ND7/23

305520

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka ND7/23 je imortalizovaný hybrid, ktorý vznikol fúziou neurónov dorzálneho koreňového ganglia (DRG) novorodených potkanov s myším neuroblastómom (N18TG2). Táto bunková línia si zachováva mnohé charakteristiky senzorických neurónov a často sa využíva na štúdium neurobiologických procesov, ako sú nocicepcia, neuroregenerácia a rast neuritov. Bunky ND7/23 predstavujú univerzálny model na pochopenie bunkových a molekulárnych mechanizmov fungovania senzorických neurónov, najmä dráh zapojených do poškodenia a regenerácie nervov. Exprimujú viacero receptorov súvisiacich so senzorickými a nociceptorovými bunkami, iónových kanálov a enzýmov, vďaka čomu sú vhodné pre širokú škálu aplikácií v neurovedách.
Bunky ND7/23 sa široko využívajú vo výskume diferenciácie senzorických neurónov, ktorú často indukujú faktory ako nervový rastový faktor (NGF) alebo dibutyryl-cAMP (db-cAMP). Diferencované bunky vytvárajú neurity, exprimujú neurofilamentové proteíny a vykazujú zvýšenú expresiu molekúl spojených s nociceptívnou signalizáciou, ako sú kanály prechodného receptorového potenciálu (TRP), vrátane TRPC4. Tieto vlastnosti umožňujú, aby bunky ND7/23 slúžili ako model na štúdium účinkov neurotrofických faktorov a na skríning potenciálnych neuroterapeutických látok. Táto bunková línia tiež uľahčuje vysokokapacitné testy na analýzu dynamiky vápnika, elektrofyziologických vlastností a reakcií na lieky v senzorických neurónoch.
V štúdiách poškodenia nervov poskytli bunky ND7/23 poznatky o úlohe kanálov TRPC, najmä TRPC4, pri regenerácii axónov. Experimenty s potlačením expresie pomocou krátkej vlásenkovej RNA (shRNA) zameranej na TRPC4 preukázali znížený rast neuritov, čo zdôrazňuje dôležitosť tohto kanála v mechanizmoch opravy neurónov. Okrem toho bunky ND7/23 ponúkajú dostupný a reprodukovateľný systém na skúmanie signálnych transdukčných dráh a bunkových reakcií na vonkajšie podnety, vrátane neurotoxínov a analgetík.

Tkanivo	Mozog

Synonymá

- ND7-23

KLASIFIKÁCIA

Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	Bunky neuroblastómu myši (N18 tg 2) × bunky neurónov dorzálneho koreňového ganglia potkana

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

ND7/23 (katalógové číslo Cytion 305520)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

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.

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