Lovo-Luc

305682

INFORMASI UMUM

Deskripsi

LoVo-Luc adalah turunan bioluminesen dari garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia LoVo, yang dimodifikasi secara genetik agar secara stabil mengekspresikan gen reporter luciferase kunang-kunang. Garis sel LoVo induk dibentuk dari kelenjar getah bening supraklavikular kiri yang mengalami metastasis akibat adenokarsinoma kolorektal pada seorang pasien laki-laki berusia 56 tahun dan merupakan salah satu garis sel kanker kolorektal yang paling banyak digunakan dalam penelitian kanker. Sel LoVo menunjukkan morfologi mirip epitel dan dicirikan oleh ketidakstabilan mikrosatelit (MSI), defisiensi perbaikan ketidakcocokan (dMMR), dan ekspresi onkogen termasuk Myc, myb, ras, fos, dan p53. Ciri-ciri ini menjadikan LoVo sebagai model yang relevan untuk mempelajari biologi kanker kolorektal dengan defisiensi perbaikan ketidakcocokan serta respons terapeutiknya, termasuk sensitivitas terhadap imunoterapi.
Integrasi luciferase yang stabil dalam LoVo-Luc memungkinkan pencitraan bioluminesensi (BLI) yang sensitif dan kuantitatif terhadap beban tumor pada model xenograft yang menggunakan inang dengan sistem kekebalan yang terkompromi. Sinyal luminesensi berkorelasi dengan jumlah sel tumor yang masih hidup, sehingga mendukung pemantauan longitudinal non-invasif terhadap penanaman tumor, kinetika pertumbuhan, dan respons terhadap pengobatan. LoVo-Luc sangat berharga untuk studi praklinis yang mengevaluasi penghambat titik kontrol imun, agen kemoterapi, dan terapi bertarget dalam konteks kanker kolorektal dengan defisiensi MMR, serta untuk skrining obat berkapasitas tinggi dan penyelidikan mekanistik biologi kanker kolorektal.
LoVo-Luc mempertahankan karakteristik molekuler yang telah ditetapkan dari garis sel induk LoVo, termasuk fenotipe MSI-nya, profil ekspresi onkogen, dan produksi antigen karsinoembrionik (CEA). Reporter luciferase secara substansial meningkatkan throughput eksperimental dan memungkinkan penilaian farmakodinamik secara real-time terhadap efektivitas pengobatan. Para peneliti disarankan untuk memverifikasi aktivitas luciferase, status MMR, dan kinetika pertumbuhan di bawah kondisi eksperimental spesifik mereka sebelum digunakan dalam studi praklinis berskala besar.

Tisu	Metastasis
Penyakit	Adenokarsinoma usus besar
Lokasi metastasis	Kelenjar getah bening supraklavikula kiri

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
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

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus telanjang
Waktu penggandaan	24–48 jam

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

Lovo-Luc (nomor katalog Cytion 305682)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, golongan darah B, Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)

Isoenzim

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogen

Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Profil mutasi

Mutasi: p.Lys437Argfs*5, heterozigot; Mutasi: p.Arg1114Ter, heterozigot; Mutasi: p.Met1431fs*42, heterozigot; Mutasi: p.Arg2816Gln, Heterozigot; Mutasi: p.Leu15Phefs*41, Heterozigot; Mutasi: p.Arg505Cys, Heterozigot; Mutasi: p.Gly13Asp, Heterozigot; Mutasi: p.Ala292Val, Heterozigot; Mutasi: p.Lys128Serfs*35, Homozigot

Transkriptase balik	Negatif

Produk

Antigen karsinoembrionik (CEA) 908 ng/106 sel/10 hari

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamine, w: 2,0 mM Sodium piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820608a)

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.

Rasio pemisahan	1 sampai 3
Kepadatan penanaman	1–3 × 10^4/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

Usia donor	56 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

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes