

Calu-6 šūnas | 300135

Vispārīga informācija

Description

Calu-6 šūnu līnija ir cilvēka nesmalto šūnu plaušu karcinomas (NSCLC) šūnu līnija, kas iegūta no 61 gadu veca vīrieša pleiras izplūdes. Šī šūnu līnija, kas izveidota 1975. gadā, ir bijusi ļoti svarīgs modelis plaušu vēža pētniecībā. Calu-6 šūnām ir izteikta epitēlija morfoloģija, un tās ir plaši izmantotas plaušu vēža bioloģijas, tostarp metastāžu, rezistences pret zālēm un audzēja mikrovides mehānismu, pētniecībā. Šīs šūnas īpaši izceļas ar savu spēju veidot audzējus ksenogrāfta modeļos, kas padara tās ļoti vērtīgas in vivo pētījumos par audzēja augšanu un reakciju uz terapiju.

Calu-6 raksturīgs augsts KRAS mutācijas līmenis, kas ir izplatīts NSCLC, un tas ir piemērots modelis šī onkogēna lomas izpētei plaušu vēža gadījumā. Šai šūnu līnijai ir arī vairākas vēža šūnām raksturīgas citogenētiskas anomālijas, piemēram, sarežģīts kariotips un aneuploidija, kas veicina tās izmantošanu ģenētiskos pētījumos. Pētījumi, kuros izmantota Calu-6 šūnu līnija, ir palīdzējuši izprast plaušu vēža šūnu mehānismus un izstrādāt terapeitiskās stratēģijas. Tās spēcīgā augšana kultūrā un spēja imitēt plaušu vēža klīniskos aspektus padara to par neaizstājamu resursu onkoloģiskajos pētījumos.

Organism Cilvēks

Tissue Plaušas

Disease Adenokarcinoma

Metastatic site Pleiras izsvīdums

Synonyms CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CaLu-06

Raksturojums

Age 61 gads

Gender Sievietes

Ethnicity Kaukāzietis

Morphology Epitēlijveidīgs

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation Calu-6 (Cytion kataloga numurs 300135)

Calu-6 šūnas | 300135

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0236**Biomolekulārie dati****Protein expression** P53 negatīvs**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0031**Tumorigenic** Jā, kailām pelēm. Veido vāji diferencētu karcinomu**Mutational profile** CaLu-6 šūnās ir KRAS 61. kodona mutācija, c.181C>A p.(Gln61Lys). NRAS vai BRAF mutācija netika konstatēta.**Karyotype** Cilmes hromosomu skaits ir hipotriploīds, un 2S komponents ir 5,8 %. Modālais hromosomu skaits ir 59. Četrpadsmit marķieru hromosomas (konstitutīvās) bija kopīgas lielākajai daļai S metafāzū. QM iekrāsotajā preparātā netika konstatēta Y hromosoma.**Darbs ar****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Seeding density** 2×10^4 šūnas/cm² radīs 90 % konfluentu monoslāni apmēram 4 dienu laikā.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

Calu-6 šūnas | 300135

Post-Thaw Recovery

Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5×10^4 šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 48 stundas.

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. Pārlicinieties, 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% CO₂, mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Calu-6 šūnas | 300135

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
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01