FRTL-5

500407

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

FRTL-5-solulinjalla, joka on peräisin rotan normaaleista kilpirauhasen follikulaarisoluista, on merkittävä rooli kilpirauhasen tutkimuksessa, jossa keskitytään erityisesti rauhasen fysiologiaan ja patofysiologiaan. Näille soluille on ominaista niiden riippuvuus kilpirauhasta stimuloivasta hormonista (TSH) lisääntymisen kannalta, mikä tekee niistä olennaisen tärkeän mallin TSH:n säätelyn ja kilpirauhashormonin biosynteesin tutkimiseen. Tärkeää on, että FRTL-5-solut säilyttävät kyvyn ottaa jodidia, mikä on ratkaisevan tärkeää jodidiaineenvaihdunnan ja kilpirauhashormonien tuotannon tutkimiseksi. Tämä ominaisuus korostaa niiden hyödyllisyyttä kilpirauhasen toiminnan ja toimintahäiriöiden tutkimisessa.
Sen lisäksi, että FRTL-5-solut ovat keskeisessä asemassa kilpirauhashormonitutkimuksissa, niillä on ollut tärkeä rooli kasvutekijöiden, sytokiinien ja onkogeenien vaikutuksen tutkimisessa kilpirauhasen biologiaan. Niiden kilpirauhaspesifisten merkkiaineiden, kuten tyreoglobuliinin ja tyreoperoksidaasin, johdonmukainen ilmentyminen tekee niistä arvokkaita molekyyli- ja solubiologisissa tutkimuksissa, joilla pyritään ymmärtämään kilpirauhaseen liittyviä sairauksia. FRTL-5-soluja käytetäänkin usein kilpirauhassyöpää, autoimmuunia kilpirauhassairauksia ja muita niihin liittyviä sairauksia käsittelevissä tutkimuksissa, ja ne antavat merkittävää tietoa näiden sairauksien taustalla olevista solumekanismeista.
Lisäksi FRTL-5-solulinja on ollut ratkaisevan tärkeä autoimmuunisairauksiin, kuten Gravesin tautiin, liittyvässä tutkimuksessa. Sitä on käytetty immunoglobuliinien aktiivisuuden määrittämiseen ihmisnäytteistä, mikä tarjoaa vankan ja toistettavan mallin autoimmuunien ja kilpirauhassolujen vuorovaikutuksen tutkimiseen. Näiden solujen kolmiulotteinen kasvumalli tarjoaa fysiologisesti merkityksellisemmän ympäristön solujen käyttäytymisen ja solujen välisten vuorovaikutusten tutkimiseen kilpirauhasbiologiassa. Nämä ominaisuudet yhdistettynä FRTL-5-soluja hyödyntäviin vuosikymmeniä kestäneisiin tutkimuksiin korostavat niiden merkitystä kilpirauhasen terveyden ja sairauksien ymmärtämisessä.

Kudos	Thyroidea

Synonyymit

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

LUOKITTELU

Organismi	Rotta
Sukupuoli	Määrittelemätön
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Kaksinkertaistumisaika	30-34 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

FRTL-5 (Cytionin luettelonumero 500407)

NCBI-verotunnus	10116
Cellosaurus	CVCL_0265

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820600a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennä elatusainetta 5 % FBS:llä, 10 mg/L insuliinilla, 5 mg/L transferriinilla, 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.

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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

Toimitusehdot

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

LAHJOITTAJA

Rotua / alalajia	Fischer
Luovuttajan ikä	6 viikkoa

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB