Product sheet

Sel HEK293-CXCR4 | 305420

Informasi umum

Description	**Pemberitahuan: Harga yang ditampilkan untuk lini 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.** Lini sel HEK293-CXCR4 adalah lini sel HEK293 rekombinan yang stabil, yang direkayasa untuk mengekspresikan reseptor CXCR4 pada tingkat sedang-tinggi, sekitar 7.800 molekul per sel. Lini sel ini dikembangkan menggunakan teknologi landing pad dari inscreenex, yang memastikan integrasi gen CXCR4 yang tepat dan dapat direproduksi pada lokus genomik tertentu yang telah divalidasi sebelumnya. CXCR4, yang juga dikenal sebagai CD184, adalah reseptor kemokin yang termasuk dalam keluarga reseptor terikat protein G (GPCR). Reseptor ini memainkan peran krusial dalam pergerakan sel imun, hematopoiesis, dan berfungsi sebagai ko-reseptor untuk masuknya HIV ke dalam sel. CXCR4 juga terlibat dalam pertumbuhan tumor, metastasis, dan angiogenesis, terutama pada neoplasma hematologi, menjadikannya target penting dalam penelitian kanker dan pengembangan terapi. Ekspresi CXCR4 pada garis sel ini dikonfirmasi menggunakan sitometri aliran dengan antibodi spesifik target, memastikan kepadatan reseptor yang konsisten dan andal di seluruh populasi sel.
Organism	Manusia
Tissue	Ginjal Janin
Disease	Telah diubah/diabadikan; tidak bersifat tumorigenik (latar belakang sel HEK293)
Applications	Pengembangan antibodi yang menargetkan CXCR4; farmakologi GPCR; studi sinyalisasi SDF-1/CXCL12; penelitian ko-reseptor HIV; penyaringan obat antitumor dan antimetastasis

Karakteristik

Age	Janin
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel
Cell type	Sel epitel
Growth properties	Monolayer, patuh

Data Peraturan

Sel HEK293-CXCR4 | 305420

Citation	HEK293-CXCR4 (Nomor katalog Cytion 305420)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G21
GMO Status	GMO-S1: Garis HEK293 yang direkayasa ini mengandung kaset ekspresi CXCR4 untuk analisis pensinyalan GPCR dan pengikatan ligan. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler

Receptors expressed	CXCR4 (CD184)

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, 1 mM natrium piruvat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Tambahkan Geneticin (G418-Sulfat) untuk mencapai konsentrasi akhir 1 mg / mL.
Dissociation Reagent	Tripsin-EDTA
Doubling time	sekitar 24–36 jam
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 hingga sel terlepas (5-10 menit). 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 alikuot 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 4 x 10^{4} sel/cm^{2}

Sel HEK293-CXCR4 | 305420

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Setelah pencairan, pisahkan sel dengan rasio 1:2 hingga 1:3 dalam labu T25 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan dan melekat setidaknya selama 24 jam. Untuk perlekatan dan viabilitas terbaik setelah pencairan sel, kami sarankan untuk menggunakan labu atau pelat yang dilapisi kolagen untuk penyemaian awal setelah pemulihan krio. Lapisan kolagen tidak diperlukan untuk kultur rutin sel selanjutnya.
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.

Sel HEK293-CXCR4 | 305420

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.