Product sheet

Sel CHO-EPCAM | 305974

Informasi umum

Description	**Pernyataan Penolakan: Harga yang ditampilkan untuk garis sel ini khusus ditujukan 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-EPCAM adalah sel ovarium hamster Cina (CHO) rekombinan yang direkayasa untuk secara stabil mengekspresikan molekul adhesi sel epitel manusia (EpCAM; CD326/TACSTD1), suatu glikoprotein transmembran yang diekspresikan secara luas pada jaringan epitel dan sangat diregulasi ke atas pada banyak kanker yang berasal dari epitel. EpCAM terlibat dalam adhesi sel-sel, proliferasi, diferensiasi, dan jalur pensinyalan yang terkait dengan perkembangan tumor dan metastasis. Model CHO-EPCAM yang stabil umumnya dihasilkan untuk menyediakan ekspresi permukaan EpCAM yang terkontrol dan dapat direproduksi, guna digunakan dalam uji ikatan, penargetan, dan fungsional yang melibatkan antibodi terapeutik dan terapi sel imun yang dimodifikasi. Sel CHO-EPCAM banyak digunakan dalam penelitian onkologi dan translasi untuk pengembangan dan karakterisasi antibodi monoklonal anti-EpCAM, konjugat antibodi-obat, pengikat sel T bispesifik, serta terapi sel CAR-T atau CAR-NK. Model ini sangat berguna untuk mengevaluasi afinitas ikatan spesifik antigen, okupansi reseptor, kinetika internalisasi, sitotoksisitas, dan pembentukan sinapsis imun. Selain itu, sel-sel ini mendukung pengembangan uji sitometri aliran, skrining berkapasitas tinggi, dan validasi agen pencitraan atau platform diagnostik yang ditargetkan EpCAM. Karena sel CHO menunjukkan karakteristik pertumbuhan yang stabil dan ekspresi endogen minimal dari banyak penanda epitel manusia, sel ini memberikan latar belakang yang konsisten untuk studi ekspresi antigen rekombinan.
Organism	Hamster Cina
Tissue	Ovarium
Disease	Ovarium hamster Cina, non-neoplastik; direkayasa secara genetik untuk ekspresi EpCAM (CD326) pada permukaan sel
Applications	Penyaringan antibodi; Pengembangan terapi yang menargetkan EpCAM; Uji ADCC/CDC; Penelitian tumor epitel; Sitometri aliran

Karakteristik

Age	Dewasa
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel
Cell type	Sel epitel ovarium

Sel CHO-EPCAM | 305974

Growth properties	Kepatuhan / penangguhan

Data Peraturan

Citation	CHO-EPCAM (Nomor katalog Cytion 305974)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_D2TL
GMO Status	GMO-S1: Garis sel CHO ini mengandung kaset ekspresi EpCAM yang mendukung analisis fungsi reseptor. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

Data Biomolekuler

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

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: Tripsin-EDTA
Doubling time	sekitar 14–16 jam

Sel CHO-EPCAM | 305974

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 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 5 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.

Sel CHO-EPCAM | 305974

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.

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

Sel CHO-EPCAM | 305974

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.