

Celule L929 | 400260

Informații generale

Description

Celulele L-929 sunt o linie celulară de tip fibroblast derivată din țesutul conjunctiv subcutanat al unui șoarece mascul C3H/An în vârstă de 100 de zile. Creată în anii 1940, această linie celulară a devenit esențială în diverse domenii de cercetare biologică și medicală datorită robusteții, ușurinței de cultivare și versatilității aplicațiilor sale.

Celulele L-929 se caracterizează prin morfologia lor fusiformă, fibroblastică și prin creșterea aderentă. Ele sunt utilizate pe scară largă în testele de citotoxicitate și servesc drept model standard pentru evaluarea biocompatibilității materialelor și a efectelor toxice ale diferitelor substanțe, ceea ce este deosebit de relevant în domeniul biomaterialelor și al ingineriei țesuturilor.

Celulele L-929 sunt, de asemenea, utilizate în studiul activității citokinelor, în special în testele pentru activitatea factorului de necroză (TNF), datorită sensibilității lor la citotoxicitatea indusă de TNF. Acest lucru le face valoroase în cercetarea imunologiei și a inflamației.

Celulele L-929 sunt utilizate în continuare în virusologie ca gazdă pentru studiile de replicare virală. Sensibilitatea lor la diverse virusuri, cum ar fi virusul bolii bursale infecțioase (IBDV), facilitează investigarea ciclurilor de viață virale, a interacțiunilor gazdă-virus și a eficacității compușilor antivirali.

În general, linia celulară L-929 este o resursă valoroasă în cercetarea științifică și oferă o platformă versatilă pentru studii în citotoxicitate, imunologie, virusologie și biomateriale.

Organism Șoarece

Tissue Țesut conjunctiv, normal, subcutanat, areolar și adipos

Synonyms Clona NCTC 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, Celula L, Celulele L, Celula L, Celulele L, Linia celulară L, L, Tulpina L-929, L 929, L929, L929(NCTC), Clona 929, Celulele lui Earles, Celulele L ale lui Earle

Caracteristici

Breed/Subspecies C3H/An

Age 100 de zile

Gender Masculin

Morphology Fibroblast-like

Cell type Fibroblast

Growth properties Aderent

Celule L929 | 400260

Date de reglementare

Citation	L-929 (număr de catalog Cytion 400260)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0462

Date biomoleculare

Antigen expression	H-2k
Tumorigenic	Da, la șoarecii imunosupresați
Viruses	Virusul Ectromelia (variola de șoarece): negativ
Virus resistance	Poliovirus 1, 2, 3, coxsackievirus B5, poliomavirus
Reverse transcriptase	Pozitiv

Manipulare

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820400a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 de ore

Celule L929 | 400260

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 2 până la 3×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery 24 până la 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.

Celule L929 | 400260

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 L929 | 400260

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.