | 500327

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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

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

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

STR-profiili

Amelogenin: x,x
Rat_D1Wox31: 120
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228 232
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 219
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x,Y