NRK-Pom121-EGFP3

500669

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie NRK-Pom121-EGFP3 je odvozena z normálních ledvinových buněk potkana (NRK) a je geneticky upravena tak, aby exprimovala fúzní protein Pom121-EGFP3. Pom121 je transmembránový nukleoporin, který je integrální součástí komplexu jaderných pórů (NPC) a hraje klíčovou roli při sestavování jaderného obalu a funkci NPC. Začlenění značky rozšířeného zeleného fluorescenčního proteinu (EGFP3) usnadňuje vizualizaci a studium dynamiky, lokalizace a interakcí Pom121 v živých buňkách pomocí fluorescenční mikroskopie. Díky tomu je buněčná linie NRK-Pom121-EGFP3 cenným nástrojem pro zkoumání mechanismů jaderného transportu a architektury NPC.
Buňky NRK, rodičovská linie NRK-Pom121-EGFP3, se běžně používají v různých výzkumných aplikacích díky svým stabilním růstovým vlastnostem a epiteliální morfologii. Modifikace pro expresi Pom121-EGFP3 poskytuje výzkumníkům robustní model pro zkoumání molekulárních mechanismů, které jsou základem nukleocytoplazmatického transportu, strukturální organizace NPC a její regulace během buněčného dělení a diferenciace. Kromě toho lze tuto buněčnou linii použít ke studiu účinků různých genetických a farmakologických poruch na funkci NPC, což nabízí pohled na nemoci spojené s poruchami jaderného transportu, jako je rakovina a neurodegenerativní poruchy.
Celkově lze říci, že buněčná linie NRK-Pom121-EGFP3 představuje sofistikovaný nástroj v buněčné biologii a molekulárním výzkumu, který umožňuje nahlédnout s vysokým rozlišením do dynamických procesů řídících nukleocytoplazmatické interakce. Její schopnost umožnit pozorování složek NPC v reálném čase v živém buněčném kontextu z ní činí neocenitelný nástroj pro lepší pochopení mechanismů buněčného transportu a jejich důsledků pro zdraví a nemoc.

Tkáň	Ledviny

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Krysa
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Fibroblastům podobné buňky s fusiformním tvarem

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NRK-Pom121-EGFP3 (katalogové číslo Cytion 500669)

Daňové identifikační číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_AV96
Vkladatel	Ellenbergova laboratoř (EMBL)

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Epidermální růstový faktor (EGF), multiplikační stimulační aktivita (MSA)

Exprese proteinů

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

Produkty

Epidermální růstový faktor (EGF), multiplikační stimulační aktivita (MSA), POM121, transmembrána, nukleoporin, CMV promotor, neomycin, fosfotransferáza

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

Doplňky stravy

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

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Staré médium zlikvidujte a buňky promyjte PBS. Přidejte čerstvě připravený 0,025% roztok trypsinu/0,02% EDTA zahřátý na 37 °C a počkejte, dokud se buňky neoddělí, což obvykle trvá asi 5 minut. Neutralizujte trypsin přidáním čerstvého média, poté přeneste směs buněk do zkumavky a odstřeďte. Po odstředění odeberte supernatant, resuspendujte buněčnou peletu v čerstvém kultivačním médiu a suspenzi přeneste do nových baněk. Přidejte G418 do kultivačního média, abyste dosáhli konečné koncentrace 0,5 mg/ml

Hustota výsevu	2 až 4 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Plemeno / poddruh	OsborneMendel

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Platí smlouvy s třetími stranami	Yes