

DC2.4 Celule | 305515

Informații generale

Description

Linia celulară DC2.4 este o linie imortalizată de celule dendritice de șoarece care provine din măduva osoasă. Aceasta este utilizată în mod obișnuit pentru a studia biologia celulelor dendritice (DC), răspunsurile imune și dezvoltarea de imunoterapii. Celulele DC2.4 se caracterizează prin rolul lor de celule prezentatoare de antigen (APC) și se știe că exprimă markeri de suprafață tipici ai celulelor dendritice, cum ar fi CD11c și moleculele MHC de clasă I. Cu toate acestea, ele prezintă un fenotip imatur în condiții standard de cultură, cu o expresie scăzută a MHC clasa II și a moleculelor costimulatoare precum CD40 și CD80. Acest lucru le face utile pentru investigarea mecanismelor și stimulilor necesari pentru maturarea DC și a funcțiilor lor imune ulterioare.

Studiile au arătat că stimuli specifici pot induce maturarea celulelor DC2.4. În special, expunerea la interferon-gamma (IFN- γ) duce la creșterea semnificativă a MHC clasa II, CD40, CD80 și CCR7, precum și la creșterea secreției de citokine, inclusiv IL-6, IL-12 și TNF- α . S-a demonstrat că celulele DC2.4 maturizate cu IFN- γ activează eficient celulele T citotoxice CD8+ atât in vitro, cât și in vivo, sporind imunitatea antitumorală. De exemplu, s-a demonstrat că celulele DC2.4 tratate cu IFN- γ , pulsate cu antigen, induc răspunsuri robuste ale celulelor T CD8+ și oferă efecte antitumorale protectoare în modelele de șoarece. Acest lucru evidențiază utilitatea liniei celulare în cercetarea imunoterapiei cancerului și în dezvoltarea vaccinurilor.

În plus, celulele DC2.4 au fost utilizate pentru a studia interacțiunile gazdă-patogen, deoarece răspunsul lor la diverse provocări imune poate imita aspecte ale activării sistemului imunitar înnașcut. Analiza profilurilor miARN exosomale din celulele DC2.4, în special atunci când sunt infectate cu agenți patogeni precum *Toxoplasma gondii*, a oferit informații despre mecanismele moleculare care stau la baza semnalizării celulelor dendritice și a comunicării imune. Expresia diferențiată a miARN exozomali ca răspuns la infecție sugerează roluri potențiale în modularea imunității gazdei și evidențiază utilitatea DC2.4 în cercetarea imună bazată pe exozomi și ARN.

Organism Șoarece

Tissue Măduva osoasă

Synonyms DC 2.4

Caracteristici

Breed/Subspecies C57BL/6

Age Nespecificat

Gender Nespecificat

Cell type Celulă dendritică

Growth properties Aderent

DC2.4 Celule | 305515

Date de reglementare

Citation	DC2.4 (număr de catalog Cytion 305515)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_J409
GMO Status	GMO-S1: Această linie celulară dendritică murină (DC2.4) conține construcții retrovirale care codifică GM-CSF murin, v-myc și v-raf introduse prin transducție, susținând transformarea și creșterea. Inserțiile sunt prezente în mod stabil în linia derivată din celule dendritice. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Viruses	Transformant: Retrovirus recombinant J2
----------------	---

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Completează mediul cu 10% FBS, 1% NEAA și 10 mM HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
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.

DC2.4 Celule | 305515

**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%_{CO2}, atmosferă umidificată.**Flask Coating**

Niciuna

**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.

DC2.4 Celule | 305515

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.