

NCI-H1793 šūnas | 305911

Vispārīga informācija

Description

NCI-H1793 ir cilvēka nesīkšūnu plaušu vēža (NSCLC) šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušā pacienta ar plaušu adenokarcinomu. Šūnas uzrāda epitēlija morfoloģiju un aug pieklāvušās standarta audu kultūras apstākļos. Kā reprezentatīvs plaušu adenokarcinomas modelis, NCI-H1793 saglabā galvenās molekulārās un fenotipiskās īpašības, kas saistītas ar šo histoloģisko apakštipu, padarot to piemērotu plaušu vēža bioloģijas, audzēja progresēšanas un terapeitiskās reakcijas in vitro pētījumiem.

NCI-H1793 molekulārā raksturošana ir identificējusi aktivējošu mutāciju KRAS onkogēnā (G12C), kas ir izplatīta izmaiņa plaušu adenokarcinomā. Šī mutācija izraisa konstitutīvu aktivāciju lejupējos signālu ceļos, tostarp MAPK un PI3K-AKT kaskādēs, veicinot proliferāciju un izdzīvošanu. KRAS G12C klātbūtne padara NCI-H1793 īpaši vērtīgu RAS izraisītas onkogēnās signālvadības izpētei un pret mutāciju KRAS vai tā lejupvērstajiem efektoriem vērstu mērķtiecīgu inhibitoru novērtēšanai. Ir ziņots, ka šī šūnu līnija satur arī papildu genomiskas izmaiņas, kas ir tipiskas NSCLC, kas apstiprina tās nozīmi kā molekulāri definēta plaušu vēža pirmsklīniskā modeļa.

Pateicoties definētajam onkogēnajam fonam un epitēlija audzēja fenotipam, NCI-H1793 tiek plaši izmantota pētījumos, kuros novērtē mērķtiecīgas terapijas, rezistences mehānismus un kombinētas ārstēšanas stratēģijas KRAS mutācijas plaušu vēža gadījumā. Tā kalpo kā stabila platforma funkcionālajai genomikai, zāļu skrīningam un ceļu analīzei, kuras mērķis ir noskaidrot RAS izraisītu ļaundabīgu audzēju vājās vietas.

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas

Disease

Plaušu adenokarcinoma

Synonyms

H1793, H-1793, NCIH1793

Raksturojums

Age

52 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

epitēlija

Growth properties

pieguļošais

Normatīvie dati

NCI-H1793 šūnas | 305911

Citation NCI-H1793 (Cytion kataloga numurs 305911)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1496

Biomolekulārie dati

Mutational profile Mutācija: p.Arg209Ter, heterozigota; Mutācija: p.Arg273His, heterozigota

Darbs ar

Culture Medium**HITES barotne ar piedevām**

Šīs šūnu līnijas pamatbarotne ir **DF12**. Lai izveidotu pilnīgu augšanas barotni, pamatbarotnei pievienojiet šādus komponentus:

- 0,005 mg/ml insulīns
- 0,01 mg/ml transferīns
- 30 nM Nātrija selenīts (galīgā koncentrācija)
- 10 nM Hidrokortizons (galīgā koncentrācija)
- 10 nM beta-estradiols (galīgā koncentrācija)
- Papildus 2 mM L-glutamīns (galīgajai koncentrācijai 4,5 mM)
- 5 % teļa serums (galīgā koncentrācija)

Dissociation Reagent Accutase

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.

NCI-H1793 šūnas | 305911

**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 starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

NCI-H1793 šūnas | 305911

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.