

Sel CT26.CL25 | 305353

Informasi umum

Description

Garis sel CT26.CL25 adalah model karsinoma kolon murin yang berasal dari garis sel CT26 orang tua, yang merupakan karsinoma kolon yang diinduksi secara kimiawi dan tidak berdiferensiasi yang berasal dari mencit BALB / c. CT26.CL25 telah dimodifikasi secara genetik untuk mengekspresikan protein β -galactosidase (β -gal), menjadikannya model yang sangat baik untuk mempelajari imunologi tumor dan imunoterapi, terutama dalam konteks antigen terkait tumor (TAA). Modifikasi ini memungkinkan studi imunologi spesifik yang menargetkan β -gal sebagai neoantigen, memfasilitasi penelitian tentang mekanisme penghindaran kekebalan tumor dan pengembangan vaksin kanker atau terapi sel adopsi.

CT26.CL25 telah digunakan dalam model praklinis untuk menyelidiki respons imun dan kemanjuran imunoterapi, seperti penggunaan sel dendritik (DC) yang sarat dengan antigen terkait tumor. Penelitian telah menunjukkan bahwa strategi imunisasi menggunakan DCs yang berdenyut dengan peptida yang berasal dari antigen retroviral, seperti gp70, dapat memunculkan respons imun anti tumor yang kuat. Dalam model eksperimental, aktivasi limfosit T sitotoksik CD8+ (CTL) yang spesifik untuk gp70 diamati, yang menunjukkan kegunaan garis sel dalam menguji pendekatan imunoterapi. Namun, imunisasi dengan DC yang mengandung peptida tersebut telah menunjukkan keterbatasan, terutama dalam mengobati metastasis yang sudah mapan, menyoroti tantangan dalam menerjemahkan respons imun profilaksis ke dalam kemanjuran terapeutik.

Selain itu, CT26.CL25 sering digunakan dalam penelitian untuk menguji kemanjuran pendekatan imunoterapi gabungan, seperti penggunaan penghambat pos pemeriksaan kekebalan atau vaksin kanker. Misalnya, penelitian telah mengevaluasi dampak kemoterapi metronomik yang dikombinasikan dengan penghambat pos pemeriksaan kekebalan, di mana induksi kematian sel imunogenik (ICD) di CT26.CL25 sangat penting untuk meningkatkan respons kekebalan anti-tumor. Investigasi ini telah menunjukkan bahwa penargetan pos pemeriksaan kekebalan dapat bersinergi dengan kemoterapi untuk meningkatkan tingkat penolakan tumor dan membangun memori imunologis jangka panjang.

Organism Mouse

Tissue Usus besar

Disease Adenokarsinoma

Synonyms CT26-kloning 25

Karakteristik

Breed/Subspecies BALB/c

Age Tidak ditentukan

Gender Perempuan

Morphology Fibroblast

Sel CT26.CL25 | 305353

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	CT26.CL25 (Nomor katalog Cytion 305353)
-----------------	-----------------------------------------

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

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_7255
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Garis sel karsinoma usus besar murin (CT26.CL25) mengandung vektor retroviral yang mengkode lacZ dan Tn5-neo, yang memungkinkan ekspresi β -galaktosidase dan resistensi terhadap neomisin. Konstruksi ini terintegrasi secara stabil ke dalam sel CT26. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Data Biomolekuler

Antigen expression	H-2d
---------------------------	------

Tumorigenic	Ya, pada tikus BALB/c
--------------------	-----------------------

Products	Gen yang diekspresikan: beta galaktosidase (beta-gal), H-2D
-----------------	-------------------------------------------------------------

Mutational profile	Penghapusan gen: Cdkn2a, homozigot; Mutasi: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozigot
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg / mL G418, tambahkan 2,5 g / L glukosa dan 10 mM HEPES
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Sel CT26.CL25 | 305353**Subculturing**

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

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.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

Sel CT26.CL25 | 305353

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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.