HK-CRISPR-NUP205-mEGFP

301574

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia HK-CRISPR-NUP205-mEGFP je geneticky upravená ľudská bunková línia určená na štúdium nukleoporínu 205 (NUP205) a jeho úlohy v komplexe jadrových pórov. Modifikovaná pomocou CRISPR-Cas9 na označenie NUP205 monomérnym zeleným fluorescenčným proteínom (mEGFP) umožňuje vizualizáciu a sledovanie NUP205 v živých bunkách, čo pomáha pri výskume mechanizmov jadrového transportu a dynamiky komplexu jadrových pórov.
NUP205 je kritickou zložkou komplexu jadrových pórov, ktorá reguluje transport molekúl medzi jadrom a cytoplazmou. Označenie NUP205 pomocou mEGFP umožňuje výskumníkom pozorovať jeho lokalizáciu a správanie v reálnom čase pod fluorescenčným mikroskopom, vďaka čomu je táto bunková línia obzvlášť užitočná na štúdium štrukturálnych a funkčných aspektov komplexov jadrových pórov a ich úlohy v expresii génov, spracovaní RNA a bunkovom cykle.
Bunková línia HK-CRISPR-NUP205-mEGFP je výkonným nástrojom na skúmanie mechanizmov nukleocytoplazmatického transportu a úlohy komplexu jadrových pórov v bunkovej homeostáze. Je tiež cenná na skúmanie toho, ako narušenie funkcie jadrových pórov prispieva k chorobám, ako je rakovina a neurodegeneratívne poruchy, a ponúka spoľahlivý model na zlepšenie nášho chápania jadrového transportu a jeho dôsledkov pre ľudské zdravie.

Tkanivo	Endocervix
Choroba	Adenokarcinóm
Miesto metastáz	Miesto primárneho nádoru (endocervix)

Aplikácie

Biológia kostry komplexu jadrových pórov (NPC); zobrazovanie nukleoporínov kostry NUP205; vizualizácia živých buniek pomocou mEGFP; mikroskopia so superrozlíšením; validácia knock-in metódy CRISPR; transport medzi jadrom a cytoplazmou; štrukturálna organizácia NPC

Synonymá

- HK-CRISPR-NUP205-mEGFP #81

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

GMO-S1: This HeLa Kyoto line contains a CRISPR-engineered mEGFP fusion at the NUP205 locus for scaffold-level nuclear pore research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové bunky s mozaikovým tvarom kameňa
Typ bunky	Epitelové bunky

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HK-CRISPR-NUP205-mEGFP (katalógové číslo Cytion 301574)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_UR49
Vkladateľ	Ellenbergova laboratória (EMBL)

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Produkty

EGFP (zosilnený zelený fluorescenčný proteín)

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

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

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

Vek darcu	30 rokov
Etnická príslušnosť	Afroameričan

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.

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