Neuro-2a-Luc

305690

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Neuro-2a-Luc adalah turunan dari garis sel neuroblastoma tikus Neuro-2a (N2a) yang mengekspresikan luciferase. Sel Neuro-2a berasal dari jaringan neuroblastoma yang berasal dari crest saraf tikus dan banyak digunakan sebagai model in vitro untuk diferensiasi neuron, studi neurotoksisitas, penelitian transduksi sinyal, serta penyelidikan neuro-onkologi. Ekspresi stabil reporter luciferase memungkinkan deteksi bioluminesen yang sensitif dan kuantitatif terhadap sel yang hidup dan aktivitas seluler, sehingga Neuro-2a-Luc sangat berguna untuk pemantauan longitudinal dalam sistem eksperimental in vitro maupun in vivo. Tergantung pada desain reporter, ekspresi luciferase dapat bersifat konstitutif atau terkait dengan aktivitas promotor spesifik jalur.
Sel Neuro-2a-Luc sering digunakan dalam aplikasi yang melibatkan pemantauan pertumbuhan tumor, skrining obat berkapasitas tinggi, uji diferensiasi saraf, dan penilaian respons terapeutik secara real-time. Dalam model xenograft dan metastasis, pencitraan bioluminesensi berbasis luciferase memungkinkan pemantauan non-invasif terhadap beban tumor dan perkembangan penyakit dengan sensitivitas tinggi. Sistem yang berasal dari Neuro-2a juga digunakan secara luas untuk mempelajari morfologi neuron, pertumbuhan neurit, apoptosis, stres oksidatif, dan mekanisme yang terkait dengan penyakit neurodegeneratif. Modifikasi luciferase memfasilitasi analisis kuantitatif cepat terhadap proliferasi sel, sitotoksisitas, aktivitas transkripsi, atau modulasi jalur sebagai respons terhadap gangguan farmakologis atau genetik.
Seperti halnya garis sel pelapor yang dimodifikasi lainnya, kinerja eksperimental Neuro-2a-Luc dapat bergantung pada faktor-faktor termasuk lokasi integrasi konstruksi luciferase, konfigurasi promotor, kompatibilitas substrat, dan stabilitas ekspresi pelapor selama pemindahan sel berulang. Data karakterisasi tambahan, termasuk rincian mengenai varian luciferase, penanda seleksi, dan uji validasi, mungkin diperlukan untuk aplikasi eksperimental yang sangat spesifik.

Tisu	Sistem saraf tepi
Penyakit	Neuroblastoma

Sinonim

- Neuro2A-Luc

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Sel punca neuronal dan amoeboid

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

Neuro-2a-Luc (nomor katalog Cytion 305690)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)

Virus

Virus ektromelia (cacar tikus): negatif

Ketahanan terhadap virus

Virus Polio 1

Transkriptase balik	Negatif

Produk

Tubulin, asetilkolinesterase

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS dan 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	1 hingga 3 × 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

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.

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

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes