HK-CRISPR-NUP205-mEGFP

301574

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel HK-CRISPR-NUP205-mEGFP adalah garis sel manusia yang direkayasa secara genetik yang dirancang untuk mempelajari nukleoporin 205 (NUP205) dan perannya dalam kompleks pori nuklir. Dimodifikasi dengan CRISPR-Cas9 untuk menandai NUP205 dengan protein fluoresen hijau yang disempurnakan monomer (mEGFP), ini memungkinkan visualisasi dan pelacakan NUP205 dalam sel hidup, membantu penelitian mekanisme transportasi nuklir dan dinamika kompleks pori nuklir.
NUP205 adalah komponen kompleks pori nuklir yang penting, yang mengatur transpor molekul antara nukleus dan sitoplasma. Menandai NUP205 dengan mEGFP memungkinkan para peneliti untuk mengamati lokalisasi dan perilakunya secara real-time di bawah mikroskop fluoresensi, membuat garis sel ini sangat berguna untuk mempelajari aspek struktural dan fungsional kompleks pori-pori nuklir serta perannya dalam ekspresi gen, pemrosesan RNA, dan siklus sel.
Garis sel HK-CRISPR-NUP205-mEGFP adalah alat yang ampuh untuk menyelidiki mekanisme transpor nukleositoplasma dan peran kompleks pori nuklir dalam homeostasis seluler. Hal ini juga berharga untuk mengeksplorasi bagaimana gangguan dalam fungsi pori nuklir berkontribusi pada penyakit seperti kanker dan gangguan neurodegeneratif, menawarkan model yang kuat untuk memajukan pemahaman kita tentang transportasi nuklir dan implikasinya bagi kesehatan manusia.

Tisu	Endoserviks
Penyakit	Adenokarsinoma
Lokasi metastasis	Lokasi tumor primer (endoserviks)

Aplikasi

Biologi kerangka kompleks pori nuklir (NPC); pencitraan nukleoporin kerangka NUP205; visualisasi sel hidup menggunakan mEGFP; mikroskopi resolusi super; validasi knock-in CRISPR; transportasi nukleositoplasmik; organisasi struktural NPC

Sinonim

- HK-CRISPR-NUP205-mEGFP #81

KLASIFIKASI

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

Rincian status 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.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Sel mirip epitel dengan bentuk batu mosaik
Jenis sel	Sel 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

HK-CRISPR-NUP205-mEGFP (Nomor katalog Cytion 301574)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_UR49
Nasabah penyimpanan	Laboratorium Ellenberg (Ellenberg Lab) (EMBL)

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Produk

EGFP (Enhanced Green Fluorescent Protein)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

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.

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	30 tahun
Etnis	Afrika-Amerika

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