BV2

305156

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

BV2-celler er en type mikrogliacellelinje, der stammer fra C57BL/6-mus, en meget anvendt laboratoriemusestamme til dyreforsøg. Disse mikrogliaceller er blevet udødeliggjort ved hjælp af J2-retrovirus, som bærer onkogenerne v-raf og v-myc, hvilket har resulteret i en stabil cellelinje med unikke egenskaber. BV2-celler udtrykker nukleare v-myc- og cytoplasmatiske v-RAF-onkogener sammen med env gp70-antigenet på deres overflade, hvilket bidrager til deres rolle i immunresponser og inflammation i hjernen. En af de afgørende fordele ved BV2-cellerne er deres evne til at bevare de morfologiske og funktionelle egenskaber ved primære mikroglia, de lokale immunceller i centralnervesystemet, hvilket gør dem til en ideel model til undersøgelse af neurodegeneration og hjernebetændelse.
Mikroglias rolle i neurodegeneration, toksikologi og immunitet, især ved tilstande som Alzheimers sygdom, er et stadigt voksende felt inden for biomedicinsk forskning. Traditionelle studier er ofte afhængige af primære mikrogliakulturer og kontinuerlige cellepræparater. Brug af en mikroglia-lignende cellelinje, såsom BV2-celler, er et lovende alternativ, da det giver en kontinuerlig og reproducerbar kilde til mikroglia. BV2-celler udviser på grund af v-raf/v-myc-ekspression øget metabolisme og vækst, hvilket er ideelt til forskning i mikroglial aktivering og inflammation. Deres udtryk for specifikke onkogener og antigener afspejler makrofager, hvilket gør dem værdifulde til at studere immunresponser og sygdomsmekanismer.
En nylig revurdering af BV2-mikrogliaceller fra mus undersøgte deres egnethed som erstatning for primære mikroglia (PM). BV2-cellernes reaktion på lipopolysaccharid blev sammenlignet med mikroglia i både in vitro- og in vivo-indstillinger, dog med en opregulering af gener, der i gennemsnit var lidt mindre udtalt. BV2-celler udviste normal regulering af nitrogenoxid og funktionel respons på IFN-gamma, som er kritiske parametre for deres interaktion med T-celler, neuroner og andre gliaceller som astrocytter. BV2-celler viste sig også at stimulere andre gliaceller effektivt, hvilket førte til produktion af interleukin-6 (IL-6) i astrocytter.
Denne interaktion mellem astrocytter og mikroglia er afgørende for at forstå de komplekse celle-celle-interaktioner og den inflammatoriske respons i hjernen, især i forbindelse med neurodegenerative sygdomme som Alzheimers, hvor proteiner som NAPoe31 og NAPoe41 samt veje som startreaktion og apoptose spiller en vigtig rolle.
BV2-celler er et robust og pålideligt værktøj for forskere i mikroglial biologi. Deres udtryk for v-raf/v-myc onkogenprodukter gør dem i stand til at bevare de vigtigste egenskaber ved mikroglia og makrofager. BV2-celler har vist sig at være en gyldig erstatning for primære mikroglia i forskellige eksperimentelle sammenhænge, hvilket letter forskning i neurodegeneration, toksikologi, immunitet og celle-celle-interaktioner.

Væv	Hjerne

Synonymer

- BV-2

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Morfologi mikroglial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

BV2 (Cytion-katalognummer 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-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Saml de suspenderede celler i et 15 ml rør, og vask forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (brug 3-5 ml til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml til T25-kolber, 2,5 ml til T75-kolber) for at sikre fuld dækning af cellelaget. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 10 minutter. Efter inkubationen kombineres og centrifugeres både suspensionen og de vedhæftede celler. Efter centrifugering resuspenderes cellepelleten forsigtigt, og cellesuspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Race / underart	C57BL/6
Donorens alder	1 uge

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes