

Celule B16-F10 | 305157

Informații generale

Description

Linia celulară B16-F10 este o sublinie a liniei celulare de melanom murin B16, derivată dintr-o tumoră cutanată spontană la un șoarece. Aceste celule se caracterizează prin potențialul lor agresiv de metastazare, în special la nivelul plămânilor, ceea ce le face un model valoros pentru studiul progresiei și metastazelor melanomului. Celulele B16-F10 prezintă un conținut ridicat de melanină, care contribuie la pigmentarea lor și este utilizată ca marker în diverse teste pentru a urmări proliferarea celulară și creșterea tumorală. B16-F10 a fost obținută printr-o procedură selectivă de zece ori prin metoda Fidler, care îi sporește capacitatea metastatică în comparație cu linia părinte, B16-F0, și cu sublinia B16-F1, care a fost supusă unei proceduri selective unice.

Celulele B16-F10 sunt utilizate pe scară largă în cercetarea cancerului datorită capacității lor de a forma tumori la șoarecii C57BL/6 singeneici, oferind un model consistent și reproductibil pentru studiile in vivo. Aceste celule exprimă diverse antigene asociate melanomului, care sunt esențiale pentru investigarea răspunsurilor imune și dezvoltarea de imunoterapii. În plus, celulele B16-F10 sunt utilizate pentru evaluarea eficacității agenților chimioterapeutici și a mecanismelor moleculare care stau la baza rezistenței la medicamente în melanom. Profilul genetic și comportamentul liniei celulare în diferite condiții experimentale oferă o perspectivă asupra căilor implicate în metastazarea melanomului, contribuind la dezvoltarea de strategii terapeutice țintite. Este demn de remarcat faptul că derivatul B16-F10, B16-BL6, prezintă o activitate invazivă și mai mare, făcând din seria B16 un sistem model complet pentru studierea diferitelor aspecte ale biologiei și terapiei melanomului.

Organism

Șoarece

Tissue

Piele

Disease

Melanom de șoarece

Synonyms

B16/F10, B16 F10, B16F10, melanom B16 F10

Caracteristici

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Masculin

Morphology

Amestec de celule fusiforme și epiteliale

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

B16-F10 (număr de catalog Cytion 305157)

Celule B16-F10 | 305157

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0159

Date biomoleculare

Products	Melanină
----------	----------

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
----------------	--

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
-------------	--------------------------------

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.
--------------	--

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 B16-F10 | 305157

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

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.

Celule B16-F10 | 305157

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

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.