MCF10A

305026

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

Ihmisen rintarauhasen epiteelisolulinja MCF10A, joka on peräisin 36-vuotiaan fibrokystista tautia sairastavan naisen rintarauhasesta, toimii mallina, jonka avulla voidaan tutkia rintarauhasen normaalin solutoiminnan, transformaation ja invasiivisen rintasyövän siirtymisessä kriittisen epiteelin ja mesenkyymin välisen siirtymän hienouksia.
Koska MCF10A-solut ovat hyvänlaatuisesta proliferatiivisesta rintakudoksesta peräisin oleva ei-tuumorigeeninen epiteelisolulinja, ne ovat keskeisessä asemassa maitorauhassolujen tutkimuksessa, sillä ne tarjoavat tietoa rintakasvainten etenemisestä ja kasvainsolujen dynamiikasta maitorauhasissa. MCF10 A-solut, joille on ominaista kolmiulotteinen kasvu kollageenissa ja kyky muodostaa akinaarirakenteita sekoitetussa Matrigelissa, tarjoavat luotettavan mallin onkogeenien vaikutuksen analysoimiseksi ja mammosfäärin muodostumisen tutkimiseksi, mikä on ratkaisevan tärkeää, jotta voidaan ymmärtää rintarauhasen esisolujen ominaisuuksia ja niiden roolia syöpätutkimuksessa.
MCF10A-solulinja, jolla on basaalinen fenotyyppi, ilmentää yhdistelmää luminaalisia ja kantamaisia merkkiaineita sekä epiteelisolujen merkkiaineita, kuten sytokeratiinia ja maitoproteiineja. Niiden reagointi insuliiniin, glukokortikoidiin, kolera-enterotoksiiniin ja epidermiseen kasvutekijään (EGF) korostaa kasvutekijöiden ja hormonien merkitystä ihmisen rintakudossolujen lisääntymisessä ja eloonjäämisessä.
MCF 10A -malli tarjoaa ikkunan solujen käyttäytymistä ja fenotyyppiä 3D-viljelyssä sääteleviin genomisiin signaalireitteihin ja tarjoaa alustan immunohistokemialle ja immunofluoresenssivärjäykselle soluprosessien visualisoimiseksi.
Nämä solut ovat ratkaisevan tärkeitä tutkittaessa rintasolujen siirtymistä rintasyövän kehittymisen aikana, mukaan lukien lipidien hapettumistuotteen genotoksisuuden rooli ja ruokavaliokomponenttien, kuten soijapapujen trypsiini-inhibiittorin, vaikutus solujen toimintaan.
Lisäksi MCF 10A-solulinjan vertailu muihin linjoihin, kuten MCF7:ään (joka on tumorigeeninen ja estrogeenireseptoripositiivinen) ja MCF10F:ään (toinen ei-tumorigeeninen linja, mutta jolla on erilaiset ominaisuudet), rikastuttaa rintasyöpätutkimusta tarjoamalla monipuolisia malleja, joiden avulla voidaan ymmärtää ei-invasiivisten ja erittäin metastaattisten fenotyyppien kirjoa.

Kudos	Rintarauhanen, rinta

Synonyymit

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli
Kasvaimia aiheuttava	Ei

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

TUNNISTEET

Lähdeviite

MCF10A (Cytionin tuotenumero 305026)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0598

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

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

Ravintolisät

Täydennä elatusainetta 5 % hevosseerumilla, 20 ng/ml EGF:llä, 0,5 mikrogrammaa/ml hydrokortisonilla, 10 mikrogrammaa/ml insuliinilla. Lisää tarvittaessa 100 ng/ml koleratoksiinia.

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.

Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	36 vuotta

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.

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