

Sel CHO-IL2RA | 305980

Informasi umum

Description

Pernyataan Penolakan: Harga yang ditampilkan untuk garis sel ini khusus berlaku bagi pelanggan akademis/nirlaba. Bagi entitas komersial, harganya sekitar €6.250. Jika Anda mewakili entitas komersial atau tidak yakin kategori mana yang berlaku, silakan [hubungi kami](#).

Sel CHO-IL2RA adalah sel ovarium hamster Cina (CHO) rekombinan yang direkayasa untuk secara stabil mengekspresikan reseptor interleukin-2 alfa manusia (IL-2R α ; CD25/IL2RA), subunit reseptor sitokin afinitas tinggi yang terlibat dalam regulasi aktivasi sel T dan homeostasis imun. CD25 merupakan bagian dari kompleks reseptor IL-2 heterotrimerik bersama dengan IL-2R β (CD122) dan rantai gamma umum (CD132), yang memungkinkan ikatan berafinitas tinggi dengan interleukin-2 dan aktivasi jalur sinyal JAK/STAT hilir. Secara fisiologis, CD25 diekspresikan secara tinggi pada limfosit T yang teraktivasi dan sel T regulator (Treg), dan ekspresi abnormal juga telah dilaporkan pada beberapa neoplasma hematologi dan gangguan inflamasi.

Sel CHO-IL2RA banyak digunakan dalam alur kerja imunologi dan pengembangan terapi untuk karakterisasi antibodi monoklonal anti-CD25, terapi berbasis sitokin, antibodi bispesifik, dan strategi penargetan sel imun yang dimodifikasi. Sistem ekspresi rekombinan yang stabil memungkinkan penilaian kuantitatif terhadap ikatan ligan, okupansi reseptor, afinitas antibodi, dan internalisasi reseptor. Sel-sel ini juga berguna untuk pengembangan uji sitometri aliran, pengujian potensi, uji ikatan berbasis sel, dan aplikasi skrining berkapasitas tinggi yang melibatkan modulasi jalur IL-2. Selain itu, model CHO-IL2RA dapat mendukung studi yang meneliti penargetan sel T yang diaktifkan secara selektif atau mekanisme yang terkait dengan sel T regulator dalam autoimunitas, transplantasi, dan imunoterapi kanker.

Organism	Hamster Cina
Tissue	Ovarium
Disease	Sel ovarium hamster Cina, non-neoplastik; dimodifikasi secara genetik untuk ekspresi permukaan IL2RA (CD25)
Applications	Penyaringan antibodi; pengembangan terapi yang menargetkan IL2RA; penelitian biologi sel T; penelitian penyakit autoimun; sitometri aliran

Karakteristik

Age	Dewasa
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel
Cell type	Sel epitel

Sel CHO-IL2RA | 305980

Growth properties Kepatuhan / penangguhan

Data Peraturan

Citation CHO-IL2RA (Nomor katalog Cytion 305980)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W8

GMO Status GMO-S1: Garis sel CHO ini mengandung kaset ekspresi IL2RA yang mendukung analisis fungsi reseptor. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

Data Biomolekuler

Surface antigens IL2RA (CD25)

Penanganan

Culture Medium Untuk kultur yang patuh: DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)

Untuk kultur suspensi: Media Pertumbuhan CHO A (dari InSCREENeX; nomor katalog InSCREENeX INS-ME-1039)

Supplements Untuk kultur yang patuh: Tambahkan media dengan 5% FBS. Tambahkan Geneticin (G418-Sulfat) untuk mencapai konsentrasi akhir 0,5 mg/mL.

Dissociation Reagent Untuk kultur yang patuh: Trypsin-EDTA

Doubling time sekitar 14–16 jam

Sel CHO-IL2RA | 305980

Subculturing Untuk kultur sel yang melekat secara rutin: Aspirasi media kultur lama dari sel yang melekat, dan cuci dengan PBS untuk menghilangkan media yang tersisa. Setelah menyedot PBS, tambahkan volume larutan Trypsin/EDTA yang sesuai berdasarkan ukuran bejana kultur (misalnya, 1 ml untuk labu T25, 3 ml untuk labu T75) dan inkubasi pada suhu kamar atau 37 ° C selama 5-10 menit, atau hingga sel terlepas. Pantau pelepasan di bawah mikroskop, dan ketuk bejana dengan lembut jika perlu untuk melepaskan sel. Setelah terlepas, tambahkan media lengkap untuk menonaktifkan Trypsin/EDTA, resuspensi sel dengan hati-hati, dan pindahkan aliquot suspensi sel ke dalam bejana kultur baru yang berisi media segar. Tempatkan bejana dalam inkubator yang diatur pada suhu 37°C dengan 5%_{CO2}, dan ganti medium setiap 2-3 hari.

Split ratio 1 sampai 5

Seeding density 2 hingga 5×10^4 sel/cm²

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Setelah dicairkan, pisahkan sel dengan rasio 1:2 hingga 1:3 dalam labu T25 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan dan melekat (untuk kultur yang melekat) 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.

Sel CHO-IL2RA | 305980

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.

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sel CHO-IL2RA | 305980

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.