NRK-Pom121-EGFP3

500669

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NRK-Pom121-EGFP3-cellelinjen stammer fra normale rottenyreceller (NRK) og er genetisk konstrueret til at udtrykke Pom121-EGFP3-fusionsproteinet. Pom121 er et transmembrant nukleoporin, der er en integreret del af kerneporekomplekset (NPC) og spiller en afgørende rolle i opbygningen af kernekappen og NPC's funktion. Inkluderingen af det forstærkede grønne fluorescerende protein (EGFP3)-tag letter visualiseringen og undersøgelsen af Pom121-dynamik, lokalisering og interaktioner i levende celler gennem fluorescensmikroskopi. Dette gør NRK-Pom121-EGFP3-cellelinjen til et værdifuldt værktøj til undersøgelse af nukleare transportmekanismer og NPC-arkitektur.
NRK-celler, forældrelinjen til NRK-Pom121-EGFP3, bruges ofte i forskellige forskningsapplikationer på grund af deres stabile vækstegenskaber og epitelmorfologi. Modifikationen til at udtrykke Pom121-EGFP3 giver forskere en robust model til at undersøge de molekylære mekanismer, der ligger til grund for nukleocytoplasmatisk transport, den strukturelle organisering af NPC og dens regulering under celledeling og differentiering. Derudover kan denne cellelinje bruges til at undersøge virkningerne af forskellige genetiske og farmakologiske forstyrrelser på NPC-funktionen, hvilket giver indsigt i sygdomme, der er forbundet med nukleare transportdefekter, såsom kræft og neurodegenerative lidelser.
Samlet set repræsenterer NRK-Pom121-EGFP3-cellelinjen et sofistikeret værktøj inden for cellebiologi og molekylær forskning, der giver indsigt i høj opløsning i de dynamiske processer, der styrer nukleocytoplasmatiske interaktioner. Dens evne til at tillade realtidsobservation af NPC-komponenter i en levende cellulær kontekst gør den uvurderlig til at fremme vores forståelse af cellulære transportmekanismer og deres implikationer i sundhed og sygdom.

Væv	Nyre

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Rotte
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Fibroblastlignende celler med fusiform form

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NRK-Pom121-EGFP3 (Cytion katalognummer 500669)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_AV96
Indskyder	Ellenberg-laboratoriet (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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Epidermal vækstfaktor (EGF), multiplikationsstimulerende aktivitet (MSA)

Proteinekspression

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

Produkter

Epidermal vækstfaktor (EGF), multiplikationsstimulerende aktivitet (MSA), POM121, Transmembran, Nucleoporin, CMV Promotor, Neomycin, Phosphotransferase

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS, 0,5 mg/mL G418

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Kassér det gamle medium, og vask cellerne med PBS. Tilsæt en frisklavet 0,025 % trypsin/0,02 % EDTA-opløsning, der er opvarmet til 37 grader Celsius, og vent, indtil cellerne løsner sig, hvilket normalt tager ca. 5 minutter. Neutraliser trypsinen ved at tilsætte frisk medium, overfør derefter celleblandingen til et rør og centrifuger. Efter centrifugering fjernes supernatanten, cellepelleten resuspenderes i frisk dyrkningsmedium, og suspensionen overføres til nye kolber. Tilsæt G418 til dyrkningsmediet for at opnå en endelig koncentration på 0,5 mg/ml

Såtæthed	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Race / underart	OsborneMendel

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der gælder aftaler med tredjeparter	Yes