

Sel CHO-STEAP1 | 305983

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-STEAP1 adalah sel ovarium hamster Cina (CHO) rekombinan yang direkayasa untuk secara stabil mengekspresikan antigen epitel enam transmembran prostat manusia 1 (STEAP1), sebuah protein permukaan sel yang sangat terkait dengan berbagai tumor padat. STEAP1 adalah anggota keluarga metalloreduktase STEAP dan dicirikan oleh enam domain transmembran dengan lokalisasi terutama di membran plasma dan kompartemen vesikular intraseluler. Meskipun fungsi fisiologisnya yang tepat masih belum sepenuhnya dipahami, STEAP1 telah dikaitkan dengan komunikasi antar sel, homeostasis ion logam, regulasi redoks, dan proliferasi sel tumor. Ekspresi STEAP1 yang meningkat telah dilaporkan pada kanker prostat, sarkoma Ewing, kanker kandung kemih, kanker paru-paru, dan beberapa neoplasma lainnya, menjadikannya target penting dalam pengembangan terapi yang berfokus pada onkologi.

Sel CHO-STEAP1 banyak digunakan untuk pengembangan dan karakterisasi terapi yang menargetkan STEAP1, termasuk antibodi monoklonal, konjugat antibodi-obat, pengikat sel T bispesifik, terapi radioligand, dan pendekatan sel imun yang dimodifikasi seperti terapi CAR-T dan CAR-NK. Sistem ekspresi rekombinan yang stabil memungkinkan analisis kuantitatif terhadap afinitas ikatan antibodi, okupansi reseptor, kepadatan antigen, perilaku internalisasi, dan sitotoksitas spesifik target. Sel-sel ini juga berharga untuk pengembangan uji sitometri aliran, pemetaan epitop, penyaringan berkapasitas tinggi, dan validasi agen pencitraan yang ditargetkan pada STEAP1. Karena sel CHO menyediakan platform yang kokoh dan relatif rendah latar belakang untuk ekspresi protein rekombinan, model CHO-STEAP1 sering digunakan untuk pengembangan uji standar dan evaluasi terapeutik praklinis.

Organism

Hamster Cina

Tissue

Ovarium

Disease

Ovarium hamster Tiongkok, non-neoplastik; direkayasa secara genetik untuk ekspresi STEAP1 pada permukaan sel

Applications

Penyaringan antibodi; pengembangan terapi yang menargetkan STEAP1; pengembangan ADC; penelitian kanker prostat/kandung kemih; sitometri aliran

Karakteristik

Age

Dewasa

Gender

Perempuan

Morphology

Seperti epitel

Sel CHO-STEAP1 | 305983

Cell type Sel epitel**Growth properties** Kepatuhan / penangguhan

Data Peraturan

Citation CHO-STEAP1 (Nomor katalog Cytion 305983)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Garis sel CHO ini mengandung kaset ekspresi STEAP1 yang mendukung analisis fungsi reseptor. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

Data Biomolekuler

Receptors expressed STEAP1

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-STEAP1 | 305983

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 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-STEAP1 | 305983

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , 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-STEAP1 | 305983

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.