Product sheet

Sel HK / FDC | 300204

Informasi umum

Description	**Versi abadi dari sel-sel serupa HK/FDC ini kini juga tersedia, menawarkan alat yang lebih stabil dan skalabel untuk studi jangka panjang mengenai fungsi FDC dan interaksi sel B.** Baris sel serupa sel dendritik folikular (FDC) (sel HK) dari amandel manusia telah dikembangkan untuk menyelidiki peran FDC dalam pusat germinal folikel limfoid. Awalnya, sel HK mengekspresikan penanda seperti CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1, dan HJ2, tetapi kehilangan DRC-1, CD21, dan CD23 dalam tiga hari pertama kultur. Secara morfologis dan fungsional, sel HK berbeda dari fibroblas dan memiliki persyaratan pertumbuhan yang unik. Mereka mengikat sel B, mendukung proliferasi mereka, tetapi tidak mengikat sel T. Sel T yang diaktifkan, yang dirangsang dengan antibodi anti-CD3, mengikat sel HK, memicu perubahan fenotipik dan mempromosikan pertumbuhan mereka. Sel HK secara preferensial berikatan dan merangsang sel B pusat germinal (GC), menyelamatkan mereka dari apoptosis. Mereka meningkatkan proliferasi sel B dalam kehadiran antibodi anti-mu atau anti-CD40. Sel-sel ini juga memproduksi faktor larut yang berkontribusi pada aktivitas kostimulatorik mereka. Analisis fenotipik dan fungsional menyarankan bahwa sel HK mungkin berasal dari sel dendritik folikular (FDC), menyoroti peran potensial mereka dalam mendukung maturasi dan diferensiasi sel B pusat germinal.
Organism	Manusia
Tissue	Rongga mulut, amandel
Disease	Baris sel dendritik folikuler non-neoplastik
Applications	Sel pengumpan untuk pertumbuhan limfosit B normal dan limfoma/leukemia. Studi tentang perkembangan sel B di pusat germinal kelenjar getah bening. Kemungkinan penelitian tentang infeksi virus pada FDC
Synonyms	FDC/HK

Karakteristik

Age	Anak
Gender	Tidak ditentukan
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Fibroidal
Cell type	Sel dendritik folikuler
Growth properties	Patuh

Sel HK / FDC | 300204

Data Peraturan

Citation	HK/FDC (nomor katalog Cytion 300204)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY38
GMO Status	Tanpa modifikasi genetik; garis sel tipe liar yang diimortalkan

Data Biomolekuler

Surface antigens	CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	sekitar 24–36 jam
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 sampai 3
Seeding density	1 hingga 3 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	1 hingga 2 kali per minggu

Sel HK / FDC | 300204

Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.
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

Sel HK / FDC | 300204

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.
Alel HLA	**A***: '02:01:01, '25:01:01 **B***: '14:02:01, '18:01:01 **C***: '08:02:01, '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01, '15:01:01G **DQA1***: '01:01:02, '01:02:01 **DQB1***: '05:01:01, '06:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '23:01:01 **E**: '01:01:01