# BV2

305156

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

BV2 šūnas ir mikrogliālo šūnu līnija, kas iegūta no C57BL/6 peles, kas ir plaši izmantots laboratorijas peļu celms eksperimentos ar dzīvniekiem. Šīs mikrogliālās šūnas ir imortalizētas, izmantojot J2 retrovīrusu, kas nes v-raf un v-myc onkogēnus, tādējādi iegūstot stabilu šūnu līniju ar unikālām īpašībām. BV2 šūnas ekspresē kodolu v-myc un citoplazmas v-RAF onkogēnus, kā arī env gp70 antigēnu uz to virsmas, kas veicina to lomu imūnās reakcijās un iekaisumā smadzenēs. Viena no būtiskākajām BV2 šūnu priekšrocībām ir to spēja saglabāt morfoloģiskās un funkcionālās īpašības, kas raksturīgas primārajām mikroglijām - centrālās nervu sistēmas rezidentu imūnšūnām, padarot tās par ideālu modeli neirodeģenerācijas un smadzeņu iekaisuma izpētei.
Mikroglijas loma neirodeģenerācijā, toksikoloģijā un imunitātē, jo īpaši tādās slimībās kā Alcheimera slimība, ir arvien pieaugoša biomedicīnas pētījumu joma. Tradicionālajos pētījumos bieži tiek izmantotas primārās mikroglijas kultūras un nepārtraukti šūnu preparāti. Daudzsološu alternatīvu piedāvā mikroglijām līdzīgu šūnu līniju, piemēram, BV2 šūnu, izmantošana, jo tā nodrošina nepārtrauktu un reproducējamu mikrogliju avotu. BV2 šūnām v-raf/v-myc ekspresijas dēļ ir uzlabota vielmaiņa un augšana, kas ir ideāli piemērotas mikrogliju aktivācijas un iekaisuma pētījumiem. To specifisko onkogēnu un antigēnu ekspresija atspoguļo makrofāgu ekspresiju, padarot tās vērtīgas imūnās reakcijas un slimību mehānismu izpētei.
Nesen veiktā peļu BV2 mikroglijas šūnu atkārtotā novērtēšanā tika pārbaudīta to piemērotība kā primārās mikroglijas (PM) aizstājējam. BV2 šūnu reakcija uz lipopolisaharīdu tika salīdzināta ar mikrogliju reakciju gan in vitro, gan in vivo apstākļos, tomēr gēnu augšējā regulācija vidēji bija nedaudz mazāk izteikta. BV2 šūnas uzrādīja normālu slāpekļa oksīda regulāciju un funkcionālo reakciju uz IFN-gamma, kas ir kritiski parametri to mijiedarbībai ar T šūnām, neironiem un citām glijas šūnām, piemēram, astrocītiem. Tika konstatēts, ka BV2 šūnas efektīvi stimulē arī citas glijas šūnas, izraisot interleikīna-6 (IL-6) veidošanos astrocītos.
Šī mijiedarbība starp astrocītiem un mikrogliju ir ļoti svarīga, lai izprastu sarežģīto šūnu un šūnu mijiedarbību un iekaisuma reakciju smadzenēs, jo īpaši saistībā ar tādām neirodeģeneratīvām slimībām kā Alcheimera slimība, kur nozīmīga loma ir tādiem proteīniem kā NAPoe31 un NAPoe41, kā arī tādiem ceļiem kā startle reakcija un apoptoze.
BV2 šūnas ir stabils un uzticams instruments mikrogliju bioloģijas pētniekiem. To v-raf/v-myc onkogēna produktu ekspresija ļauj tām saglabāt galvenās mikroglijas un makrofāgu īpašības. BV2 šūnas ir pierādījušas, ka tās ir derīgs primārās mikroglijas aizstājējs dažādos eksperimentālos apstākļos, atvieglojot neirodeģenerācijas, toksikoloģijas, imunitātes un šūnu un šūnu mijiedarbības pētījumus.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Smadzenes |

### Sinonīmi

- BV-2

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Pele |
| **Sekss** | Sieviete |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Morfoloģija** | Mikrogliju morfoloģija |

## IDENTIFIKATORI

### Atsauce

BV2 (Cytion kataloga numurs 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 nodokļu identifikācijas numurs** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0182 |

## APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

**Barotne**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |

**Papildinājumi**

Papildināt barotni ar 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociācijas reaģents** | Accutase |

**Pārstādīšana**

Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un saudzīgi izmazgā pielipušās šūnas ar PBS bez kalcija un magnija (T25 kolbām izmanto 3-5 ml, bet T75 kolbām - 5-10 ml). Uzklājiet Accutase (1-2 ml T25 kolbām, 2,5 ml T75 kolbām), nodrošinot pilnīgu šūnu slāņa pārklājumu. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 10 minūtes. Pēc inkubācijas apvienot un centrifugēt gan suspensiju, gan pielipušās šūnas. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi resuspendēt šūnu granulas un pārvietot šūnu suspensiju jaunās kolbās ar svaigu barotni.

| | |
|---|---|
| **Šķidruma atjaunošana** | 2 līdz 3 reizes nedēļā |

**Atkausēšana un kultivēšana**

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.

## KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

**Sterilitāte**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

| | |
|---|---|
| **Saldēšanas barotne** | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu. |

**Uzglabāšanas nosacījumi**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**Piegādes nosacījumi**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## ZIEDOTĀJS

| | |
|---|---|
| **Šķirne / pasuga** | C57BL/6 |
| **Donora vecums** | 1 nedēļa |

## JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

**Drošības pasākumi**

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

**Garantija**

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

| | |
|---|---|
| **Nepieciešams materiālu nodošanas līgums** | Yes |