BV2

305156

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky BV2 sú typom mikrogliovej bunkovej línie odvodenej od myší C57BL/6, čo je široko používaný kmeň laboratórnych myší na pokusy na zvieratách. Tieto mikrogliové bunky boli imortalizované pomocou retrovírusu J2, ktorý nesie onkogény v-raf a v-myc, čím vznikla stabilná bunková línia s jedinečnými vlastnosťami. Bunky BV2 exprimujú jadrové onkogény v-myc a cytoplazmatické v-RAF spolu s antigénom env gp70 na svojom povrchu, čo prispieva k ich úlohe pri imunitných reakciách a zápaloch v mozgu. Jednou z rozhodujúcich výhod buniek BV2 je ich schopnosť zachovať si morfologické a funkčné vlastnosti primárnej mikroglie, rezidentných imunitných buniek centrálneho nervového systému, čo z nich robí ideálny model na štúdium neurodegenerácie a zápalu mozgu.
Úloha mikroglií v neurodegenerácii, toxikológii a imunite, najmä pri ochoreniach, ako je Alzheimerova choroba, je stále sa rozvíjajúcou oblasťou biomedicínskeho výskumu. Tradičné štúdie sa často opierajú o primárne kultúry mikroglie a kontinuálne bunkové preparáty. Použitie bunkovej línie podobnej mikrogliam, ako sú bunky BV2, ponúka sľubnú alternatívu, pretože poskytuje kontinuálny a reprodukovateľný zdroj mikrogliam. Bunky BV2 vďaka expresii v-raf/v-myc vykazujú zvýšený metabolizmus a rast, čo je ideálne na výskum aktivácie a zápalu mikroglií. Ich expresia špecifických onkogénov a antigénov odráža makrofágy, vďaka čomu sú cenné na štúdium imunitných reakcií a mechanizmov ochorení.
Nedávne prehodnotenie myších mikrogliových buniek BV2 skúmalo ich vhodnosť ako náhrady primárnych mikroglií (PM). Odpoveď buniek BV2 na lipopolysacharid sa porovnávala s odpoveďou mikroglií v podmienkach in vitro aj in vivo, pričom však regulácia génov bola v priemere o niečo menej výrazná. BV2 bunky vykazovali normálnu reguláciu oxidu dusnatého a funkčnú odpoveď na IFN-gama, čo sú kritické parametre pre ich interakciu s T bunkami, neurónmi a inými gliovými bunkami, ako sú astrocyty. Zistilo sa tiež, že bunky BV2 účinne stimulujú iné gliové bunky, čo vedie k produkcii interleukínu-6 (IL-6) v astrocytoch.
Táto interakcia medzi astrocytmi a mikrogliami je kľúčová pre pochopenie komplexných interakcií medzi bunkami a zápalovou reakciou v mozgu, najmä v kontexte neurodegeneratívnych ochorení, ako je Alzheimerova choroba, kde proteíny ako NAPoe31 a NAPoe41, ako aj dráhy ako štartovacia reakcia a apoptóza zohrávajú významnú úlohu.
Bunky BV2 predstavujú robustný a spoľahlivý nástroj pre výskumníkov v oblasti mikrogliálnej biológie. Ich expresia produktov onkogénu v-raf/v-myc im umožňuje zachovať si kľúčové vlastnosti mikroglie a makrofágov. BV2 bunky sa ukázali ako platná náhrada primárnej mikroglie v rôznych experimentálnych podmienkach, čo uľahčuje výskum neurodegenerácie, toxikológie, imunity a interakcií medzi bunkami.

Tkanivo	Mozog

Synonymá

- BV-2

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Morfológia mikroglií

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

BV2 (katalógové číslo Cytion 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

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Zhromaždite suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte priľnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.

Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Plemeno / poddruh	C57BL/6
Vek darcu	1 týždeň

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	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