

Sel MCA-205 | 305730

Informasi umum

Description

MCA-205 adalah garis sel fibrosarkoma tikus yang berasal dari tikus C57BL/6. Garis sel ini awalnya dikembangkan melalui tumorigenesis yang diinduksi oleh metilkolanthren, sebuah pendekatan karsinogenesis kimia klasik yang secara luas digunakan untuk menghasilkan model tumor yang dapat ditransplantasikan pada tikus syngeneik. MCA-205 berfungsi sebagai model tumor yang imunokompeten, artinya dapat ditransplantasikan ke tikus C57BL/6 yang imunokompeten tanpa penolakan, sehingga sangat cocok untuk studi praklinis terapi imun kanker dan imunologi tumor.

Secara biologis, tumor MCA-205 diklasifikasikan sebagai non-imunogenik atau kurang imunogenik, karakteristik yang mencerminkan antigenisitas dasar yang rendah dan kerentanan yang berkurang terhadap penolakan imun spontan. Fitur ini sangat berguna untuk mengevaluasi efektivitas terapi blokade titik kontrol (seperti anti-PD-1 atau anti-CTLA-4) atau vaksin tumor dalam kondisi yang mencerminkan sifat penghindaran imun banyak kanker manusia. Meskipun memiliki imunogenisitas intrinsik yang rendah, tumor MCA-205 dapat merespons modulasi imun ketika dikombinasikan dengan terapi radiasi, virus onkolitik, atau agonis TLR, menjadikannya platform yang serbaguna untuk pengujian terapi kombinasi.

Sel MCA-205 tumbuh dengan cepat baik in vitro maupun in vivo, membentuk fibrosarkoma agresif saat disuntikkan secara subkutan. Tumor ini memiliki tingkat vaskularisasi yang tinggi dan mendukung kinetika pertumbuhan tumor yang dapat diulang, memungkinkan pengukuran beban tumor dan respons pengobatan yang konsisten. Karena asal usulnya dari tikus dan kesesuaiannya dengan tikus C57BL/6, sel MCA-205 tidak cocok untuk uji spesifik manusia tetapi sangat penting untuk mengeksplorasi mekanisme imun dalam sistem imun tuan rumah yang berfungsi sepenuhnya.

Organism

Mouse

Disease

Fibrosarkoma tikus

Synonyms

MCA 205, MCA205

Karakteristik

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

MCA-205 (Nomor katalog Cytion 305730)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_VR90

Sel MCA-205 | 305730

Data Biomolekuler

**Mutational
profile**

Penanganan

**Culture
Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)

Supplements

Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

**Dissociation
Reagent**

Accutase

**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 MCA-205 | 305730

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 dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

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.

Sel MCA-205 | 305730

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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.