DC2.4

305515

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

DC2.4 rakuliin on immortaliseeritud hiire dendriitrakkude liin, mis pärineb luuüdist. Seda kasutatakse tavaliselt dendriitrakkude (DC) bioloogia, immuunvastuse ja immunoteraapiate väljatöötamise uurimiseks. DC2.4 rakke iseloomustab nende roll antigeeni esitavate rakkudena (APC) ja nad ekspresseerivad teadaolevalt dendriitrakkude tüüpilisi pinnamarkereid, nagu CD11c ja MHC klassi I molekulid.
Standardkultuuritingimustes on nad siiski ebaküpsed, nende MHC II klassi ja kostimulatoorsete molekulide, nagu CD40 ja CD80, ekspressioon on madal. See muudab nad kasulikuks DC küpsemiseks vajalike mehhanismide ja stiimulite ning nende hilisemate immuunsüsteemi funktsioonide uurimiseks.
Uuringud on näidanud, et spetsiifilised stiimulid võivad esile kutsuda DC2.4 rakkude küpsemist. Eriti interferoon-gamma (IFN-γ) toimel on MHC II klassi, CD40, CD80 ja CCR7 märkimisväärne ülereguleerimine ning tsütokiinide, sealhulgas IL-6, IL-12 ja TNF-α suurenenud sekretsioon. On näidatud, et IFN-γ-ülekandega DC2.4 rakud aktiveerivad tõhusalt CD8+ tsütotoksilisi T-rakke nii in vitro kui ka in vivo, tugevdades sellega kasvajavastast immuunsust. Näiteks on näidatud, et IFN-γ-ga töödeldud, antigeeniga pulseeritud DC2.4 rakud indutseerivad tugevat CD8+ T-rakkude vastust ja avaldavad hiire mudelites kaitsvat kasvajavastast toimet. See rõhutab selle rakuliini kasulikkust vähi immunoteraapia uuringutes ja vaktsiinide väljatöötamisel.
Lisaks on DC2.4 rakke kasutatud peremehe ja patogeeni vaheliste interaktsioonide uurimiseks, kuna nende vastus erinevatele immuunsüsteemi väljakutsetele võib jäljendada kaasasündinud immuunsüsteemi aktiveerimise aspekte. DC2.4 rakkude eksosomaalsete miRNA-profiilide analüüs, eriti kui need on nakatunud patogeenidega nagu Toxoplasma gondii, on andnud ülevaate dendriitrakkude signaalimise ja immuunsüsteemi kommunikatsiooni aluseks olevatest molekulaarsetest mehhanismidest. Eksosomaalsete miRNAde erinev ekspressioon vastuseks infektsioonile viitab potentsiaalsele rollile peremehe immuunsuse moduleerimisel ja rõhutab DC2.4 kasulikkust eksosoomi- ja RNA-põhistes immuunsusuuringutes.

Kude	Luuüdi

Sünonüümid

- DC 2.4

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Määratlemata
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Rakutüüp	Dendriitrakud

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

TUNNUSED

Viide

DC2.4 (Cytioni kataloginumber 305515)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Viirused

Transformant: Rekombinantselt retroviirus J2

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Lisage kasvukeskkonnale 10% FBS-i, 1% NEAA-d ja 10 mM HEPES-i

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	C57BL/6
Doonori vanus	Täpsustamata

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes