

FRTL-kennot | 500202

Yleisiä tietoja

Description

FRTL-solut (Fischer Rat Thyroid Low Serum) ovat jatkuva rotan kilpirauhasen follikulaarisolujen linja, jota on viljelty kilpirauhasen fysiologian ja patologian eri näkökohtien tutkimiseksi. Nämä solut ovat erityisen merkittäviä, koska ne kykenevät keräämään jodidia solunsisäisesti, mikä on kilpirauhasen toimintaa in vivo kuvaava keskeinen ominaisuus. Tämän ainutlaatuisen ominaisuuden ansiosta ne soveltuvat kilpirauhashormonin biosynteesiä, jodidin kuljetusmekanismia ja eri aineiden vaikutuksia kilpirauhasen toimintaan käsittelevään tutkimukseen.

FRTL-solujen viljelyolosuhteet ovat varsin spesifiset, ja niiden fysiologisten ominaisuuksien ylläpitäminen edellyttää erikoistunutta elatusainetta. Lisäaineet, kuten FBS, insuliini, hydrokortisoni, tyrotropiini, transferrini, somatostatiini ja glycyyl-1-histidyyliysiiniasettaatti, ovat välttämättömiä kilpirauhasen hormonaalisen ympäristön jäljittelemiseksi. Tämä täsmällinen olosuhteiden yhdistelmä tukee solujen tyypillistä kasvumallia, jossa ne pyrkivät kasaantumaan päällekkäin ja muodostamaan kolmiulotteisia rakenteita sen sijaan, että ne levittäytyisivät yksikerroksisina. Tämä klusteroitumiskäyttäytyminen on merkittävää, koska se jäljittelee luonnollisessa kilpirauhashudoksessa esiintyvää follikulaarista asetelmaa ja tarjoaa siten tarkemman mallin kilpirauhasolujen vuorovaikutuksen ja dynamiikan tutkimiseen kontrolloidussa ympäristössä.

Organism Rotta

Tissue Thyroidea

Synonyms FRTL-L, FR-TL, Fischer-rotan kilpirauhanen matala-erumissa

Ominaisuudet

Breed/Subspecies Fischer

Age 6 viikkoa

Gender Määrittelemätön

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation FRTL (Cytionin luettelonumero 500202)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

FRTL-kennot | 500202

CellosaurusAccession CVCL_5753

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic	Ei
Products	Tyroglobuliini
Karyotype	Diploidinen

Käsittely

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820600a)
-----------------------	--

Supplements	Täydennä elatusainetta 0,5 % FBS:llä, 10 mg/L insuliinilla, 5 mg/L transferrinilla, 50 mikrogrammaa/L hydrokortisonilla, 10 mikrogrammaa/L somatostatiinilla, 10 mikrogrammaa/L Gly-His-Lsy-asetaatilla, 0,0165 mikrogrammaa/ml naudan TSH:lla (luettelonumero T1614 Scripps Laboratories) - Lisää tarvittava määrä TSH:ta juuri ennen käyttöä ja suodata steriilisti elatusaineeseen.
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	5-7 päivää
----------------------	------------

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 väliainetta.
---------------------	---

Fluid renewal	3 kertaa viikossa
----------------------	-------------------

Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm ² ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 48 tunnin ajan.
---------------------------	---

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.
----------------------	---

FRTL-kennot | 500202

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä 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

Ei mitään

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.

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.

FRTL-kennot | 500202

**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.