Sel U2OS-CRISPR-NUP96-mEGFP

300174

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP adalah garis sel yang dimodifikasi secara genetik yang berasal dari garis induk osteosarkoma U-2 OS manusia. Garis sel ini menggabungkan penyisipan yang ditargetkan dari tag monomer Enhanced Green Fluorescent Protein (mEGFP) pada lokus gen NUP96, yang dicapai melalui teknologi penyuntingan gen CRISPR-Cas9. NUP96, bagian dari kompleks pori nuklir, sangat penting untuk transportasi nuklir, dan penggabungannya dengan mEGFP memungkinkan visualisasi waktu nyata dinamika pori nuklir di bawah mikroskop fluoresen, memberikan wawasan yang berharga ke dalam mekanisme transportasi nuklir dan perdagangan nukleositoplasma. Klon spesifik ini, bernomor 195, telah dipilih karena ekspresi protein fusi NUP96-mEGFP yang stabil dan mempertahankan karakteristik khas garis keturunan U-2 OS, termasuk struktur sitoskeletal yang kuat yang sangat penting dalam penelitian yang berkaitan dengan migrasi dan metastasis sel kanker. Penerapan teknologi CRISPR memastikan pengeditan gen yang tepat, meminimalkan efek tidak tepat sasaran yang dapat membahayakan integritas hasil eksperimen. Hal ini membuat klon U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP no.195 sangat berguna untuk teknik pencitraan resolusi tinggi dan studi arsitektur seluler yang terperinci, membantu penelitian lanjutan dalam biologi seluler, penelitian kanker, dan fenomena transportasi nuklir.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP adalah garis sel yang dimodifikasi secara genetik yang berasal dari garis induk osteosarkoma U-2 OS manusia. Garis sel ini menggabungkan penyisipan yang ditargetkan dari tag monomer Enhanced Green Fluorescent Protein (mEGFP) pada lokus gen NUP96, yang dicapai melalui teknologi penyuntingan gen CRISPR-Cas9. NUP96, bagian dari kompleks pori nuklir, sangat penting untuk transportasi nuklir, dan penggabungannya dengan mEGFP memungkinkan visualisasi waktu nyata dinamika pori nuklir di bawah mikroskop fluoresen, memberikan wawasan yang berharga ke dalam mekanisme transportasi nuklir dan perdagangan nukleositoplasma. Klon spesifik ini, bernomor 195, telah dipilih karena ekspresi protein fusi NUP96-mEGFP yang stabil dan mempertahankan karakteristik khas garis keturunan U-2 OS, termasuk struktur sitoskeletal yang kuat yang sangat penting dalam penelitian yang berkaitan dengan migrasi dan metastasis sel kanker. Penerapan teknologi CRISPR memastikan pengeditan gen yang tepat, meminimalkan efek tidak tepat sasaran yang dapat membahayakan integritas hasil eksperimen. Hal ini membuat klon U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP no.195 sangat berguna untuk teknik pencitraan resolusi tinggi dan studi arsitektur seluler yang terperinci, membantu penelitian lanjutan dalam biologi seluler, penelitian kanker, dan fenomena transportasi nuklir.

Tisu	Tulang
Penyakit	Osteosarkoma

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

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.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

Klone U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP nomor 195 (Nomor katalog Cytion 300174)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_B7FJ
Nasabah penyimpanan	Laboratorium Ellenberg (Ellenberg Lab) (EMBL)

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

MEGFP (protein kompleks pori nuklir 96, bertanda mEGFP)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukosa, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820200a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS, 1% NEAA

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Kepadatan penanaman	2 hingga 3 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

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.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.
Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

DONATUR

Usia donor	15 tahun
Etnis	Kaukasia

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Berlaku ketentuan perjanjian pihak ketiga	Yes