

## NCI-H211 ląstelės | 305837

## Bendra informacija

## Description

NCI-H211 yra žmogaus plaučių karcinomos ląstelių linija, klasifikuojama kaip nemelikulinis plaučių vėžys (NSCLC). Ji buvo gauta iš suaugusio paciento ir yra NCI-Navy Medical Oncology Branch sukurtų krūtinės ląstos piktybinių navikų modelių grupės dalis. Ląstelių linija pasižymi epiteline morfologija ir adhezyviniu augimu in vitro, todėl tinka vienosluoksnėms kultūroms. Ji paprastai išlaikoma RPMI-1640 terpėje, papildytoje 10 % veršelių serumu, ir inkubuojama standartinėmis sąlygomis (37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>).

Molekulinio lygio NCI-H211 turi mutacijas, atitinkančias NSCLC patogenezę. Konkrečiai, ji turi aktyvuojančią KRAS mutaciją, kuri yra plaučių adenokarcinomų pogrupio, skatinančio onkogeninį signalizavimą per MAPK ir PI3K/AKT takus, požymis. Ši mutacija prisideda prie ląstelių linijos atsparumo tam tikroms tikslinėms terapijoms, ypač EGFR inhibitoriams, tuo pačiu metu paverčiant ją naudingu modeliu KRAS nukreiptų terapinių strategijų tyrimams. Baltyminio lygio profiliavimo tyrimai, tokie kaip atvirkštinės fazės baltymų masyvų (RPPA) naudojimas, identifikavo NCI-H211 tarp KRAS mutacijų turinčių plaučių vėžio modelių su specifinėmis signalizacijos priklausomybėmis, padėdami identifikuoti biomarkerius ir terapinius tikslus.

NCI-H211 buvo naudojamas didelio masto proteomikos ir farmakologiniuose tyrimuose bei vaistų jautrumo ir baltymų ekspresijos modelių vertinimui. Šios savybės daro jį veiksmingu modeliu transliaciniais tyrimams, orientuotiems į KRAS sukeltą NSCLC gydymo metodų kūrimą ir atsparumo mechanizmų, susijusių su tiksliniais ir citotoksiais agentais, tyrimą.

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| <b>Organism</b> | Žmogus                               |
| <b>Tissue</b>   | Metastazių                           |
| <b>Disease</b>  | Plaučių smulkiųjų ląstelių karcinoma |
| <b>Synonyms</b> | H211, H-211, NCIH211                 |

## Charakteristikos

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <b>Age</b>               | 50 metų               |
| <b>Gender</b>            | Moteris               |
| <b>Ethnicity</b>         | Kaukaziečių           |
| <b>Growth properties</b> | Suspenduoti agregatai |

## Reguliavimo duomenys

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Citation</b> | NCI-H211 (Cytion katalogo numeris 305837) |
|-----------------|---|

## NCI-H211 ląstelės | 305837

---

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1529**Biomolekuliniai duomenys****Mutational profile** Mutacija: TP53, paprasta, p.Arg248Gln (c.743G>A), nenurodyta (PubMed=1312696, PubMed=1565469)**Karyotype** Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)**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**Dissociation Reagent** Nėra**Seeding density** 0,1–1 x 10<sup>6</sup> ląstelių/ml**Fluid renewal** 2-3 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-H211 ląstelės | 305837

### 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 perkelkite 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 perkelkite 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 perkeliant į skystąjį azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

**NCI-H211 ląstelės | 305837**

**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.