U2OS-CRISPR-NUP96-mEGFP-solut U2OS-CRISPR-NUP96-mEGFP-solut

300174

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP on geneettisesti muunnettu solulinja, joka on johdettu ihmisen osteosarkooman U-2 OS-alkulinjasta. Tässä solulinjassa on CRISPR-Cas9-geeninmuokkaustekniikan avulla CRISPR-Cas9-geeninmuokkaustekniikalla aikaansaatu monomeerisen tehostetun vihreän fluoresoivan proteiinin (mEGFP) tagin kohdennettu lisäys NUP96-geenin lokukseen. NUP96, joka on osa ydinhuokoskompleksia, on välttämätön ydinkuljetuksen kannalta, ja sen fuusio mEGFP:n kanssa mahdollistaa ydinhuokosten dynamiikan reaaliaikaisen visualisoinnin fluoresenssimikroskopiassa, mikä antaa arvokasta tietoa ydinkuljetusmekanismeista ja nukleosytoplasman liikkeistä.
Tämä erityinen klooni, numero 195, on valittu NUP96-mEGFP-fuusioproteiinin vakaan ilmentymisen vuoksi, ja se säilyttää U-2 OS-linjan tyypilliset ominaisuudet, mukaan lukien vankka sytoskelettirakenne, joka on kriittinen syöpäsolujen migraatioon ja metastaasiin liittyvissä tutkimuksissa. CRISPR-tekniikan käyttö takaa tarkan geenieditoinnin, jolloin minimoidaan kohdepisteen ulkopuoliset vaikutukset, jotka voisivat vaarantaa koetulosten eheyden. Tämän vuoksi U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP-klooni nro 195 on erityisen hyödyllinen korkean resoluution kuvantamistekniikoissa ja yksityiskohtaisissa solurakennetutkimuksissa, mikä auttaa solubiologian, syöpätutkimuksen ja ydinkuljetusilmiöiden edistyksellisessä tutkimuksessa.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP on geneettisesti muunnettu solulinja, joka on johdettu ihmisen osteosarkooman U-2 OS-alkulinjasta. Tässä solulinjassa on CRISPR-Cas9-geeninmuokkaustekniikan avulla CRISPR-Cas9-geeninmuokkaustekniikalla aikaansaatu monomeerisen tehostetun vihreän fluoresoivan proteiinin (mEGFP) tagin kohdennettu lisäys NUP96-geenin lokukseen. NUP96, joka on osa ydinhuokoskompleksia, on välttämätön ydinkuljetuksen kannalta, ja sen fuusio mEGFP:n kanssa mahdollistaa ydinhuokosten dynamiikan reaaliaikaisen visualisoinnin fluoresenssimikroskopiassa, mikä antaa arvokasta tietoa ydinkuljetusmekanismeista ja nukleosytoplasman liikkeistä.
Tämä erityinen klooni, numero 195, on valittu NUP96-mEGFP-fuusioproteiinin vakaan ilmentymisen vuoksi, ja se säilyttää U-2 OS-linjan tyypilliset ominaisuudet, mukaan lukien vankka sytoskelettirakenne, joka on kriittinen syöpäsolujen migraatioon ja metastaasiin liittyvissä tutkimuksissa. CRISPR-tekniikan käyttö takaa tarkan geenieditoinnin, jolloin minimoidaan kohdepisteen ulkopuoliset vaikutukset, jotka voisivat vaarantaa koetulosten eheyden. Tämän vuoksi U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP-klooni nro 195 on erityisen hyödyllinen korkean resoluution kuvantamistekniikoissa ja yksityiskohtaisissa solurakennetutkimuksissa, mikä auttaa solubiologian, syöpätutkimuksen ja ydinkuljetusilmiöiden edistyksellisessä tutkimuksessa.

Kudos	Luu
Sairaus	Osteosarkooma

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-CRISPR-NUP96-mEGFP, clone 195) contains a CRISPR-engineered NUP96-mEGFP fusion introduced via lentiviral delivery, enabling fluorescent tracking of nuclear pore complexes. The modification is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

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

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP-klooni nro 195 (Cytion-tuotenumero 300174)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_B7FJ
Tallettaja	Ellenbergin laboratorio (EMBL)

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Proteiinin ilmentyminen

MEGFP (ydinhuokoskompleksin proteiini 96, mEGFP-merkitty)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukoosia, w: vakaa glutamiini, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820200a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:ää, 1 %:lla NEAA:ta

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Kylvötiheys	2–3 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	15 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Sovelletaan kolmansien osapuolten kanssa tehtyjä sopimuksia	Yes