MB49

305240

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

MB49-solulinja on hiiren malli, joka on johdettu C57BL/6-hiiren virtsarakon epiteelisoluista. Se kehitettiin alun perin virtsarakon syövän tutkimiseen, ja se tarjoaa alustan uroteelikarsinooman biologisten ja molekulaaristen ominaisuuksien tutkimiseen. Solulinja perustettiin virtsarakon kasvainten kemiallisella indusoinnilla käyttäen karsinogeenia 7,12-dimetyylibents[a]antraseenia (DMBA), kuten varhaisissa tutkimuksissa on yksityiskohtaisesti esitetty. MB49-soluilla on tumorigeeninen fenotyyppi, kun ne siirretään syngeenisiin hiiriin ja ne muodostavat uroteelikarsinoomia. Nämä kasvaimet ovat usein huonosti erilaistuneita ja niillä voi olla sekamuotoinen morfologia, mukaan lukien karamellimuotoiset solut ja adenokarsinoomatoottiset alueet, jotka muistuttavat ihmisen patologiassa esiintyviä aggressiivisia virtsarakon syövän alatyyppejä.
Jatkotutkimukset ovat johtaneet MB49-I:n, MB49:n invasiivisemman alalinjan, kehittämiseen. Tämä alalinja syntyi 13 peräkkäisen in vivo -passagoinnin jälkeen, mikä lisäsi sen invasiivista ja metastaattista potentiaalia. MB49-I-soluilla on lisääntynyt proteolyyttinen aktiivisuus, erityisesti sellaiset entsyymit kuin katekpsiini B, matriksin metalloproteinaasi 9 (MMP-9) ja urokinaasityyppinen plasminogeeniaktivaattori (uPA). Nämä entsyymit edistävät solunulkoisen matriksin komponenttien hajoamista, mikä helpottaa kasvainsolujen invaasiota ja etäpesäkkeiden muodostumista. Kun MB49-I-alalinja inokuloidaan ortotooppisesti syngeenisten hiirten virtsarakkoon, se johtaa erittäin invasiivisten virtsarakkokasvainten muodostumiseen, mikä tekee siitä arvokkaan mallin kasvaimen etenemisen tutkimiseen ja invaasion ja etäpesäkkeiden estämiseen tähtäävien syöpälääkkeiden testaamiseen.
Tämä MB49-malli, mukaan lukien MB49-I-muunnos, on tärkeä rakkosyövän etenemisen taustalla olevien molekyylimekanismien ymmärtämisessä ja uusien hoitostrategioiden kehittämisessä. Malli jäljittelee läheisesti ihmisen virtsarakon syöpää, erityisesti sen kyky simuloida taudin invasiivisia ja metastaattisia ominaisuuksia, mikä tarjoaa vankan järjestelmän prekliinisiä tutkimuksia varten.

Kudos	Virtsarakko
Sairaus	Hiiren virtsarakon siirtymäsolukarsinooma

Synonyymit

- MB-49

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli

Karyotyyppi

On menettänyt kromosomi Y:n

TUNNISTEET

Lähdeviite

MB49 (Cytionin luettelonumero 305240)

NCBI-verotunnus	10090

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

Cellosaurus	CVCL_7076

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

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)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

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.

LAHJOITTAJA

Rotua / alalajia	C57BL/ICRF-a(t)
Luovuttajan ikä	Aikuiset

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

TUOTETIEDOT

Koostumustaulukko

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