BV2

305156

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

BV2 rakud on mikrogliarakkude liin, mis on saadud C57BL/6 hiirtest, mis on loomkatsetes laialdaselt kasutatav laborihiiretüvi. Need mikrogliarakud on immortaliseeritud, kasutades J2 retroviirust, mis kannab v-raf ja v-myc onkogeene, mille tulemuseks on unikaalsete omadustega stabiilne rakuliin. BV2 rakud ekspresseerivad tuuma v-myc ja tsütoplasma v-RAF onkogeene koos env gp70 antigeeniga oma pinnal, mis aitab kaasa nende rollile immuunreaktsioonides ja põletikus ajus. Üks BV2 rakkude kriitilisi eeliseid on nende võime säilitada kesknärvisüsteemi residendist immuunrakkude, primaarse mikroglia morfoloogilised ja funktsionaalsed omadused, mis teeb neist ideaalse mudeli neurodegeneratsiooni ja ajupõletiku uurimiseks.
Mikroglia roll neurodegeneratsioonis, toksikoloogias ja immuunsuses, eriti sellistes seisundites nagu Alzheimeri tõbi, on biomeditsiiniuuringute üha kasvav valdkond. Traditsioonilised uuringud tuginevad sageli primaarsetele mikroglia kultuuridele ja pidevatele rakupreparaatidele. Mikroglia-taoliste rakuliinide, näiteks BV2 rakkude kasutamine pakub paljulubavat alternatiivi, kuna see pakub pidevat ja korratavat mikroglia allikat. BV2 rakud näitavad tänu v-raf/v-myc ekspressioonile tõhustatud ainevahetust ja kasvu, mis on ideaalne mikroglia aktiveerimise ja põletiku uurimisel. Nende spetsiifiliste onkogeenide ja antigeenide ekspressioon peegeldab makrofaage, mistõttu on nad väärtuslikud immuunvastuste ja haiguste mehhanismide uurimiseks.
Hiirte BV2 mikrogliarakkude hiljutises ümberhindamises uuriti nende sobivust primaarse mikroglia (PM) asendajana. BV2-rakkude reaktsiooni lipopolüsahhariidile võrreldi mikroglia reaktsiooniga nii in vitro kui ka in vivo, kusjuures geenide ülereguleerimine oli keskmiselt veidi vähem väljendunud. BV2 rakud näitasid normaalset lämmastikoksiidi regulatsiooni ja funktsionaalset vastust IFN-gammale, mis on kriitilised parameetrid nende koostoimimiseks T-rakkude, neuronite ja teiste gliarakkude, näiteks astrotsüütidega. Samuti leiti, et BV2 rakud stimuleerivad tõhusalt teisi gliarakke, mis viib interleukiin-6 (IL-6) tootmisele astrotsüütides.
See astrotsüütide ja mikroglia vaheline koostoime on oluline, et mõista keerulisi rakkude ja rakkude vastastikmõjusid ja põletikuvastust ajus, eriti selliste neurodegeneratiivsete haiguste nagu Alzheimeri tõbi kontekstis, kus sellised valgud nagu NAPoe31 ja NAPoe41, samuti sellised teed nagu startle-reaktsioon ja apoptoos, mängivad olulist rolli.
BV2 rakud pakuvad mikroglia bioloogiat uurivatele teadlastele tugevat ja usaldusväärset vahendit. Nende v-raf/v-myc onkogeeni toodete ekspressioon võimaldab neil säilitada mikroglia ja makrofaagide põhilised omadused. BV2 rakud on osutunud erinevates katsetes primaarse mikroglia kehtivaks asendajaks, hõlbustades neurodegeneratsiooni, toksikoloogia, immuunsuse ja rakkude ja rakkude koostoimete uurimist.

Kude	Aju

Sünonüümid

- BV-2

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Morfoloogia mikrogliaalne

TUNNUSED

Viide

BV2 (Cytioni kataloginumber 305156)

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

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

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

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Koguge suspensioonirakud 15 ml tuubi ja peske kleepunud rakud ettevaatlikult PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium (kasutage 3-5 ml T25 kolbide puhul ja 5-10 ml T75 kolbide puhul). Kandke Accutase'i (1-2 ml T25 kolvidesse, 2,5 ml T75 kolvidesse), tagades rakukihi täieliku katvuse. Laske rakkudel 10 minutit toatemperatuuril inkubeerida. Pärast inkubeerimist ühendage ja tsentrifuugige nii suspensioon kui ka adherentsed rakud. Pärast tsentrifuugimist resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult ja kandke rakususpensioon uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.

Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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	1 nädal

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