BV2

305156

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

BV2-celler er en type mikrogliaceller som stammer fra C57BL/6-mus, en mye brukt musestamme i dyreforsøk. Disse mikrogliacellene har blitt udødeliggjort ved hjelp av J2-retroviruset, som bærer onkogenene v-raf og v-myc, noe som har resultert i en stabil cellelinje med unike egenskaper. BV2-celler uttrykker nukleære v-myc- og cytoplasmatiske v-RAF-onkogener, sammen med env gp70-antigenet på overflaten, noe som bidrar til deres rolle i immunresponser og inflammasjon i hjernen. En av de avgjørende fordelene med BV2-celler er at de beholder de morfologiske og funksjonelle egenskapene til primære mikroglia, som er immuncellene i sentralnervesystemet, noe som gjør dem til en ideell modell for studier av nevrodegenerasjon og hjerneinflammasjon.
Mikrogliaens rolle i nevrodegenerasjon, toksikologi og immunitet, særlig ved tilstander som Alzheimers sykdom, er et stadig voksende felt innen biomedisinsk forskning. Tradisjonelle studier baserer seg ofte på primære mikrogliakulturer og kontinuerlige cellepreparater. Bruk av en mikroglialignende cellelinje, som BV2-celler, er et lovende alternativ fordi det gir en kontinuerlig og reproduserbar kilde til mikroglia. BV2-celler har økt metabolisme og vekst på grunn av v-raf/v-myc-uttrykk, noe som gjør dem ideelle for forskning på mikroglia-aktivering og inflammasjon. Cellenes uttrykk av spesifikke onkogener og antigener gjenspeiler makrofager, noe som gjør dem verdifulle for studier av immunresponser og sykdomsmekanismer.
I en ny evaluering av BV2-mikrogliaceller fra mus ble det nylig undersøkt om de egner seg som erstatning for primære mikrogliaceller (PM). BV2-cellenes respons på lipopolysakkarid ble sammenlignet med mikroglia både in vitro og in vivo, men oppreguleringen av gener var i gjennomsnitt noe mindre uttalt. BV2-celler viste normal regulering av nitrogenoksid og funksjonell respons på IFN-gamma, kritiske parametere for deres interaksjon med T-celler, nevroner og andre gliaceller som astrocytter. BV2-celler viste seg også å stimulere andre gliaceller effektivt, noe som førte til produksjon av interleukin-6 (IL-6) i astrocytter.
Dette samspillet mellom astrocytter og mikroglia er avgjørende for å forstå de komplekse celle-celle-interaksjonene og den inflammatoriske responsen i hjernen, spesielt i forbindelse med nevrodegenerative sykdommer som Alzheimers, der proteiner som NAPoe31 og NAPoe41, samt signalveier som startle-responsen og apoptose, spiller en viktig rolle.
BV2-celler er et robust og pålitelig verktøy for forskere innen mikroglial biologi. De uttrykker v-raf/v-myc onkogenprodukter, noe som gjør at de beholder viktige egenskaper fra mikroglia og makrofager. BV2-celler har vist seg å være en god erstatning for primære mikrogliaceller i ulike eksperimentelle settinger, noe som gjør det lettere å forske på nevrodegenerasjon, toksikologi, immunitet og celle-celle-interaksjoner.

Vev	Hjerne

Synonymer

- BV-2

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

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 KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) og sørg for full dekning av cellelaget. La cellene inkubere i romtemperatur i 10 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelleten forsiktig, og cellesuspensjonen overføres til nye kolber som inneholder nytt medium.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Rase / underart	C57BL/6
Donorens alder	1 uke

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes