

celule 3T6-Swiss albino | 400104

Informații generale

Description

Linia celulară 3T6-Swiss albino provine din țesutul șoarecilor Swiss albino, dezvoltată special pentru o gamă largă de scopuri de cercetare virusologică și oncologică. Această linie celulară de fibroblaste este cunoscută pentru susceptibilitatea sa la diverși viruși, inclusiv la virușii sarcomului murin, ceea ce o face un instrument neprețuit în studiul oncogenezei virale și al proprietăților transformazionale ale oncogenelor într-un mediu controlat. Robustețea celulelor 3T6-Swiss albino în cultură permite manipularea și analiza genetică detaliată, facilitând studiile genetice avansate care încearcă să înțeleagă complexitatea progresiei cancerului și a mecanismelor infecției virale.

În plus față de aplicațiile sale în virusologie, linia celulară 3T6-Swiss albino este frecvent utilizată în cercetarea farmacologică. Capacitatea sa de reacție la agenții farmaceutici o face un model adecvat pentru depistarea medicamentelor și testarea toxicității. Cercetătorii utilizează aceste celule pentru a examina răspunsurile celulare la noi compuși, evaluând eficacitatea și siguranța acestora înainte de a trece la studii in vivo mai complexe. Stabilitatea genetică a liniei celulare 3T6-Swiss albino pe parcursul mai multor treceri susține rezultate experimentale consecvente, ceea ce este esențial pentru dezvoltarea unor strategii terapeutice fiabile.

Organism

Șoarece

Tissue

Embrionic

Applications

Această linie celulară este o alegere optimă pentru transfecție.

Synonyms

albino elvețian 3T6, Swiss 3T6, NIH 3T6, 3T6, GM05862

Caracteristici

Age

Embrion

Morphology

Fibroblast-like

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

3T6-Swiss albino (număr de catalog Cytion 400104)

Biosafety level

1

celule 3T6-Swiss albino | 400104

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0601

Date biomoleculare

Tumorigenic Nu

Viruses Negativ pentru virusul ectromeliei (variolă de șoarece).

Virus susceptibility Herpes simplex, Vaccină, Pseudorabie, Stomatită veziculară (Indiana)

Reverse transcriptase Negativ

Products Collagen, acid hialuronic

Ploidy status Rezultatele cariotipării au arătat un interval instabil de 78-81. O parte semnificativă (21%) a celulelor conținea un centromer terminal pe un cromozom mare, iar alte 21% conțineau cromozomi minusculi.

Manipulare

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM glutamină stabilă, w: 1,0 mM piruvat de sodiu, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820600a)

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 va duce la formarea unui strat monomolecular confluent în termen de 5 zile.**Fluid renewal** La fiecare 3 sau 4 zile

celule 3T6-Swiss albino | 400104

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 48 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.

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

celule 3T6-Swiss albino | 400104

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 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.