BV2

305156

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

BV2-solut ovat eräänlainen mikrogliasolulinja, joka on peräisin 57BL/6-hiiristä, joka on laajalti käytetty laboratoriohiirikanta eläinkokeissa. Nämä mikrogliasolut on immortalisoitu käyttämällä J2-retrovirusta, joka kantaa v-raf- ja v-myc-onkogeenejä, minkä tuloksena on saatu vakaa solulinja, jolla on ainutlaatuisia ominaisuuksia. BV2-solut ilmentävät ydinkeskustan v-myc- ja sytoplasman v-RAF-onkogeenejä sekä pinnallaan olevaa env gp70-antigeenia, mikä osaltaan vaikuttaa niiden rooliin immuunivasteissa ja aivojen tulehduksessa. Yksi BV2-solujen ratkaisevista eduista on niiden kyky säilyttää primaaristen mikrogliasolujen, keskushermoston immuunisolujen, morfologiset ja toiminnalliset ominaisuudet, mikä tekee niistä ihanteellisen mallin neurodegeneraation ja aivotulehduksen tutkimiseen.
Mikroglian rooli neurodegeneraatiossa, toksikologiassa ja immuniteetissa, erityisesti Alzheimerin taudin kaltaisissa tiloissa, on jatkuvasti kasvava biolääketieteellisen tutkimuksen ala. Perinteiset tutkimukset perustuvat usein primaarisiin mikrogliaviljelmiin ja jatkuviin soluvalmisteisiin. Mikroglian kaltaisen solulinjan, kuten BV2-solujen, käyttö tarjoaa lupaavan vaihtoehdon, koska se tarjoaa jatkuvan ja toistettavan mikroglialähteen. BV2-solut osoittavat v-raf/v-myc-ekspression ansiosta tehostettua aineenvaihduntaa ja kasvua, mikä on ihanteellista mikroglian aktivaation ja tulehduksen tutkimiseen. Niiden erityisten onkogeenien ja antigeenien ilmentyminen heijastaa makrofageja, mikä tekee niistä arvokkaita immuunivasteiden ja tautimekanismien tutkimisessa.
Hiirten BV2-mikrogliasolujen äskettäisessä uudelleenarvioinnissa tutkittiin niiden soveltuvuutta primaaristen mikrogliasolujen (PM) korvaajiksi. BV2-solujen vastetta lipopolysakkaridille verrattiin mikroglian vasteeseen sekä in vitro- että in vivo -olosuhteissa, kuitenkin niin, että geenien ylössäätely oli keskimäärin hieman vähäisempää. BV2-solut osoittivat normaalia typpioksidin säätelyä ja toiminnallista vastetta IFN-gammalle, jotka ovat kriittisiä parametreja niiden vuorovaikutukselle T-solujen, neuronien ja muiden gliasolujen, kuten astrosyyttien, kanssa. BV2-solujen havaittiin myös stimuloivan muita gliasoluja tehokkaasti, mikä johti interleukiini-6:n (IL-6) tuotantoon astrosyyteissä.
Tämä astrosyyttien ja mikroglian välinen vuorovaikutus on ratkaisevan tärkeää, jotta voidaan ymmärtää monimutkaisia solu-soluvuorovaikutuksia ja tulehdusreaktiota aivoissa, erityisesti Alzheimerin taudin kaltaisten neurodegeneratiivisten sairauksien yhteydessä, joissa NAPoe31:n ja NAPoe41:n kaltaisilla proteiineilla sekä poluilla, kuten hätävasteella ja apoptoosilla, on merkittävä rooli.
BV2-solut tarjoavat vankan ja luotettavan työkalun mikroglian biologian tutkijoille. Niiden v-raf/v-myc-onkogeenituotteiden ilmentymisen ansiosta ne säilyttävät mikroglian ja makrofagien keskeiset ominaisuudet. BV2-solut ovat osoittautuneet päteväksi primaarisen mikroglian korvaajaksi erilaisissa koeasetelmissa, mikä helpottaa neurodegeneraation, toksikologian, immuniteetin ja solujen ja solujen vuorovaikutuksen tutkimusta.

Kudos	Aivot

Synonyymit

- BV-2

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Morfologia mikroglial

TUNNISTEET

Lähdeviite

BV2 (Cytionin tuotenumero 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-verotunnus	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät 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.

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

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	1 viikko

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