

## NCI-H2170 ląstelės | 305276

## Bendra informacija

## Description

NCI-H2170 ląstelių linija išvesta iš žmogaus plaučių plokščialąstelinės karcinomos. Ši ląstelių linija plačiai naudojama plaučių vėžio tyrimams, ypač tiriant molekulinis mechanizmus, kurie lemia plokščialąstelinę karcinomą, kuri yra dažna ir agresyvi plaučių vėžio forma. NCI-H2170 ląstelės yra vertingas modelis tiriant su plaučių vėžiu susijusius genetinius ir epigenetinius pakitimus, taip pat bandant naujų terapinių preparatų veiksmingumą.

NCI-H2170 ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir išreiškia plokščialąstelinei karcinomai būdingus žymenis, įskaitant citokeratinus ir p63. Jose yra plaučių vėžiui būdingų genetinių mutacijų, pavyzdžiui, TP53 ir CDKN2A genų, kurie atlieka svarbų vaidmenį ląstelių ciklo reguliavime ir naviko slopinime. Mokslininkai naudoja NCI-H2170 ląsteles, kad ištirtų pagrindinius signalinius kelius, susijusius su plaučių vėžio progresavimu, pavyzdžiui, EGFR, PI3K/Akt ir MAPK kelius. Šios ląstelės taip pat naudojamos vaistų atrankinės patikros tyrimams, siekiant įvertinti chemoterapinių preparatų, tikslinių terapijų ir kombinuotų gydymo būdų veiksmingumą. Be to, NCI-H2170 ląstelės naudojamos atsparumo vaistams mechanizmams tirti ir atsparumo vaistams įveikimo strategijoms kurti. NCI-H2170 ląstelių linijos svarba plaučių vėžio tyrimuose pabrėžia jos svarbą gerinant vėžio biologijos supratimą ir kuriant naujus gydymo metodus plaučių vėžiu sergantiems pacientams.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Plaučiai

**Disease** Plokščialąstelinė karcinoma

**Synonyms** H2170, H-2170, NCIH2170

## Charakteristikos

**Age** Nenustatyta

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Europos

**Morphology** Epitelis

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** NCI-H2170 (Cytion katalogo numeris 305276)

## NCI-H2170 ląstelės | 305276

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1535

## Biomolekuliniai duomenys

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS, pridėkite 2,5 g/l gliukozės ir 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Split ratio** Rekomenduojamas santykis nuo 1:3 iki 1:6**Fluid renewal** 1-2 kartus per savaitę**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-H2170 ląstelės | 305276

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

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

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

## NCI-H2170 ląstelės | 305276

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### 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.