

Celule MADB106 | 305205

Informații generale

Description

Linia celulară MADB106 este o linie celulară de adenocarcinom mamar derivată din șobolanul Fischer 344, utilizată frecvent în cercetarea cancerului, în special în studiile care investighează metastazarea și răspunsul imun la tumori. Această linie celulară este singeneică cu tulpina de șobolani Fischer 344, ceea ce înseamnă că este compatibilă genetic, fapt care permite studiarea creșterii tumorale și a metastazelor într-un mediu imunocompetent, care imită îndeaproape condițiile fiziologice. Celulele MADB106 se implantează și colonizează în principal plămâni atunci când sunt introduse intravenos, ceea ce le face un model valoros pentru studiul metastazelor pulmonare.

Cercetările care utilizează celulele MADB106 au evidențiat rolul crucial al celulelor natural killer (NK) în controlul metastazelor. Mai precis, celulele NK sunt active în stadiile incipiente ale metastazelor, în special în primele câteva ore după inocularea celulelor tumorale. Studiile au demonstrat că epuizarea celulelor NK duce la o creștere semnificativă a retenției celulelor tumorale și a metastazelor, subliniind importanța activității celulelor NK în combaterea răspândirii tumorii. În plus, au fost observate diferențe legate de vârstă în ceea ce privește activitatea celulelor NK, animalele mai tinere prezentând o citotoxicitate mediată de celulele NK redusă, ceea ce duce la o susceptibilitate mai mare la metastaze. Aceste descoperiri fac din MADB106 un model esențial pentru explorarea interacțiunilor dintre sistemul imunitar și cancer, în special a mecanismelor care stau la baza controlului tumoral mediat de celulele NK.

Organism Șobolan

Disease Adenocarcinom al glandei mamare la șobolan

Synonyms MADB-106, MADB 106

Caracteristici

Breed/Subspecies Fischer 344

Gender Femei

Morphology Epitelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation MADB106 (număr de catalog Cytion 305205)

Biosafety level 1

Celule MADB106 | 305205

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_BT04

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 5 min., 37 °C**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.**Seeding density** 1 până la 3×10^4 celule/cm²**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**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.

Celule MADB106 | 305205**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.

**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 și analiza moleculară

Celule MADB106 | 305205

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.