Product sheet

Sel HEK293-GPRC5D | 305989

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 HEK293-GPRC5D adalah sel ginjal embrio manusia 293 (HEK293) yang direkayasa untuk secara stabil mengekspresikan reseptor terikat protein G manusia dari kelompok C anggota 5 (GPRC5D), sebuah reseptor yatim piatu yang termasuk dalam keluarga reseptor terikat protein G kelas C. GPRC5D menunjukkan ekspresi yang sangat terbatas pada jaringan normal, dengan ekspresi dominan dilaporkan pada folikel rambut, jaringan keratinisasi, dan sel plasma. Yang penting, reseptor ini diekspresikan secara tinggi pada multiple myeloma dan beberapa neoplasma sel plasma lainnya, di mana distribusi jaringan normalnya yang terbatas dan ekspresi yang kuat terkait tumor telah menjadikannya target utama untuk pengembangan imunoterapi, terutama pada pasien yang mengalami kekambuhan setelah terapi yang ditargetkan terhadap BCMA. Sel HEK293-GPRC5D secara luas digunakan dalam penelitian onkologi hematologi dan pengembangan terapi untuk karakterisasi antibodi monoklonal yang menargetkan GPRC5D, pengikat sel T bispesifik, konjugat antibodi-obat, serta terapi sel CAR-T atau CAR-NK. Sistem ekspresi rekombinan yang stabil memungkinkan evaluasi kuantitatif terhadap afinitas ikatan antigen, okupansi reseptor, kepadatan ekspresi permukaan, spesifisitas epitop, dan sitotoksisitas yang bergantung pada target. Sel-sel ini sangat berharga untuk menilai aktivitas dan selektivitas terapi sel imun yang dimodifikasi serta biologik pengarah sel T yang menargetkan neoplasma positif GPRC5D. Aplikasi tambahan meliputi pengembangan uji sitometri aliran, uji pelapor, skrining berkapasitas tinggi, serta validasi agen pencitraan atau reagen diagnostik yang spesifik terhadap reseptor.
Organism	Manusia
Tissue	Ginjal Janin
Disease	Telah diubah/diabadikan; tidak bersifat tumorigenik (latar belakang sel HEK293)
Applications	Pengembangan antibodi yang menargetkan GPRC5D dan antibodi bispesifik; terapi untuk mieloma multipel; terapi sel CAR-T; uji ADCC/CDC; sitometri aliran; skrining imuno-onkologi

Karakteristik

Age	Janin
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel
Cell type	Sel epitel

Sel HEK293-GPRC5D | 305989

Growth properties	Monolayer, patuh

Data Peraturan

Citation	HEK293-GPRC5D (Nomor katalog Cytion 305989)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G25
GMO Status	GMO-S1: Garis sel HEK293 ini mengandung konstruksi ekspresi GPRC5D untuk penelitian antigen mieloma multipel dan pengembangan terapi bertarget. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

Data Biomolekuler

Receptors expressed	GPRC5D

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.

Sel HEK293-GPRC5D | 305989

Split ratio	1 sampai 5
Seeding density	2 hingga 4 x 10^4 sel/cm^2
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.
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-GPRC5D | 305989

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.
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.