

Celule CLS-138 | 400177

Informații generale

Description

Celulele CLS-138 au fost derivate din sarcomul primar cu celule fusiforme al șoarecilor femele NMRI, în urma inducerii tumorilor printr-o singură injecție de benzpiren. Această dezvoltare a reprezentat un avantaj valoros pentru comunitatea științifică, în special pentru cei care studiază complexitatea sarcoamelor cu celule fusiforme - un tip de tumoare malignă care provine din țesutul conjunctiv. Cultivarea acestor celule oferă o fereastră unică în înțelegerea fiziopatologiei acestor tumori și în explorarea potențialelor căi terapeutice.

Introducerea celulelor CLS-138 în cercetare a îmbunătățit semnificativ înțelegerea sarcoamelor cu celule fusiforme. Aceste celule permit o examinare detaliată a peisajului molecular și genetic, punând în lumină mutațiile și anomaliile esențiale în oncogeneza și evoluția acestor tumori. Printr-o astfel de analiză celulară și genetică, cercetătorii pot identifica principalii factori determinanți ai bolii și potențialele ținte pentru terapie.

În plus, celulele CLS-138 servesc drept model neprețuit pentru testarea intervențiilor terapeutice. Expunerea acestor celule la diverse tratamente permite evaluarea eficacității a numeroși agenți și strategii terapeutice în limitarea creșterii tumorale și inducerea apoptozei. Această linie de investigație este crucială pentru dezvoltarea de terapii țintite care ar putea oferi speranțe pentru o mai bună gestionare și rezultate ale tratamentului pentru pacienții cu sarcom cu celule fusiforme.

Crearea de celule CLS-138 din sarcoamele cu celule fusiforme ale șoarecilor NMRI a oferit cercetătorilor un model consecvent și reproductibil pentru o gamă largă de studii. Aceste celule facilitează investigațiile privind identificarea biomarkerilor, înțelegerea căilor de semnalizare celulară și evaluarea factorilor de prognostic relevanți pentru sarcoamele cu celule fusiforme.

În esență, celulele CLS-138 deschid noi frontiere în studiul sarcoamelor cu celule fusiforme, oferind o perspectivă asupra bazelor moleculare ale bolii și asupra posibilităților terapeutice. Derivarea lor din tumori induse la șoarecii NMRI marchează un pas înainte semnificativ în cercetarea sarcomului, promițând progrese în strategiile de tratament și o mai bună înțelegere a acestui tip de cancer formidabil.

Organism Șoarece

Tissue Piele

Disease Sarcom

Caracteristici

Breed/Subspecies NMRI

Age Adult

Gender Femei

Morphology Fibroblast-like

Celule CLS-138 | 400177

Cell type	Celule fusiforme
------------------	------------------

Growth properties	Aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	CLS-138 (număr de catalog Cytion 400177)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5726
-----------------------------	-----------

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da, la șoareci
--------------------	----------------

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

Seeding density	2×10^4 celule/cm ² vor forma un strat confluent în aproximativ 2 zile.
------------------------	--

Fluid renewal	La fiecare 3 până la 5 zile
----------------------	-----------------------------

Celule CLS-138 | 400177

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.

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 CLS-138 | 400177

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 / 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.