

DMS-79 šūnas | 300164

Vispārīga informācija

Description

DMS-79 ir cilvēka plaušu vēža šūnu līnija, kas iegūta no sīkšūnu plaušu karcinomas. Šīm šūnām piemīt klasisks neuroendokrīns fenotips, kas raksturīgs sīkšūnu plaušu vēzim. Šis fenotips ir nozīmīgs, jo tas ir potenciāli noderīgs, pētot neuroendokrīno signālu ceļus, kas ir būtiski plaušu vēža attīstībā un progresēšanā. DMS-79 šūnu līnija ir plaši izmantota pētījumos, lai izprastu plaušu vēža molekulāro bioloģiju, jo īpaši saistībā ar audzēju ģenēzi, šūnu proliferāciju un apoptozi.

Šī šūnu līnija ir pazīstama ar savu agresīvo augšanu un augsto audzēja aktivitāti in vivo, padarot to par lielisku modeli in vivo pētījumiem par audzēja uzvedību un reakciju uz terapiju. DMS-79 šūnas kalpo arī kā noderīgs instruments farmakoloģiskai testēšanai un zāļu izstrādei, sniedzot ieskatu šūnu reakcijā uz dažādiem ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem. Turklāt šīs šūnas ir bijušas noderīgas, pētot vēža cilmes šūnu īpašības un metastāzēšanas mehānismus mazšūnu plaušu karcinomas gadījumā. Šis plašais pielietojums uzsvēr DMS-79 nozīmi vēža pētniecībā, jo īpaši terapijā, kas vērsta uz agresīvu un grūti ārstējamu vēzi, piemēram, mazo šūnu plaušu karcinomu.

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas

Disease

Azazerīna izraisīta karcinoma

Metastatic site

Pleiras izsvīdums

Synonyms

DMS 79, DMS79

Raksturojums

Age

65 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Kaukāzietis

Growth properties

Agregāti suspensijā

Normatīvie dati

Citation

DMS-79 (Cytion kataloga numurs 300164)

Biosafety level

1

DMS-79 šūnas | 300164

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1178

Biomolekulārie dati

Receptors expressed Epidermas augšanas faktors (EGF)**Antigen expression** Leu 7, My23, 1. klases HLA, 2. klases HLA**Oncogenes** C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -**Tumorigenic** Jā, kailām pelēm**Products** Adrenokortikotropīns (adrenokortikotropais hormons, AKTH), bombezīns, kalcitonīns, kortikotropīns, beta endorfīns, 17 beta estradiols, lipotropīns, oksitocīns - neurofizīns (OT-NP), parathormons, somatostatīnam līdzīgā imūnreaktivitāte (SRIF)

Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildiniet barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS, pievienojiet 2,5 g/l glikozes un 10 mM HEPES**Doubling time** 96 stundas**Subculturing** Vienu vai divas reizes nedēļā pievienojiet 5 ml svaiga šūnu kultūras barotnes, tiklīdz kultūras barotne kļūst skāba. Veiciet subkultivēšanu, tiklīdz novērojat daudz ļoti lielu kopu. Atdaliet kopas, savācot šūnas, vienreiz noskalojot ar PBS bez kalcija/magnija un pievienojot 3–5 ml Accutase. Inkubējiet 37 °C temperatūrā 10 minūtes. Savāciet šūnas pēc centrifugēšanas, atkārtoti suspendējiet svaigā šūnu kultūras vidē un saskaitiet. Sāciet kultūras ar 2–4 x 10⁴ šūnām/ml.**Seeding density** 2 līdz 4 x 10⁴ šūnas/cm²**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas ļaujiet šūnām vismaz 24 stundas atgūties no sasaldēšanas procesa.

DMS-79 šūnas | 300164

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar $300 \times g$ 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

DMS-79 šūnas | 300164**Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles

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