

FRhK-4-solut | 305151

Yleisiä tietoja

Description

FRhK-4-solulinja koostuu fibroblastien kaltaisista soluista, jotka on saatu sikiöaikaisen rhesusapinan (*Macaca mulatta*) munuaisista. Tätä solulinjaa käytetään laajalti biolääketieteellisessä tutkimuksessa, koska sillä on merkitystä kädellisten biologian kannalta ja koska se on hyödyllinen virusinfektioiden, nefrotoksisuuden ja munuaisten fysiologian tutkimisessa. Soluilla on tyypillinen fibroblastien morfologia, jolle on ominaista pitkänomainen muoto ja haarautuva arkkitehtuuri, mikä helpottaa monenlaisia solu- ja molekyylibiologisia kokeita.

FRhK-4-solut tunnetaan erityisesti niiden herkkydestä erilaisille viruksille, kuten simian virus 40:lle (SV40) ja polyomavirukselle. Tämä tekee niistä erinomaisen mallin virusten infektiomekanismien, replikaation ja onkogeneesin tutkimiseen kädellisten järjestelmässä. Koska ne ovat peräisin munuaiskudoksesta, tutkijat voivat tutkia solujen vasteita munuaistoksiin ja lääkkeisiin, mikä tekee niistä arvokkaan välineen farmakologisiin tutkimuksiin ja toksisuuden arviointiin.

Lisäksi FRhK-4-solujen geneettinen ja fysiologinen samankaltaisuus ihmisolujen kanssa tukee niiden käyttöä translaatiotutkimuksessa, jossa havainnot voivat vaikuttaa suoraan ihmisen munuaissairauksien ymmärtämiseen ja hoitostrategioiden kehittämiseen. Tämän solulinjan käyttö erilaisissa tutkimusympäristöissä korostaa sen monipuolisuutta ja merkitystä tieteellisissä tutkimuksissa, joissa tarvitaan kädellisten mallia.

Organism	Rhesusmakakki
Tissue	Alkion munuainen
Synonyms	FRHK-4, Frhk-4, FRhK4, Sikiön Rhesus-munuaiset 4

Ominaisuudet

Age	Sikiö
Gender	Nainen
Morphology	Epiteeli
Growth properties	Tarttuva

Säätelytiedot

Citation	FRhK-4 (Cytionin luettelonumero 305151)
Biosafety level	1

FRhK-4-solut | 305151

NCBI_TaxID 9544**CellosaurusAccession** CVCL_4522**Biomolekyylitiedot****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** TrypLE™ Express Enzym**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.**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**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.

FRhK-4-solut | 305151

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

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.

FRhK-4-solut | 305151

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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

Pitkäaikaisäilytystä 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

Mykoplasma-kontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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