GL-261-Luc

305662

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel GL261-Luc merupakan turunan bioluminesen dari garis sel glioma tikus GL261 yang dimodifikasi secara genetik untuk mengekspresikan gen penanda luciferase secara stabil. Setelah pemberian substrat luciferin, sel-sel ini memancarkan sinyal luminesen yang dapat diukur dan sebanding dengan jumlah sel tumor yang masih hidup, sehingga memungkinkan pemantauan pertumbuhan tumor dan respons terapi secara sensitif dan non-invasif. Sel GL261-Luc mempertahankan banyak sifat biologis dan imunogenik dari model glioma GL261 induk, termasuk perilaku pertumbuhan yang agresif dan kompatibilitas dengan model tikus imunkompeten yang sejenis. Karena garis sel GL261 induk berasal dari glioma tikus, sel GL261-Luc sangat berharga untuk mempelajari biologi glioblastoma dalam konteks sistem kekebalan yang utuh.
Sel GL261-Luc digunakan secara luas dalam model glioma ortotopik intrakranial dan subkutan untuk pencitraan bioluminesensi in vivo longitudinal. Ekspresi luciferase yang stabil memungkinkan penilaian real-time terhadap pembentukan tumor, perkembangan, invasi, kekambuhan, dan respons terhadap terapi tanpa memerlukan prosedur invasif pada berbagai titik waktu. Sel-sel ini secara luas diterapkan dalam penelitian neuro-onkologi praklinis untuk mengevaluasi kemoterapi, terapi radiasi, blokade titik kontrol imun, terapi sel CAR-T, vaksin kanker, virus onkolitik, dan sistem pengiriman obat berbasis nanopartikel. In vitro, sel GL261-Luc juga cocok untuk uji viabilitas, uji sitotoksisitas, studi migrasi dan invasi, serta alur kerja skrining terapeutik berkapasitas tinggi menggunakan pembacaan berbasis luminesensi.
Sebagai model glioma syngenik, sel GL261-Luc sangat penting untuk menyelidiki interaksi tumor-imun, neuroinflamasi, dan mekanisme penghindaran imun di dalam mikro lingkungan glioblastoma. Namun, sistem vektor luciferase, konfigurasi promotor, dan strategi seleksi mungkin berbeda di antara varian yang dihasilkan secara independen, yang berpotensi memengaruhi intensitas sinyal dan stabilitas pelapor jangka panjang. Oleh karena itu, peneliti harus memvalidasi aktivitas luciferase, kinetika pertumbuhan, dan karakteristik imunologis di bawah kondisi eksperimental spesifik mereka sebelum digunakan dalam studi pencitraan kuantitatif atau evaluasi terapeutik.

Tisu	Otak
Penyakit	Glioblastoma

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

GL-261-Luc (Nomor katalog Cytion 305662)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_C9CB

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

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)

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.

Kepadatan penanaman	1 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 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.

DONATUR

Jenis / subspesies	C57BL/6

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