

NCI-H596 šūnas | 305277

Vispārīga informācija

Description

NCI-H596 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka plaušu adenokvamosās karcinomas. Šī unikālā šūnu līnija tiek plaši izmantota plaušu vēža pētījumos, nodrošinot modeli, lai pētītu adenokvamosās karcinomas - reta plaušu nedaliklo šūnu vēža apakštipa, kam piemīt gan adenokarcinomas, gan plakanšūnu karcinomas pazīmes - īpašības un uzvedību. NCI-H596 šūnu līnija ir vērtīga, lai pētītu šī hibrīda vēža tipa molekulāro un ģenētisko pamatu, kā arī lai pārbaudītu iespējamās terapeitiskās iejaukšanās.

NCI-H596 šūnām ir epitēlija morfoloģija un tās ekspresē marķierus, kas norāda gan uz adenokarcinomu, gan plakanšūnu karcinomu, tostarp citokeratīnus un mucīna proteīnus. Tām ir plaušu vēzim raksturīgas ģenētiskas izmaiņas, piemēram, mutācijas KRAS un TP53 gēnos, kas ir galvenie šūnu signalizācijas, augšanas un apoptozes procesi. Pētnieki izmanto NCI-H596 šūnas, lai izpētītu audzēja progresēšanā iesaistītos signālu ceļus, piemēram, EGFR, MAPK un PI3K/Akt ceļus. Šīs šūnas izmanto arī zāļu atklāšanā un izstrādē, ļaujot novērtēt ķīmijterapeitiskos līdzekļus, mērķterapijas un jaunas ārstēšanas kombinācijas. NCI-H596 šūnu līnijas duālās histoloģiskās īpatnības padara to par ļoti svarīgu instrumentu, lai izprastu adenokvamosās karcinomas sarežģītību un pilnveidotu terapeitiskās stratēģijas plaušu vēža ārstēšanā.

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas

Disease

Adenokvamosās šūnas karcinoma

Synonyms

H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596

Raksturojums

Age

73 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Eiropas

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

NCI-H596 (Cytion kataloga numurs 305277)

NCI-H596 šūnas | 305277

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1571

Biomolekulārie dati

Tumorigenic Jā, kailām pelēm

Mutational profile Mutācija: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterozigotiska; Mutācija: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterozigotiska; Mutācija: RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterozigotiska; mutācija: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homozigotiska

Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Noņem 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.

Split ratio Ieteicamais proporcijas diapazons ir no 1:4 līdz 1:8

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

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 atveseļošanu un samazinātu krioinducēto stresu.

NCI-H596 šūnas | 305277

**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.**Flask Coating**

Neviens

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