

Celule CT26.CL25 | 305353

Informații generale

Description

Linia celulară CT26.CL25 este un model de carcinom de colon murin derivat din linia celulară parentală CT26, care este un carcinom de colon nediferențiat, indus chimic, provenit de la șoarecii BALB/c. CT26.CL25 a fost modificată genetic pentru a exprima proteina β -galactosidază (β -gal), ceea ce o face un model excelent pentru studiul imunologiei tumorale și al imunoterapiei, în special în contextul antigenelor asociate tumorilor (TAA). Această modificare permite studii imunologice specifice care vizează β -gal ca neoantigen, facilitând cercetarea mecanismelor de evitare a imunității tumorale și dezvoltarea de vaccinuri împotriva cancerului sau terapii celulare adoptive.

CT26.CL25 a fost utilizat în modele preclinice pentru a investiga răspunsurile imune și eficacitatea imunoterapiilor, cum ar fi utilizarea celulelor dendritice (CD) încărcate cu antigene asociate tumorii. Studiile au arătat că strategiile de imunizare care utilizează DC pulsate cu peptide derivate din antigene retrovirale, precum gp70, pot provoca răspunsuri imune antitumorale robuste. În modele experimentale, a fost observată activarea limfocitelor T citotoxice CD8+ (CTL) specifice pentru gp70, demonstrând utilitatea liniei celulare în testarea abordărilor imunoterapeutice. Cu toate acestea, imunizarea cu astfel de DC încărcate cu peptide a arătat limitări, în special în tratarea metastazelor stabilite, evidențiind provocările în traducerea răspunsurilor imune profilactice în eficacitate terapeutică.

În plus, CT26.CL25 este adesea utilizat în cercetare pentru a testa eficacitatea abordărilor de imunoterapie combinate, cum ar fi utilizarea inhibitorilor punctului de control imunitar sau a vaccinurilor împotriva cancerului. De exemplu, studiile au evaluat impactul chimioterapiei metronomice combinate cu inhibitori ai punctelor de control imunitar, unde inducerea morții celulare imunogene (ICD) în CT26.CL25 a fost esențială pentru îmbunătățirea răspunsului imunitar antitumoral. Aceste investigații au demonstrat că țintirea punctelor de control imunitar poate sinergiza cu chimioterapia pentru a crește ratele de respingere tumorală și pentru a stabili o memorie imunologică pe termen lung.

Organism Șoarece

Tissue Colon

Disease Adenocarcinom

Synonyms CT26-clona 25

Caracteristici

Breed/Subspecies BALB/c

Age Nespecificat

Gender Femei

Morphology Fibroblast

Celule CT26.CL25 | 305353

Growth properties	Aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	CT26.CL25 (număr de catalog Cytion 305353)
-----------------	--

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

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

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

GMO Status	GMO-S1: Această linie celulară de carcinom de colon murin (CT26.CL25) conține un vector retroviral care codifică lacZ și Tn5-neo, permițând exprimarea β-galactosidazei și rezistența la neomicină. Construcția este integrată stabil în celulele CT26. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți.
-------------------	--

Date biomoleculare

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

Tumorigenic	Da, la șoarecii BALB/c
--------------------	------------------------

Products	Genuri exprimate: beta galactosidază (beta-gal), H-2D
-----------------	---

Mutational profile	Deleție genetică: Cdkn2a, homozigot; Mutație: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozigotă
---------------------------	--

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg/mL G418, adăugați 2,5 g/L glucoză și 10 mM HEPES
--------------------	--

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

Celule CT26.CL25 | 305353**Subculturing**

Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Celule CT26.CL25 | 305353

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.