OLN-93

305848

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

OLN-93 je trvalá oligodendrogliálna bunková línia odvodená z primárnych gliových kultúr mozgu novorodených potkanov. Táto bunková línia vznikla zo spontánne transformovaných buniek v zmiešaných gliových kultúrach a vyznačuje sa tým, že si počas dlhších kultivačných období zachováva stabilné oligodendrogliálne vlastnosti. Bunky OLN-93 sa v prítomnosti séra nepretržite množia s dobou zdvojnásobenia približne 16–18 hodín a zachovávajú kľúčové vlastnosti diferencovaných oligodendrocytov. Imunocytochemické a biochemické analýzy preukazujú, že tieto bunky exprimujú hlavné markery špecifické pre myelín, vrátane galaktocerebrozidu (GC), základného proteínu myelínu (MBP), glykoproteínu asociovaného s myelínom (MAG), proteolipidového proteínu (PLP) a Wolfgramovho proteínu (WP). Expresia PLP a jeho alternatívne splicovanej izoformy DM20 bola potvrdená na úrovni mRNA pomocou RT-PCR.
Dôležité je, že bunky OLN-93 nevyjadrujú astrocytové markery vimentín a kyselý fibrilárny proteín gliových buniek (GFAP), ani marker prekurzorov oligodendrocytov A2B5, čo naznačuje diferencovaný fenotyp, ktorý nie je prekurzorový. Morfologicky vykazujú bunky bipolárny vzhľad za štandardných kultivačných podmienok a pri pestovaní pri nízkej hustote alebo v prostredí s nízkym obsahom séra vyvíjajú stromovité výbežky, čím pripomínajú nezrelé alebo rané postnatálne oligodendrocyty. Tieto charakteristiky robia z OLN-93 cenný model na štúdium diferenciácie oligodendrocytov, expresie myelínových proteínov a interakcií s neurónmi alebo inými typmi gliových buniek in vitro.
Bunky OLN-93 boli tiež geneticky modifikované na štúdium procesov neurodegeneratívnych ochorení. Napríklad pri transfekcii na expresiu ľudského α-synukleínu (vrátane mutantu A53T) a tau proteínu slúžia ako model na skúmanie mechanizmov agregácie proteínov pod vplyvom stresu. Po vystavení oxidačnému a proteazómovému stresu tvoria bunky OLN-93 agregáty pozitívne na tioflavín S, ktoré sa kolokalizujú s α-synukleínom, tau a αB-krystalínom, čím pripomínajú glialové cytoplazmatické inklúzie pozorované pri synukleínopatiách, ako je napríklad multisystémová atrofia. Tieto stresom indukované zmeny rozpustnosti proteínov a zloženia agregátov podčiarkujú užitočnosť OLN-93 ako modelového systému na skúmanie proteostázy, biológie chaperónov a bunkových reakcií oligodendrocytov na patologickú agregáciu proteínov.

Tkanivo	Mozog

Synonymá

- OLN93
- OLN 93

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Potkan
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	oligodendrocyt

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

OLN-93 (katalógové číslo Cytion 305848)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_5850

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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, hmotnostný obsah: 4,5 g/l glukózy, hmotnostný obsah: 4 mM L-glutamínu, hmotnostný obsah: 3,7 g/l $NaHCO_3$, hmotnostný obsah: 1,0 mM sodného pyruvátu, 10 % FBS

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase 5 minút pri 37 °C
Hustota výsevu	1–3 × 10^4 buniek/cm^2

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

Vek darcu	1 deň

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.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

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