

Celule DMS-79 | 300164

Informații generale

Description

DMS-79 este o linie celulară de cancer pulmonar uman derivată dintr-un carcinom pulmonar cu celule mici. Aceste celule prezintă un fenotip neuroendocrin clasic, care este caracteristic cancerului pulmonar cu celule mici. Acest fenotip este semnificativ deoarece implică o utilitate potențială în studierea căilor de semnalizare neuroendocrină, care sunt cruciale în dezvoltarea și progresia cancerului pulmonar. Linia celulară DMS-79 a fost utilizată pe scară largă în cercetare pentru a înțelege biologia moleculară a cancerelor pulmonare, în special în contextul genezei tumorale, proliferării celulare și apoptozei.

Linia celulară este cunoscută pentru creșterea sa agresivă și tumorigenitatea ridicată in vivo, ceea ce o face un model excelent pentru studiile in vivo ale comportamentului tumoral și ale răspunsului la terapii. Celulele DMS-79 servesc, de asemenea, ca instrument util pentru testarea farmacologică și dezvoltarea de medicamente, oferind informații despre răspunsurile celulare la diferiți agenți chimioterapeutici. În plus, aceste celule au fost esențiale în studiul caracteristicilor celulelor stem canceroase și al mecanismelor de metastazare în carcinomul pulmonar cu celule mici. Această utilizare extinsă subliniază importanța DMS-79 în cercetarea cancerului, în special în terapiile care vizează cancerurile agresive și greu de tratat, cum ar fi carcinomul pulmonar cu celule mici.

Organism

Om

Tissue

Plămân

Disease

Carcinom, indus de azaserină

Metastatic site

Efuziune pleurală

Synonyms

DMS 79, DMS79

Caracteristici

Age

65 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

DMS-79 (număr de catalog Cytion 300164)

Celule DMS-79 | 300164

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1178

Date biomoleculare

Receptors expressed Factorul de creștere epidermică (EGF)

Antigen expression Leu 7, My23, Clasa 1 HLA, Clasa 2 HLA

Oncogenes C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -

Tumorigenic Da, la șoareci nude

Products Adrenocorticotropină (hormon adrenocorticotropic, ACTH), bombesină, calcitonină, corticotropină, beta endorfină, 17 beta estradiol, lipotropină, oxitocină - neurofizină (OT-NP), parathormon, imunoreactivitate asemănătoare somatostatinei (SRIF)

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Completați mediul cu 10% FBS inactivat termic, adăugați 2,5 g/L glucoză și 10 mM HEPES

Doubling time 96 de ore

Subculturing O dată sau de două ori pe săptămână, adăugați 5 ml de mediu de cultură celulară proaspăt, imediat ce mediul de cultură devine acid. Subcultați imediat ce observați multe aglomerări foarte mari. Disociați aglomerările colectând celulele, clătind o dată cu PBS fără calciu/magneziu și adăugând 3-5 ml Accutase. Incubați la 37 de grade Celsius timp de 10 minute. Colectați celulele după centrifugare, resuspendeți-le în mediu de cultură celulară proaspăt și numărați-le. Începeți culturile la $2-4 \times 10^4$ celule/ml.

Seeding density 2 până la 4×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule DMS-79 | 300164**Post-Thaw Recovery**

După decongelare, lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare 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% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Celule DMS-79 | 300164

Freezing Procedure

Liniiile 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

Liniiile 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.

Alele HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '08:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '11:01:01, '14:01:01
DQA1*: '01:04:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '05:03:01
DPB1*: '03:01:01, '10:01:01
E: '01:01, '01:03