Neuro-2a

400394

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia Neuro-2a, často označovaná skratkou N2A, je myšia neuroblastómová bunková línia odvodená z neurálneho hrebeňa. Tieto bunky sú známe svojou rýchlou proliferáciou a schopnosťou diferencovať sa za určitých podmienok na bunky podobné neurónom, čo z nich robí cenný model na štúdium neurogenézy a diferenciácie neurónov. Bunky Neuro-2a vykazujú vlastnosti typické pre nervové bunky alebo neuroblasty, ktoré sú prekurzormi plne diferencovaných neurónových buniek.
Jednou z kľúčových vlastností myších buniek Neuro 2a je ich užitočnosť pri skúmaní mechanizmov diferenciácie, najmä v kontexte dopaminergných neurónov. Tieto bunky sa dajú indukovať na expresiu markerov charakteristických pre dopamínové neuróny vrátane dopamínového transportéra a proteínov podieľajúcich sa na lokalizácii dopamínových receptorov. To robí z bunkovej línie N2A základný nástroj pre štúdie týkajúce sa normálneho neuroendokrinného systému a porúch spojených s dopaminergnou signalizáciou.
Bunková línia N2A tiež umožňuje nahliadnuť do úlohy rôznych génov a proteínov pri funkcii a vývoji neurónov. Napríklad gén DNMT3A, známy svojou účasťou na procesoch metylácie DNA, bol skúmaný v bunkách Neuro-2a s cieľom pochopiť jeho vplyv na neurónové bunky a neurologické vývojové procesy. Expresia ľudského receptora pre hormóny štítnej žľazy v týchto bunkách umožňuje výskumníkom skúmať reakciu na hormóny štítnej žľazy a jej vplyv na neurodevelopment a diferenciáciu neuroblastómových buniek na zrelšie neuronálne fenotypy.
Ďalšou oblasťou intenzívneho štúdia v bunkách N2A sú proteínkinázové signálne dráhy vzhľadom na ich rozhodujúcu úlohu pri sprostredkovaní rôznych bunkových procesov vrátane bunkového rastu, diferenciácie a odpovede na extracelulárne signály.
Celkovo možno konštatovať, že bunková línia Neuro-2a (N2A), odvodená z myšieho neuroblastómu, slúži ako univerzálny model na štúdium neurogenézy, diferenciácie neurónov a dopaminergnej signalizácie a poskytuje cenné poznatky o molekulárnych základoch neurovývojových procesov a neuroendokrinných porúch.

Choroba	Neuroblastóm

Synonymá

- NEURO-2A
- Neuro 2a
- Neuro2a
- Neuro2A
- N-2a
- N2a
- N2A
- Nb2a
- NB2a

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	Neuronálne a améboidné kmeňové bunky

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

Neuro-2a (katalógové číslo Cytion 400394)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

H-2a

Vírusy

Vírus ektromélie (myšie neštovice): negatívny

Odolnosť voči vírusom

Poliovírus 1

Reverzná transkriptáza	Negatívne

Produkty

Tubulín, acetylcholínesteráza

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	1 až 2-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

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	A/J

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