

Sel RBL-2H3 | 305194

Informasi umum

Description

Garis sel RBL-2H3 telah menjadi alat yang berharga untuk mempelajari fisiologi sel mast. Sel RBL-2H3 mengekspresikan rat mast cell protease II (RMCP-II) dan reseptor c-kit tirosin kinase, menjadikannya model potensial untuk sel mast. Namun, data yang saling bertentangan dan terkadang menyesatkan tentang sel RBL-2H3 telah dilaporkan.

Sel RBL-2H3 telah banyak digunakan untuk menyelidiki berbagai aspek fungsi sel mast, termasuk degranulasi, penstabil sel mast, dan interaksi reseptor FcεRI dengan sitoskeleton. Mereka mengekspresikan reseptor IgE afinitas tinggi dan dapat diaktifkan untuk mengeluarkan histamin dan mediator lainnya. Membudidayakan sel RBL-2H3 relatif mudah, dan waktu kultur yang lebih lama menghasilkan kepadatan sel yang lebih tinggi.

Degranulasi adalah fitur utama dari sel RBL-2H3, mirip dengan sel mast dan basofil. Ketika alergen mengikat silang reseptor FcεRI yang terikat IgE, sel RBL-2H3 melepaskan mediator yang telah dibentuk sebelumnya dan yang baru disintesis, yang berkontribusi pada respons alergi kekebalan tubuh. Degranulasi sel RBL-2H3 telah memberikan wawasan tentang degranulasi basofil juga. Sel-sel ini juga dapat mengalami degranulasi sebagai respons terhadap rangsangan non-immunologis, dan terdapat perbedaan antara MMC, RBL-2H3, dan CTMC. Peran kalsium dalam degranulasi sel RBL-2H3 sangat penting. Ionofor kalsium A23187, yang meningkatkan kadar kalsium intraseluler, menginduksi degranulasi pada sel RBL-2H3, mirip dengan sel mast dan basofil. Beberapa penelitian telah menggambarkan sel RBL-2H3 sebagai garis sel pelepas serotonin.

Organism

Tikus

Tissue

Darah tepi

Disease

Leukemia tikus

Synonyms

RBL2H3, RBL 2H3, RBL.2H3

Karakteristik

Breed/Subspecies

Wistar

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

RBL-2H3 (Nomor katalog Cytion 305194)

Biosafety level

1

Sel RBL-2H3 | 305194

NCBI_TaxID 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0591**Data Biomolekuler****Penanganan****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Split ratio** 1:2 hingga 1:4**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.

Sel RBL-2H3 | 305194

**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% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

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.

Sel RBL-2H3 | 305194

**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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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.