DC2.4

305515

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

DC2.4-solulinja on kuolematon hiiren dendriittisolulinja, joka on peräisin luuytimestä. Sitä käytetään yleisesti dendriittisolujen (DC) biologian, immuunivasteiden ja immunoterapioiden kehittämisen tutkimiseen. DC2.4-soluille on ominaista niiden rooli antigeeniä esittelevinä soluina (APC), ja niiden tiedetään ilmentävän tyypillisiä dendriittisten solujen pintamerkkejä, kuten CD11c- ja MHC-luokan I-molekyylejä. Niillä on kuitenkin epäkypsä fenotyyppi tavanomaisissa viljelyolosuhteissa, ja niiden MHC-luokan II ja costimulatoristen molekyylien, kuten CD40:n ja CD80:n, ilmentyminen on vähäistä. Tämän vuoksi ne ovat käyttökelpoisia tutkittaessa mekanismeja ja ärsykkeitä, joita DC:n kypsyminen ja sen jälkeiset immuunitoiminnot edellyttävät.
Tutkimukset ovat osoittaneet, että tietyt ärsykkeet voivat indusoida DC2.4-solujen kypsymisen. Erityisesti altistuminen interferoni-gammalle (IFN-γ) johtaa MHC-luokan II, CD40:n, CD80:n ja CCR7:n merkittävään ylössäätelyyn sekä lisääntyneeseen sytokiinien, kuten IL-6:n, IL-12:n ja TNF-α:n, eritykseen. IFN-γ-kypsytettyjen DC2.4-solujen on osoitettu aktivoivan tehokkaasti CD8+-sytotoksisia T-soluja sekä in vitro että in vivo, mikä tehostaa kasvainvastaista immuniteettia. Esimerkiksi IFN-γ-käsiteltyjen, antigeenipulssattujen DC2.4-solujen on osoitettu indusoivan voimakkaita CD8+ T-soluvasteet ja tuottavan suojaavia kasvainvastaisia vaikutuksia hiirimalleissa. Tämä korostaa solulinjan hyödyllisyyttä syövän immunoterapiatutkimuksessa ja rokotteiden kehittämisessä.
Lisäksi DC2.4-soluja on käytetty isännän ja patogeenin vuorovaikutuksen tutkimiseen, koska niiden vaste erilaisiin immuunihaasteisiin voi jäljitellä synnynnäisen immuunijärjestelmän aktivoitumisen osa-alueita. DC2.4-solujen eksosomaalisten miRNA-profiilien analyysi erityisesti silloin, kun ne ovat saaneet tartunnan patogeeneistä, kuten Toxoplasma gondii, on antanut tietoa dendriittisten solujen signaloinnin ja immuuniviestinnän taustalla olevista molekyylimekanismeista. Eksosomaalisten miRNA:iden erilainen ilmentyminen vasteena infektioon viittaa mahdollisiin rooleihin isännän immuniteetin moduloinnissa ja korostaa DC2.4:n hyödyllisyyttä eksosomi- ja RNA-pohjaisessa immuunitutkimuksessa.

Kudos	Luuydin

Synonyymit

- DC 2.4

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Määrittelemätön
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Solutyyppi	Dendriittisolu

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

DC2.4 (Cytionin luettelonumero 305515)

NCBI-verotunnus	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Virukset

Muuntaja: Rekombinantti retrovirus J2

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Lisää elatusaineeseen 10 % FBS:ää, 1 % NEAA:ta ja 10 mM HEPES:ää

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/6
Luovuttajan ikä	Määrittelemätön

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