NRK-Pom121-EGFP3

500669

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia NRK-Pom121-EGFP3 je odvodená z normálnych potkaních obličkových buniek (NRK) a je geneticky upravená tak, aby exprimovala fúzny proteín Pom121-EGFP3. Pom121 je transmembránový nukleoporín, ktorý je integrálnou zložkou komplexu jadrových pórov (NPC) a zohráva kľúčovú úlohu pri zostavovaní jadrového obalu a funkcii NPC. Zahrnutie značky rozšíreného zeleného fluorescenčného proteínu (EGFP3) uľahčuje vizualizáciu a štúdium dynamiky, lokalizácie a interakcií Pom121 v živých bunkách prostredníctvom fluorescenčnej mikroskopie. To robí z bunkovej línie NRK-Pom121-EGFP3 cenný nástroj na skúmanie mechanizmov jadrového transportu a architektúry NPC.
Bunky NRK, rodičovská línia NRK-Pom121-EGFP3, sa bežne používajú v rôznych výskumných aplikáciách vďaka svojim stabilným rastovým vlastnostiam a epitelovej morfológii. Modifikácia na expresiu Pom121-EGFP3 poskytuje výskumníkom robustný model na skúmanie molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom nukleocytoplazmatického transportu, štrukturálnej organizácie NPC a jej regulácie počas delenia a diferenciácie buniek. Okrem toho možno túto bunkovú líniu použiť na štúdium účinkov rôznych genetických a farmakologických porúch na funkciu NPC, čo ponúka pohľad na ochorenia spojené s poruchami jadrového transportu, ako sú rakovina a neurodegeneratívne poruchy.
Celkovo predstavuje bunková línia NRK-Pom121-EGFP3 sofistikovaný nástroj v bunkovej biológii a molekulárnom výskume, ktorý umožňuje nahliadnuť s vysokým rozlíšením do dynamických procesov riadiacich nukleocytoplazmatické interakcie. Jej schopnosť umožniť pozorovanie zložiek NPC v reálnom čase v živom bunkovom kontexte ju robí neoceniteľnou pre zlepšenie nášho chápania mechanizmov bunkového transportu a ich dôsledkov v zdraví a chorobe.

Tkanivo	Obličky

Synonymá

- NRK Pom121-EGFP3
- NRK Pom121-3EGFP
- NRK-Pom121-3EGFP

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Potkan
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Fibroblastom podobné bunky s fusiformným tvarom

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NRK-Pom121-EGFP3 (katalógové číslo Cytion 500669)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_AV96
Vkladateľ	Ellenbergova laboratória (EMBL)

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

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Exprimované receptory

Epidermálny rastový faktor (EGF), aktivita stimulujúca množenie (MSA)

Expresia proteínov

Pom121-EGFP3: Umiestnenie/gén: 1..589 / Pcmv, 653..4250 / Pom121, 4251..4287 / null, 4318..6546 / 3EGFP, 7780..8574 / KanR/NeoR

Produkty

Epidermálny rastový faktor (EGF), aktivita stimulujúca množenie (MSA), POM121, transmembrána, nukleoporín, CMV promotor, neomycín, fosfotransferáza

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)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS, 0,5 mg/ml G418

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Staré médium zlikvidujte a bunky premyte PBS. Pridajte čerstvo pripravený 0,025 % roztok trypsínu/0,02 % EDTA zahriaty na 37 °C a počkajte, kým sa bunky neoddelia, čo zvyčajne trvá asi 5 minút. Neutralizujte trypsín pridaním čerstvého média, potom zmes buniek preneste do skúmavky a odstreďte. Po odstredení odstráňte supernatant, resuspendujte bunkovú peletu v čerstvom kultivačnom médiu a suspenziou prelejte do nových fliaš. Do kultivačného média pridajte G418, aby ste dosiahli konečnú koncentráciu 0,5 mg/ml

Hustota výsevu	2 až 4 x 10^4 buniek/cm^2
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	OsborneMendel

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

Platia zmluvy s tretími stranami	Yes