

NRK-IBB-DiHcRed1-cellen | 500671

Algemene informatie

Description

NRK-IBB-DiHcRed1 is een gemodificeerde cellijn afgeleid van normale rattenniercellen (NRK), gemodificeerd om het rode fluorescerende eiwit DiHcRed1 tot expressie te brengen. Door deze modificatie kunnen onderzoekers cellulaire processen in real-time volgen en visualiseren met behulp van fluorescentiemicroscopie. De stabiele rode fluorescentie is ideaal voor live-cell imaging en vergemakkelijkt studies naar celmigratie, deling en morfologie.

De cellijn behoudt de typische kenmerken van NRK-cellen, waaronder een epitheliale morfologie en normale proliferatie, waardoor het een betrouwbaar model is voor het bestuderen van zoogdiercelgedrag. De rode fluorescentie maakt ook multiplexing met andere markers mogelijk, wat het gebruik in celbiologie, kankeronderzoek en het screenen van medicijnen verbetert.

Organism Rat

Tissue Nieren

Synonyms NRK IBB-DiHcRed1

Kenmerken

Breed/Subspecies OsborneMendel

Morphology Fibroblast-achtige cellen met spoelvormige vorm

Growth properties Monolaag, adherent

Regelgevende gegevens

Citation NRK-IBB-DiHcRed1 (Cytion catalogusnummer 500671)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_AV95

Depositor Het Ellenberg Lab (EMBL)

Biomoleculaire gegevens

NRK-IBB-DiHcRed1-cellen | 500671

| | |
|-----------------------------|--|
| Receptors expressed | Epidermale groeifactor (EGF), vermeerderingsstimulerende activiteit (MSA) |
| Protein expression | IBB-DiHcRed1: Locatie/gen: 1..589 / Pcmv, 656..916 / IBB, 932..1615 , 1670..2356 / HcRed1, 3587..4381 / KanR/NeoR |
| Products | CMV Promotor IBB (Ribbeck & Gorlich 2002), Neomycine, Fosfotransferase, Epidermale groeifactor, Vermenigvuldigungsstimulerende activiteit |
| Omgaan met | |
| Culture Medium | DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a) |
| Supplements | Vul het medium aan met 10% FBS, 0,5 mg/mL G418 |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Subculturing | Gooi het oude medium weg en was de cellen met PBS. Voeg een vers bereide 0,025% trypsine/0,02% EDTA-oplossing verwarmd tot 37 graden Celsius toe en wacht tot de cellen loskomen, wat meestal ongeveer 5 minuten duurt. Neutraliseer de trypsine door vers medium toe te voegen, breng het celmengsel over naar een buis en centrifugeer. Verwijder na het centrifugeren het supernatant, resuspendeer de celpellet in vers kweekmedium en breng de suspensie over naar nieuwe kolven. Voeg G418 toe aan het kweekmedium om een eindconcentratie van 0,5 mg/ml te bereiken |
| Split ratio | Een verhouding van 1:3 tot 1:4 wordt aanbevolen |
| Seeding density | 2 tot 4 x 10 ⁴ cellen/cm ² |
| Fluid renewal | 2 tot 3 keer per week |
| Freeze medium | Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen. |

NRK-IBB-DiHcRed1-cellen | 500671

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

NRK-IBB-DiHcRed1-cellen | 500671

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.