Product sheet

RAW 264.7 Sel | 400319

Informasi umum

Description	Sel RAW 264.7 adalah garis sel makrofag murin yang banyak digunakan yang berasal dari asites tikus jantan dengan tumor yang diinduksi oleh virus leukemia murin Abelson dan umumnya digunakan dalam penelitian imunologi dan penyakit menular. Sebagai garis sel yang diabadikan, sel RAW264.7 adalah sistem model utama untuk mempelajari biologi makrofag, termasuk respons imun terhadap patogen, transduksi sinyal, dan ekspresi gen. Sel RAW264.7 sangat berharga karena kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi sel mirip makrofag. Sel-sel ini dapat terpolarisasi menjadi makrofag M1, yang terkait dengan respons inflamasi, atau makrofag M2, yang terkait dengan perbaikan jaringan dan proses anti-inflamasi. Kapasitas polarisasi ini, bersama dengan kemampuan mereka untuk melakukan fungsi makrofag yang penting seperti pinositosis dan fagositosis, menggarisbawahi relevansinya dalam mempelajari biologi makrofag dan interaksi yang kompleks antara respons imun dan patogen. Sel RAW 264.7 berperan penting dalam mempelajari interaksi sistem kekebalan tubuh dengan berbagai faktor, termasuk patogen dan biologi tulang. Sel RAW264.7 dapat diinduksi untuk berdiferensiasi menjadi sel seperti osteoklas dalam kondisi tertentu, seperti paparan RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), menjadikannya model untuk mempelajari aspek-aspek tertentu dari biologi osteoklas dan resorpsi tulang. Respons garis sel RAW264.7 terhadap berbagai rangsangan, termasuk induksi pyroptosis, proses kematian sel inflamasi yang dipicu oleh faktor-faktor seperti LPS (lipopolisakarida), sangat penting dalam membedah jalur yang mengarah pada produksi sitokin inflamasi. Dampak kondisi lingkungan, seperti kadar glukosa ekstraseluler pada fungsi dan fenotipe sel, memberikan wawasan tentang metabolisme seluler dan potensi penurunan regulasi respons inflamasi. Sel RAW264.7, yang berasal dari leukemia murin dan penggunaannya yang luas dalam penelitian imunologi, berfungsi sebagai alat penting dalam memajukan pemahaman kita tentang biologi makrofag, dinamika patogen sistem kekebalan tubuh, osteoimunologi, dan respons inflamasi, yang menyoroti perannya yang sangat diperlukan baik dalam penelitian biomedis dasar maupun terapan.
Organism	Mouse
Tissue	Asites
Disease	Leukemia
Synonyms	RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Karakteristik

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Dewasa

RAW 264.7 Sel | 400319

Gender	Laki-laki
Cell type	Makrofag
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	RAW 264.7 (Nomor katalog Cytion 400319)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0493

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Imunoglobulin (Fc), komplemen (C3)
Antigen expression	H-2d
Viruses	Garis sel diuji dan ditemukan positif untuk aktivitas Reverse Transcriptase (RT) dari retrovirus tipe-C dalam supernatan kultur sel dan ekstrak sel. Virus ektromelia (cacar tikus) dapat disekresikan.
Products	Lisozim

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Sel yang sangat rekat, penggunaan pengikis sel
Doubling time	Sel RAW264.7 menunjukkan waktu penggandaan mulai dari 11 hingga 30 jam

RAW 264.7 Sel | 400319

Subculturing	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.
Seeding density	4×10^{4} sel/cm^{2}
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
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.

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 x 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%$_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.
Flask Coating	Tidak ada
Freezing Procedure	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.
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

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.

RAW 264.7 Sel | 400319

Profil STR

Amelogenin: x,y
M_18-3: 18
M_4-2: 22 Maret, 23 Maret
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12,14
M_7-1: 25 Februari
M_1-1: 15,16
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: 22 Maret
M_6-4: 18
M_11-2: 17
M_1-2: 17
M_17-2: 14,16
M_12-1: 16,17
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: 16 Februari
Human D4/D8: -