

Sel CHO-PDCD1 | 305973

Informasi umum

Description

Pernyataan Penolakan: Harga yang ditampilkan untuk garis sel ini khusus diperuntukkan 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-PDCD1 adalah sel ovarium hamster Cina (CHO) rekombinan yang direkayasa untuk secara stabil mengekspresikan protein kematian sel terprogram manusia 1 (PD-1; PDCD1/CD279), sebuah reseptor titik pemeriksaan kekebalan penghambat yang terutama ditemukan pada sel T yang diaktifkan, sel B, dan subset sel kekebalan lainnya. PD-1 adalah protein transmembran tipe I yang termasuk dalam superfamili imunoglobulin dan berfungsi sebagai regulator kritis toleransi imun melalui interaksi dengan ligannya, PD-L1 (CD274) dan PD-L2 (PDCD1LG2). Model sel CHO yang secara stabil mengekspresikan PDCD1 sering dikembangkan untuk menyediakan ekspresi reseptor yang terkontrol dan dapat diulang dalam uji ikatan seluler dan uji fungsional.

Sel CHO-PDCD1 banyak digunakan dalam alur kerja pengembangan onkologi imun dan antibodi terapeutik, terutama untuk karakterisasi antibodi penghambat titik kontrol, studi interaksi ligan-reseptor, pengukuran afinitas, dan uji skrining berbasis sitometri aliran. Sel-sel ini juga cocok untuk mengevaluasi antibodi bispesifik, ligan rekayasa, strategi penargetan CAR-T, dan uji okupansi reseptor yang melibatkan sumbu sinyal PD-1/PD-L1. Karena sel CHO menunjukkan karakteristik pertumbuhan yang kuat, efisiensi transfeksi yang tinggi, dan ekspresi endogen yang rendah dari banyak reseptor imun manusia, sel ini menyediakan latar belakang yang terdefinisi dengan baik untuk mempelajari biologi PD-1 rekombinan dan penargetan terapeutik.

Organism

Hamster Cina

Tissue

Ovarium

Disease

Ovarium hamster Tiongkok, non-neoplastik; direkayasa secara genetik untuk ekspresi PD-1 (PDCD1/CD279) pada permukaan sel

Applications

Penyaringan antibodi; pengembangan imunoterapi yang menargetkan PD-1; penelitian penghambat titik kontrol; biologi sel T; sitometri aliran

Karakteristik

Age

Dewasa

Gender

Perempuan

Morphology

Seperti epitel

Cell type

Sel epitel

Sel CHO-PDCD1 | 305973

Growth properties	Kepatuhan / penangguhan
--------------------------	-------------------------

Data Peraturan

Citation	CHO-PDCD1 (Nomor katalog Cytion 305973)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10029
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_A8X0
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Garis sel CHO ini mengandung kaset ekspresi PDCD1 yang mendukung analisis fungsi reseptor. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.
-------------------	--

Data Biomolekuler

Receptors expressed	PDCD1/CD279
----------------------------	-------------

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 NaHCO ₃ (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-PDCD1 | 305973

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-PDCD1 | 305973**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 dilembapkan.

**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-PDCD1 | 305973

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.