

## NCI-H1793 ląstelės | 305911

## Bendra informacija

## Description

NCI-H1793 yra žmogaus nemelikinio plaučių vėžio (NSCLC) ląstelių linija, gauta iš suaugusio paciento, sergančio plaučių adenokarcinoma. Ląstelės pasižymi epiteline morfologija ir auga prisitvirtinusios standartinėmis audinių kultūros sąlygomis. Kaip tipinis plaučių adenokarcinomos modelis, NCI-H1793 išlaiko pagrindines molekulinės ir fenotipinės charakteristikas, susijusias su šiuo histologiniu potipiu, todėl yra tinkamas plaučių vėžio biologijos, naviko progresavimo ir terapinio atsako tyrimams in vitro.

NCI-H1793 molekulinė charakteristika leido identifikuoti aktyvuojančią mutaciją KRAS onkogene (G12C), kuri yra dažnas plaučių adenokarcinomos pokytis. Ši mutacija sukelia konstitucinę žemyninių signalinių kelių, įskaitant MAPK ir PI3K-AKT kaskadas, aktyvaciją, skatinančią proliferaciją ir išlikimą. KRAS G12C buvimas daro NCI-H1793 ypač vertingą tirti RAS sukeltą onkogeninį signalizavimą ir vertinti tikslinį inhibitorių, nukreiptą prieš mutavusį KRAS arba jo pasroviui esančius efektorius. Taip pat pranešta, kad ląstelių linija turi papildomų genominių pokyčių, būdingų NSCLC, o tai patvirtina jos tinkamumą kaip molekuliškai apibrėžto plaučių vėžio ikiklinikinio modelio.

Dėl savo apibrėžto onkogeninio fono ir epitelinio naviko fenotipo, NCI-H1793 yra plačiai naudojamas tyrimuose, kuriuose vertinami tiksliniai gydymo būdai, atsparumo mechanizmai ir kombinuoto gydymo strategijos KRAS mutacijų turinčiame plaučių vėžyje. Ji yra tvirta platforma funkciniai genomikai, vaistų atrankai ir signalų perdavimo kelių analizei, kuria siekiama išsiaiškinti RAS sukeltų piktybinių navikų pažeidžiamumą.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Plaučiai

**Disease** Plaučių adenokarcinoma

**Synonyms** H1793, H-1793, NCIH1793

## Charakteristikos

**Age** 52 metai

**Gender** Moteris

**Ethnicity** Kaukaziečių

**Morphology** epitelio

**Growth properties** priglundęs

## Reguliavimo duomenys

## NCI-H1793 ląstelės | 305911

**Citation** NCI-H1793 (Cytion katalogo numeris 305911)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1496

## Biomolekuliniai duomenys

**Mutational profile** Mutacija: p.Arg209Ter, heterozigotinė; Mutacija: p.Arg273His, heterozigotinė

## Tvarkymas

**Culture Medium****HITES terpė su priedais**

Šios ląstelių linijos bazinė terpė yra **DF12**. Norint pagaminti visą auginimo terpę, į bazinę terpę įpilkite šių komponentų:

- 0,005 mg/ml insulino
- 0,01 mg/ml transferino
- 30 nM natrio selenitas (galutinė koncentracija)
- 10 nM hidrokortizonas (galutinė koncentracija)
- 10 nM beta-estradolis (galutinė koncentracija)
- Papildomai 2 mM L-glutamino (galutinė koncentracija 4,5 mM)
- 5 % veršelių serumas (galutinė koncentracija)

**Dissociation Reagent** Accutase

**Freeze medium**

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## NCI-H1793 ląstelės | 305911

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug  $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje. Laikymas  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

## NCI-H1793 ląstelės | 305911

### **Sterility**

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.