

Sel MM.1S-Luc | 305829

Informasi umum

Description

MM.1S-Luc adalah turunan yang dimodifikasi secara genetik dari garis sel mieloma multipel manusia MM.1S. Varian yang direkayasa ini secara stabil mengekspresikan enzim luciferase kunang-kunang (Luc), sehingga cocok untuk pencitraan bioluminesensi in vivo dan aplikasi skrining praklinis. Lini induk MM.1S, yang berasal dari seorang pasien dengan multiple myeloma, memiliki karakteristik sensitivitas terhadap glukokortikoid dan umumnya digunakan dalam penelitian praklinis yang berfokus pada neoplasma hematologi, terutama yang melibatkan diskasia sel plasma.

Penggabungan enzim luciferase memungkinkan pencitraan bioluminesen non-invasif, sehingga peneliti dapat memantau beban tumor dan perkembangannya secara dinamis pada model hewan hidup. Hal ini sangat menguntungkan dalam studi xenograft, di mana MM.1S-Luc dapat digunakan untuk mengevaluasi kemanjuran terapi, kinetika pencangkakan tumor, dan metastasis, sehingga menyediakan platform untuk mengukur sel-sel tumor di bawah berbagai kondisi eksperimental.

Organism

Manusia

Tissue

Darah tepi

Disease

Mieloma sel plasma

Synonyms

Garis Sel Pelapor Luciferase MM.1S

Karakteristik

Age

45 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Afrika-Amerika

Growth properties

Kepatuhan / Penangguhan

Data Peraturan

Citation

MM.1S-Luc (nomor katalog Cytion 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Sel MM.1S-Luc | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E312**GMO Status**

GMO-S1: Garis sel ini mengandung kaset pelapor luciferase kunang-kunang (Luc2, yang telah dioptimalkan kodonnya) yang terintegrasi secara stabil, yang dimasukkan melalui transduksi lentiviral yang tidak mampu bereplikasi. Populasi sel poliklonal yang dihasilkan dipertahankan di bawah seleksi puromisin (1–5 µg/mL). Diperlukan tingkat pengamanan S1. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

Data Biomolekuler

Antigen expression

Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)

Mutational profile

Mutasi: KRAS, Sederhana, p.Gly12Ala (c.35G>C), Heterozigot (dari garis sel induk). Mutasi, TRAF3, Sederhana, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigot (dari garis sel induk).

Penanganan

Culture Medium

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)

Supplements

Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density

$3-5 \times 10^5$ /ml

Freeze medium

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.

Sel MM.1S-Luc | 305829

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $300 \times g$ selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sel MM.1S-Luc | 305829

Sterility

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.