NRK-EGFP2-Nup50

500726

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel NRK-EGFP2-Nup50 adalah garis sel stabil klonal yang berasal dari sel ginjal tikus normal (NRK). Garis sel ini dihasilkan melalui transfeksi plasmid melingkar yang mengandung gen yang mengkode protein fusi Enhanced Green Fluorescent Protein (EGFP) dan Nucleoporin 50 (Nup50), diikuti dengan seleksi resistensi obat. Hasilnya, sekitar 50% sel mengekspresikan protein fusi EGFP3-Nup50, yang memungkinkan visualisasi dan pelacakan Nup50 di dalam lingkungan sel.
Nup50 adalah komponen penting dari kompleks pori nuklir, yang bertanggung jawab untuk mengatur pengangkutan molekul antara nukleus dan sitoplasma. Tag EGFP3 memungkinkan pencitraan sel hidup dan teknik berbasis fluoresensi lainnya untuk mempelajari lokalisasi, dinamika, dan interaksi Nup50. Meskipun merupakan garis sel yang stabil, sel NRK-EGFP2-Nup50 menunjukkan beberapa variasi, yang menunjukkan variabilitas dalam tingkat ekspresi protein fusi EGFP3-Nup50 di antara sel-sel.
Garis sel ini sangat berharga untuk penelitian yang berfokus pada transpor nukleositoplasma, dinamika kompleks pori nuklir, dan peran fungsional Nup50 dalam berbagai proses seluler. Sel NRK-EGFP2-Nup50 cocok untuk berbagai pendekatan eksperimental, termasuk pemulihan fluoresensi setelah pemutihan foto (FRAP), spektroskopi korelasi fluoresensi (FCS), dan teknik mikroskop canggih lainnya. Studi-studi ini dapat memberikan wawasan tentang mekanisme molekuler transpor nuklir dan berkontribusi pada pemahaman penyakit yang terkait dengan disfungsi transpor nuklir, seperti kanker tertentu dan gangguan neurodegeneratif.

Tisu	Ginjal

Sinonim

- NRK EGFP2-Nup50

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Sel mirip fibroblas dengan bentuk fusiform

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

NRK-EGFP2-Nup50 (Nomor katalog Cytion 500726)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_AV93
Nasabah penyimpanan	Laboratorium Ellenberg (Ellenberg Lab) (EMBL)

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Faktor pertumbuhan epidermal (EGF), aktivitas stimulasi multiplikasi (MSA)

Ekspresi protein

EGFP3-Nup50

Produk

NUP50 (Nucleoporin 50)

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, 0,5 mg/mL G418

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dan cuci sel dengan PBS. Tambahkan larutan tripsin 0,025% / 0,02% EDTA yang baru disiapkan yang dipanaskan hingga 37 derajat Celcius dan tunggu hingga sel terlepas, yang biasanya membutuhkan waktu sekitar 5 menit. Netralkan tripsin dengan menambahkan medium segar, lalu pindahkan campuran sel ke dalam tabung dan sentrifugasi. Setelah sentrifugasi, keluarkan supernatan, resuspensi pelet sel dalam media kultur segar, dan pindahkan suspensi ke labu baru. Masukkan G418 ke dalam media kultur untuk mencapai konsentrasi akhir 0,5 mg / ml

Kepadatan penanaman	2 hingga 4 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

Jenis / subspesies	OsborneMendel

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.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

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