MDA-MB-231-Luc

305693

INFORMASI UMUM

Deskripsi

MDA-MB-231-Luciferase adalah turunan bioluminesen dari garis sel kanker payudara manusia MDA-MB-231, yang dimodifikasi secara genetik untuk mengekspresikan enzim luciferase. Modifikasi ini memungkinkan deteksi yang sensitif dan non-invasif terhadap beban tumor dan penyebaran metastasis pada model hewan hidup melalui pencitraan bioluminesen (BLI). Setelah pemberian substrat luciferase, sel-sel ini memancarkan cahaya yang dapat diukur menggunakan sistem pencitraan, sehingga memungkinkan pemantauan dinamis terhadap pertumbuhan tumor, kolonisasi metastasis, dan respons terapeutik dari waktu ke waktu tanpa perlu prosedur invasif berulang.
Sebagai model kanker payudara triple-negatif (TNBC), garis sel induk MDA-MB-231 bersifat ER-, PR-, dan HER2-negatif, serta memiliki fenotipe mesenkimal dan invasif. Varian yang mengekspresikan luciferase mempertahankan karakteristik agresif ini dan sering digunakan dalam model xenograft dan metastasis, terutama untuk mempelajari organotropisme seperti metastasis ke tulang, paru-paru, atau otak.
Potensi tumorigeniknya yang tinggi pada tikus dengan sistem kekebalan yang terganggu, dikombinasikan dengan ekspresi luciferase, menjadikan MDA-MB-231-Luciferase alat yang ampuh untuk mengukur dinamika tumor secara real-time dan mengevaluasi efektivitas obat antikanker, terutama dalam studi terapeutik praklinis yang menargetkan metastasis atau interaksi mikro lingkungan.
Meskipun label luciferase itu sendiri tidak mengubah perilaku biologis bawaan sel MDA-MB-231, validasi khusus per batch direkomendasikan untuk memastikan bahwa integrasi luciferase tidak memengaruhi proliferasi, invasi, atau respons obat dalam konteks eksperimental tertentu. Garis sel ini sangat berguna untuk aplikasi yang memerlukan pemantauan longitudinal, termasuk implantasi ortotopik pada bantalan lemak payudara, injeksi vena ekor untuk metastasis eksperimental, atau injeksi intrakardial untuk memodelkan penyebaran sistemik.

Tisu	Metastasis
Penyakit	Adenokarsinoma payudara
Lokasi metastasis	Efusi pleura

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
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	Epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

MDA-MB-231-Luc (Nomor katalog Cytion 305693)

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

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)

Profil mutasi

Mutasi: p.Gly464Val, Heterozigot; Mutasi: p.Gly13Asp, Heterozigot; Mutasi: p.Arg280Lys, Homozigot

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase 5 menit. pada suhu 37°C

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	51 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