

## Celule HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659

## Informații generale

## Description

Linia celulară HK-CRISPR-Nup62-mEGFP este un model celular uman cu gena Nup62 marcată cu proteină fluorescentă verde îmbunătățită monomerică (mEGFP). Această modificare permite vizualizarea în timp real a Nup62 în cadrul învelișului nuclear, facilitând studiile privind transportul nuclear, asamblarea și dinamica NPC. Editarea precisă a genomului a fost realizată cu ajutorul tehnologiei CRISPR-Cas9, ceea ce o face un model fiabil pentru investigarea rolului lui Nup62 în procesele celulare.

Această linie celulară este valoroasă pentru cercetarea în domeniul transportului nucleocitoplasmatic, al reglării ciclului celular și al arhitecturii nucleare. Marcajul fluorescent al Nup62 permite imagistica de înaltă rezoluție și urmărirea celulelor vii, facilitând microscopia cu fluorescență și alte tehnici de imagistică. Cercetătorii pot explora mecanismele moleculare ale schimbului nucleocitoplasmatic și rolul Nup62 în boli precum cancerul și tulburările neurodegenerative.

## Organism

Om

## Tissue

Endocervix

## Disease

Adenocarcinom

## Caracteristici

## Age

30 de ani

## Gender

Femei

## Ethnicity

African american

## Morphology

Celule de tip epitelial cu formă de piatră mozaicată

## Growth properties

Aderent

## Date de reglementare

## Citation

HK-CRISPR-Nup62-mEGFP (număr de catalog Cytion 300659)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9606

**Cellule HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659****Depositor** Laboratorul Ellenberg (EMBL)**GMO Status** GMO-S1: Această linie HeLa Kyoto conține un Nup62 marcat cu mEGFP generat prin CRISPR, permițând imagistica componentelor porului nuclear al canalului central. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți.**Date biomoleculare****Protein expression** Nup62, mEGFP-tag**Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Celule HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.