

Celule FS-C57BL | 400420

Informații generale

Description

FS-C57BL este o linie celulară de fibrosarcom derivată de la șoarecii C57BL, utilizată frecvent în cercetarea cancerului. Originea acestei linii celulare provine de la formarea spontană de tumori la acești șoareci, care sunt modificați genetic pentru a fi predispuși la cancer. Linia celulară FS-C57BL este importantă pentru creșterea sa robustă și reproductibilitatea în cadrul experimentelor, ceea ce o face un instrument valoros pentru studiul biologiei cancerului, în special în contextul fibrosarcomului. Linia celulară prezintă caracteristici tipice ale sarcoamelor, inclusiv un indice mitotic ridicat și capacitatea de a forma tumori atunci când este inoculată în gazde compatibile.

În cercetare, FS-C57BL este adesea utilizată pentru a explora mecanismele celulare care stau la baza progresiei fibrosarcomului și a metastazelor. Aceasta servește drept model pentru evaluarea eficacității agenților chimioterapeutici și pentru studierea căilor genetice și moleculare implicate în creșterea tumorii și răspunsul la tratament. De asemenea, cercetătorii folosesc această linie celulară pentru a studia răspunsurile imune în cancer, beneficiind de profilul imun bine documentat al șoarecelui C57BL. Astfel, FS-C57BL ajută la crearea unei punți între experimentele in vitro și rezultatele in vivo, sporind relevanța translațională a cercetărilor efectuate cu aceste celule.

Organism Șoarece

Tissue Piele

Disease Sarcom

Caracteristici

Breed/Subspecies C57BL/6J

Gender Femei

Cell type Fibroblast

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation FS-C57BL (număr de catalog Cytion 400420)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

Celule FS-C57BL | 400420

CellosaurusAccession CVCL_5756

Date biomoleculare

Manipulare

Culture MediumRPMI 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

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 1×10^4 celule/cm² vor forma un strat confluent în aproximativ 2-3 zile.**Fluid renewal**

de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery

După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

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 FS-C57BL | 400420

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 FS-C57BL | 400420

**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.