

OCUM-1 šūnas | 305612

Vispārīga informācija

Description

OCUM-1 ir cilvēka kuņģa vēža šūnu līnija, kas iegūta no pacienta ar vāji diferencētu kuņģa adenokarcinomu. Šo šūnu līniju plaši izmanto vēža pētījumos, lai izpētītu kuņģa vēža agresīvo raksturu, jo īpaši gadījumos ar zemu diferenciacijas pakāpi. OCUM-1 kalpo kā uzticams in vitro modelis, lai pētītu audzēja bioloģiju, metastāžu mehānismus un terapeitisko reakciju kuņģa adenokarcinomā, kas joprojām ir viens no galvenajiem vēža izraisītās mirstības cēloņiem visā pasaulē.

OCUM-1 šūnas izrāda epitēlija morfoloģiju un saistās standarta kultivēšanas apstākļos. Tām piemīt pazīmes, kas raksturīgas vāji diferencētam kuņģa vēzim, tostarp augsta proliferācijas spēja, spēja iebrukt apkārtējos audos un molekulāras izmaiņas, kas veicina audzēja progresēšanu. Pētnieki bieži izmanto OCUM-1, lai pētītu signālceļus, piemēram, Wnt/ β -katenīnu, PI3K/AKT un ar EMT saistītos mehānismus, kuriem kuņģa adenokarcinomā bieži novēro regulācijas traucējumus un kuri veicina tā metastāzēšanu. Turklāt šī šūnu līnija nodrošina platformu, lai novērtētu ģenētiskās un epigenētiskās izmaiņas, kas saistītas ar vāji diferencētiem audzējiem.

Pirmsklīniskajos pētījumos OCUM-1 ir īpaši vērtīga zāļu skrīningam un mērķtiecīgu terapiju izstrādei, kas paredzētas agresīvu kuņģa vēža apakštipu ārstēšanai. Šo šūnu līniju bieži izmanto, lai novērtētu ķīmijterapijas līdzekļu, mazmolekulāro inhibitoru un kombinēto terapiju efektivitāti, kā arī lai pētītu ķīmijterapijas rezistences mehānismus. Turklāt OCUM-1 tiek izmantota pētījumos, kas vērsti uz mijiedarbību ar audzēja mikrovidē un peritoneālās izplatības molekulārajiem faktoriem — bieži sastopamu un sarežģītu komplikāciju vēlinā kuņģa vēža stadijā. Kopumā OCUM-1 joprojām ir būtisks resurss kuņģa vēža pētniecības attīstībai un jaunu terapeitisko pieeju atklāšanai.

Organism

Cilvēks

Tissue

Kuņģis

Disease

adenokarcinoma

Metastatic site

Pleiras izsvīdums

Synonyms

OCUM1, Osakas pilsētas universitātes Medicīnas fakultāte-1

Raksturojums

Age

38 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Japāņu

Morphology

Limfocītu līdzīgs ar grupu veidošanos

OCUM-1 šūnas | 305612

Cell type	Limfocīti
-----------	-----------

Growth properties	Adherent
-------------------	----------

Normatīvie dati

Citation	OCUM-1 (Cytion kataloga numurs 305612)
----------	--

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

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3084
----------------------	-----------

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: MAP2K1, vienkārša, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemizigota
--------------------	--

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
----------------	---

Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
-------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	26–34 stundas
---------------	---------------

Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
-----------------	--------------------------------------

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

OCUM-1 šūnas | 305612**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 °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 x 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.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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 un molekulārā analīze

OCUM-1 šūnas | 305612

Sterility

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

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