Product sheet

Sel HuT-78 | 300338

Informasi umum

Description	Garis sel HuT-78 adalah garis limfoma sel T manusia yang berasal dari pasien dengan sindrom Sézary, varian leukemia limfoma sel T kulit (CTCL). Sel-sel ini dicirikan oleh fenotipe T-helper yang matang, mengekspresikan CD4 dan tidak memiliki penanda permukaan CD8, konsisten dengan asalnya dari populasi sel T ganas. Sel HuT-78 sangat penting dalam studi biologi sel T, respons imun, dan limfoma, menawarkan wawasan tentang mekanisme molekuler dan seluler yang mendasari leukemia dan limfoma sel T. Sel HuT-78 menunjukkan berbagai kariotipe abnormal, termasuk penataan ulang kromosom yang kompleks dan aneuploidi, yang umumnya dikaitkan dengan fenotipe ganas mereka. Sel-sel ini responsif terhadap stimulasi mitogenik, yang dapat digunakan dalam penelitian yang melibatkan aktivasi sel T dan jalur pensinyalan. Selain itu, sel HuT-78 sensitif terhadap berbagai agen kemoterapi, menjadikannya model yang berharga untuk menguji obat anti-kanker, terutama yang menargetkan limfoma sel T. Para peneliti juga menggunakan sel HuT-78 untuk mempelajari interaksi antara sel limfoma dan sistem kekebalan tubuh, memberikan pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme penghindaran kekebalan tubuh. Garis sel ini dikultur dalam suspensi, yang membutuhkan kondisi khusus untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan pertumbuhan. Sel HuT-78 sangat penting dalam memajukan pemahaman tentang patogenesis CTCL dan dalam pengembangan strategi terapeutik potensial yang menargetkan sel-T ganas.
Organism	Manusia
Tissue	Darah
Disease	Mycosis fungoides dan sindrom Sezary
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Karakteristik

Age	53 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Sel bulat
Cell type	Limfoblas T
Growth properties	Penangguhan

Product sheet

Sel HuT-78 | 300338

Data Peraturan

Citation	HuT-78 (Nomor katalog Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2)
Protein expression	P53 negatif
Antigen expression	CD4
Products	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), faktor nekrosis tumor alfa (TNF alfa)

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 yang dinonaktifkan dengan panas
Subculturing	Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5 x 10^5 sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3 x 10^5 hingga 1 x 10^6 sel/ml untuk pertumbuhan optimal.
Seeding density	1 x 10^5 sel/ml
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Biarkan sel pulih dari proses pembekuan selama 24 hingga 48 jam.

Sel HuT-78 | 300338

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.

Sel HuT-78 | 300338

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***: '01:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:02 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:03:02